



## AZ ÚJÍTÓ PEDAGÓGUSOK HATÁSA AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁG ÉS AZ ÉSZAK-ALFÖLD RÉGIÓ NÉGY MEGYÉJÉNEK KÖZÉPFOKÚ OKTATÁSI INTÉZMÉNYEIBEN

–Az oktatási innovációs gyakorlatok középtávú eredményessége–

**Hornyák Ágnes \***, **Bacsikai Katinka \*\*** és **Pusztai Gabriella \*\***

*\* Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskola*

*\*\* Debreceni Egyetem Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet*

Az ezredfordulót követő társadalmi, gazdasági problémákra számos területnek választ kell adnia, így az oktatásnak is. A globalizációs folyamat során a tudásgazdaság tekintetében megfigyelhető, hogy a nemzetközi innovációs rendszerek fejlődést mutatnak (Archibugi & Filippetti, 2015; Fazekas et al., 2018). Azonban az alkalmazkodás azon országok számára jelent jelentősebb kihívást, amelyek ipara, oktatási stratégiája kevésbé innovatív, és e területek szereplőinek kooperációs képessége gyengébb (Inzelt & Csonka, 2018). A 21. század tudásalapú gazdaságának oktatása, illetve a versenyképes társadalom érdekében az oktatás valamennyi szereplőjének kiemelt feladata, hogy olyan kompetenciákat alakítson ki, amelyek segítségével a munkapiac minden szektora számára korszerű, nyitott szemléletmódot érvényesítő, kooperációra képes munkavállalók válhatnak a fejlődés mozgatóerőjévé. Mindez az oktatási tartalom és a struktúra megújulását igényli. Ennek köszönhetően az innovációs politikák egyre inkább kiemelt szerepet kapnak a nemzeti fejlesztési stratégiákban, miközben jól látható, hogy az egyes ágazatok is ágazati innovációkat hoznak létre. Megvizsgálva a nemzeti innovációs stratégiákat jól látható, hogy egyrészt a gazdasági és a társadalmi fejlődés egyik jelentős szegmensként vannak jelen, másrészt a fejlődés érdekében az oktatáson belül lezajló belső keletkezésű innovációkat is támogatniuk kell (Fazekas et al., 2018). A világ számos országa néz szembe ezzel a kihívással, ugyanakkor hazánk nemzetközi szintű gazdasági versenyképességének javítása nem valósítható meg az oktatásban történő jelentős változások nélkül (Inzelt & Csonka, 2018).

### Pedagógiai újítások az intézményrendszerben

Az oktatáskutatás nemzetközi szakirodalmában hangsúlyos terület az innovációs rendszerek fejlődésének vizsgálata. E terület hazai és nemzetközi elméleti irodalma meglehetősen gazdag és folyamatosan fejlődik, amelyek az innovációs folyamatok dinamikus voltára

hívják fel a figyelmet (Cerna, 2014; Fazekas et al., 2018; Godin, 2015; Halász & Fazekas, 2013, 2016; Hargraeves & Fullan, 2012; Lannert, 2009; Mulgan & Albury, 2003; Nemerzitski et al., 2013; Varga, 2015). Az oktatási innovációkra irányuló vizsgálatok egyik alapvető célja az, hogy feltárja az ágazat innovációs sajátosságait, azonosítsa azokat a területeket, melyeken az oktatásügyben innovációk zajlanak; illetve elemezze azokat a tényezőket, melyek az oktatás területén sikeres innovációs folyamathoz vezetnek (Kopp & Széll, 2018). Hazánkban is végeznek kutatásokat az oktatási innovációk körében, amelyek alapvetően két irányból közelítenek (Halász & Fazekas, 2016): az innováció tartalmát, témáját elemzik, vagy a folyamatot vizsgálják, melyeken keresztül létrejönnek, elterjednek vagy elhalnak. Az OECD 2010-es innovációs stratégiája (OECD, 2010a, 2010b) kiemelten kezeli az oktatási ágazat innovációs felelősségét, és feladatként jelöli meg az innovációk támogatására önálló stratégia alkotását. Az ezt követő évek OECD-jelentéseiben (OECD, 2014, 2016) tovább erősödik az oktatási innováció szükségességének kérdése, és feltételezik, hogy ezek hozzájárulhatnak a tanulmányi eredmények és az oktatás minőségének javulásához. A hazai oktatási innováció tendenciáiról az Innova-kutatás (2016) igyekezett átfogó képet adni. A nemzetközi és a hazai oktatáspolitikai vizsgálatokban kiemelt figyelem övezi a tanári munkavégzést, ennek összefüggését az eredményességgel (Lannert, 2009; OECD, 2008).

Kutatásunkban az oktatási innováció fogalmát konkrét intézményi bázishoz kötjük, amelyben létrejöttek az oktatási innovációk. Az újítás a hatályos törvényi szabályozás kereteit nem lépi át, a bevezetés, alkalmazás nem igényel jogi engedélyezést. Az intézmény pedagógusainak humán, szociális és döntési tőkéje képezi az intézmény erőforrását, amelyben megfogantak az újítások, és megvalósult az implementációjuk.

Kutatásunk aktualitását az adja, hogy az elmúlt évek során nemcsak nemzetközi viszonylatban, hanem hazánkban is megnövekedett az oktatási ágazatban jelen lévő innovációs aktivitás figyelemmel kísérése, kvalitatív és kvantitatív kutatások elvégzése, ugyanakkor nem történt még oktatási innovációkat tartalmazó adatbázisokban szereplő újítások nyomon követése. Az Oktatási Hivatal Iskolatáska felületén található akkreditált Jó gyakorlatok figyelemre méltó területi megoszlást mutatnak. Társadalom földrajzi tekintetben a leghátrányosabb helyzetű Észak-Magyarország és Észak-Alföld régió négy megyéjének (Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar) középfokú intézményeiben bejegyzett oktatási innovációit és annak összefüggéseit vizsgáljuk. Tanulmányunkban azt a feltevést kívánjuk ellenőrizni, hogy a hátrányos helyzetű tanulóit sikeresebben fejlesztő iskolákat valóban magas innovációs hajlandóság jellemzi-e. A kérdés már korábban is megfogalmazódott a hátrányos helyzetű tanulók oktatásában eredményes iskolák pedagógusainak vizsgálata alapján (Varga, 2015).

## **Az empirikus vizsgálat jellemzői**

Vizsgálatunk során öt kérdésre kerestük a választ: (1) Milyen demográfiai mutatók, létszám, valamint szülői és diákkompozíció jellemzi az újítást bejegyeztető iskolákat? (2)

Milyen tényezők motiválták a pedagógusokat és az intézményeket az iskolai újítások kidolgozására? (3) Hat-e (összefüggést mutat-e) az innováció az eredményességre? (4) A tantestületi humán tőke milyen hatással van az iskolai újítás megjelenésére, illetve ennek eredményességére?

A 2011-es és 2018-as 10. évfolyam telephelyi OKM adatbázisban rögzítettük az Educatio Szolgáltatói Kosárba 2010 és 2015 között akkreditációs folyamatot követően bejegyzett innovációk meglétét az érintett telephelyek esetében. Így két iskolacsoportot képezzünk: oktatási innovációkat bejegyeztető és azokat nem bejegyeztető iskolák. Összesen 370 középfokú intézményt (gimnázium és szakmát adó intézmények) vizsgálunk, ebből 44 telephelyen található bejegyzett oktatási innováció. Kutatásunk 223. 578 diákot és 16. 198 főállású pedagógust, oktatót reprezentál. 24. 197-en tanulnak és 1962-en tanítanak/oktatnak főállásban olyan intézményben, ahol oktatási innováció bejegyeztetésére került sor.

Az oktatási innovációs aktivitással bővített OKM telephelyi adatbázis alapján innovatív és nem innovatív középiskolák (gimnázium és szakmát adó intézmények) összehasonlítására került sor az ország két leghátrányosabb helyzetű régióinak (Észak-Magyarország és Észak-Alföld) két-két megyéjében (Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Hajdú-Bihar). Ezáltal hat vizsgálati csoportot alakítottunk ki: innovatív és nem innovatív gimnáziumok, szakközépiskolák, szakiskolák. A régióban történő kutatás oka az volt, hogy azokat az iskolákat kerestük, amelyeknek az innováció segítségével sikerült reziliens intézménnyé válniuk. A reziliens iskola fogalmát ebben a kutatásban egyrészt úgy használjuk, hogy az iskola átlagos CSH-indexe szerint az alsó negyedben van, s a különböző tanulmányi és magatartási mutatók szerint az iskola a rangsor felső negyedébe került az évtized végére. Ugyanakkor reziliensnek tekintjük azt az iskolát is, ahol az eredményességi mutatók a rangsor utolsó negyedéből a felső negyedbe emelkedtek az utóbbi évtizedben. A hat iskolacsoport jellemzőit vizsgáljuk 2011-ben és 2018-ban az intézmények tanulótársadalma alapján (CSH-index, tanulói összetétel index, tanulási nehézségekkel küzdők indexe, fegyelem és motiváció).

## Eredmények

### **Az oktatási innovációt bejegyeztető intézmények jellemzői**

A négy megye 370 vizsgált középfokú intézménye közül 44 intézmény jegyeztetett be pedagógiai innovációkat (1. táblázat). A megyénkénti és az intézménytípusonkénti eloszlást vizsgálva látható, hogy az egyes megyék szinte azonos számú intézményében jegyeztettek be pedagógiai innovációt. A négy megyében jelentős részben gimnáziumok (57%) vállalkoztak innovációk bejegyeztetésére, főként a négy évfolyamos gimnáziumok.

Ugyanakkor eltérést figyelhetünk meg megyénkénti eloszlásokban annak tekintetében, hogy milyen intézménytípus esetében történt az akkreditáció. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében közel kiegyenlített a gimnáziumok és a szakmát adó intézményekben bejegyzett innovációk aránya, míg Heves megyében a szakmát adó intézmények irányába tolódik a mérleg. Az Észak-Alföld régió esetében Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében közel azonos

arányban, Hajdú-Bihar megyében jelentősebb részben a gimnáziumokban történtek bejegyzések az oktatási innovációkat illetően. Az iskolák demográfiai jellemzői alapján megállapíthatjuk, hogy Hajdú-Bihar megyében a nagy iskolák, a többi vizsgált megyében a kis iskolák éltek oktatási innovációs gyakorlatok bevezetésével. A település nagysága szerint megállapítható, hogy a megyeszékhelyeken működő intézményekben jegyeztettek be legtöbb esetben oktatási innovációkat.

1. táblázat. A bejegyzett jó gyakorlatok száma

Megye	Bejegyzett jó gyakorlatok száma						N
	1	2	3	4	5	5-nél több	
Borsod-Abaúj-Zemplén	1	3	2	0	2	3	11
Adj. Resid.	0,3	0,0	0,0	-0,6	0,0	-1,1	
Hajdú-Bihar	0	0	0	1	4	6	11
Adj. Resid.	-1,0	-2,3	-1,8	1,8	1,8	3,2	
Heves	0	3	2	0	2	3	10
Adj. Resid.	-1,0	0,2	0,2	-0,5	0,2	0,0	
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2	6	4	0	0	0	12
Adj. Resid.	1,6	2,1	1,6	-0,6	-1,9	-2,1	
N	3	12	8	1	8	11	44

Megjegyzés:  $p=0,001$

Az Educatio-adatbázisban azt is nyomon követhetjük, hogy hány bejegyzett jó gyakorlata van egy adott intézménynek, ami az innovációs aktivitás eltérő voltát igazolja intézményenként. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében egy intézmény egy, kettő vagy három innovációt jegyeztetett be, a többi megyében nagyobb innovációs aktivitás figyelhető meg az akkreditációkat illetően. Hajdú-Bihar megye esetében legerősebb az innovációs aktivitás, ahol négy olyan intézmény található, ahol öt pedagógiai innovációt jegyeztettek be, és ugyancsak ebben a megyében hat intézményben ötnél több bejegyzés történt. A bejegyzett jó gyakorlatok számát vizsgálva megállapítható, hogy szinte azonos arányban jegyeztek be két, illetve ötnél több innovációt.

Mivel az adatok szignifikáns összefüggést mutattak, további elemzéseket végeztünk arra vonatkozólag, hogy a bejegyzett innovációk száma milyen eloszlást mutat iskolatípusonként megyénkénti bontásban, illetve milyen hatásoknak köszönhetően növekszik az intézmények innovációs aktivitása. Leginkább a gimnáziumokra jellemző az innovációs aktivitás. A szakmát adó intézmények két jó gyakorlatot jegyeztettek be jelentősebb részben intézményenként. Hajdú-Bihar megye kiemelkedő innovációs aktivitása a gimnáziumok esetében valósult meg. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye esetében szintén a gimnáziumok körében volt erőteljesebb a bejegyeztetés, ugyanakkor a gyakorlatok száma egy, kettő, illetve három volt intézményenként. Az Észak-Magyarország régió vizsgált két megyéjében az előbbiekhöz képest eltérést figyelhetünk meg, ugyanis az innovációs aktivitás

eltolódást mutat a szakmát adó intézmények irányába. További vizsgálataink azt mutatták, hogy az innovációs aktivitás növekedésének hátterében az eltérő társadalmi háttérű tanulócsoportok állnak. A szakmát adó intézmények esetében szignifikáns összefüggés mutatható ki az oktatási innovációk intézményenkénti számának eloszlása és a sajátos nevelési igényű tanulók aránya között. Amennyire a minta elemszáma megengedi a következtetések levonását, az adatokból azt olvashatjuk ki, hogy azokban az iskolában jellemzőbb az innovációk magas száma (öt vagy ötnél több hét iskola esetében), ahol kevésbé kell megküzdeni a sajátos nevelési igényű tanulók magas aránya miatti kihívásokkal, ugyanakkor két iskola is tartozik az innovatív intézmények közé (három innováció egy iskolában), ahol 10%-os a sajátos nevelési igényű diákok aránya a telephelyi adatok szerint. A szakiskolák esetében hasonlóan szignifikáns az összefüggés mutatható ki az előzőekben vizsgált változók között. A bejegyzett jó gyakorlatok száma lineáris növekedést mutat intézményenként a sajátos nevelési igényű tanulók nagyobb arányának függvényében.

A továbbiakban azt vizsgáltuk, hogy milyen típusú bejegyzett jó gyakorlatokkal kívántak eredményeket elérni az egyes intézmények az eltérő diákkompozíciók esetében. A komplex pedagógiai és módszertani oktatási innovációk kidolgozását tartották fontosnak a pedagógusok minden intézménytípus esetében. Az eltérő diákkompozíciójú iskolákban a pedagógusok a kihívásokkal való szembenézés megoldására a pedagógiai és a módszertani újításokban látják a megoldást. A következőkben arra fókuszálunk, hogy milyen továbbképzési területek jelentenek prioritást a pedagógusok körében, annak összefüggéseit vizsgáljuk a bejegyzett jó gyakorlatok jellegével (2. táblázat).

2. táblázat. A pedagógusok továbbképzési klasztereinek megoszlása intézménytípusonként

Iskolatípus		Pedagógusok továbbképzési klaszterei				N
		Teljeskörűen önművelők	Tananyag és gyermek-centrikusan önművelők	Teljes pedagógiai folyamat fejlődésében érdekeltek		
Az iskola típusa	8 évfolyamos gimnázium	Összesen	0	3	1	4
		Adj. Resid.	-0,5	-0,1	0,4	
	6 évfolyamos gimnázium	Összesen	0	5	0	5
		Adj. Resid.	-0,6	1,3	-1,1	
	4 évfolyamos gimnázium	Összesen	1	11	4	16
		Adj. Resid.	0,3	-1,0	1,0	
	szakközépiskola	Összesen	1	5	1	7
		Adj. Resid.	1,2	-0,4	-0,3	
	szakiskola	Összesen	0	6	1	7
		Adj. Resid.	-0,7	,6	-0,3	
		Összesen	2	30	7	39

Megjegyzés:  $p=0,84$

A pedagógusok a különböző tárgyú továbbképzések iránt érdeklődésének megfelelően három pedagógus csoportot különítettünk el (2. táblázat). Az első csoportba a teljes körűen önművelők tartoznak, akik egyaránt fejleszteni kívánják a szaktárgyi tudásukat, a vezetői kompetenciáikat, a pedagógiai mérés-, értékelésben szerzett ismereteik korszerűsítésére, bővítésére fókuszálnak, érdeklődnek a személyiségfejlesztő technikák iránt. A tananyag- és gyermekcentrikusan önművelők esetében a tantárgyi tudás korszerű bővítése áll a személyiségfejlesztés fókuszba állításával. A teljes pedagógiai folyamat fejlődésében érdekelt csoport a továbbképzések esetében főként a pedagógiai mérés-, értékelés módszerei és eredményeinek feldolgozása iránt mutattak érdeklődést. A továbbiakban arra voltunk kíváncsiak, hogy a létrehozott klasztercsoportokba tartozó pedagógusok milyen megoszlást mutatnak iskolatípusonként. Minden olyan intézménytípusban, ahol pedagógiai innovációkat jegyeztettek be, a humán tőke gyarapodása érdekében felülreprezentált a tananyag új, korszerű ismereteire gyermekcentrikusan fókuszáló továbbképzéseken való részvétel. A 4 évfolyamos gimnáziumok esetében megfigyelhető még a teljes pedagógiai folyamat fejlődésére, a mérés, értékelésre hangsúlyt fektető továbbképzések iránti elköteleződés.

Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a pedagógusok humán tőkájének gyarapítása milyen összefüggésben áll a jó gyakorlatok kidolgozásának számával. Ennek vizsgálatához több változót is bevontunk: szakmai folyóiratokban történő publikálás, szakmai bizottsági tagság, tankönyvírásban közreműködés. Ez utóbbi esetben szignifikáns eredményt kaptunk, ami igazolta, hogy a pedagógusok szakmai, tantárgyi, módszertani ismeretinek bővítése a tankönyvírás által hatással van az innovációs aktivitásra intézményen belül, hiszen azokban az iskolákban jegyeztettek be több jó gyakorlatot, ahol a telephelyvezető nyilatkozata szerint van olyan tanár, aki részt vesz tankönyvek összeállításában.

### **Az oktatási innovációkat bejegyző és nem bejegyző iskolák jellemzőinek összehasonlítása**

A továbbiakban azt mutatjuk be, milyen hasonlóságok és eltérések figyelhetők meg az oktatási innovációkat bejegyző és be nem jegyző iskolák között demográfiai, tanerő- és taneszköz- ellátottság, valamint tanulói és szülői összetétel szempontjából. Az oktatási innovációk bejegyzésétől függetlenül mindkét iskolacsoport esetében a kis és a nagyiskolák gyakoribbak a vizsgált intézményekben. Az intézmények épületének állagát vizsgálva figyelembe vettük a telephely teljes felújítására vonatkozó információkat. Megállapítható, hogy azokban az intézményekben valósult meg a telephely épületeinek teljes felújítása (33%), amelyekben oktatási innovációkat jegyeztettek be kiemelkedően a gimnáziumok esetében, míg a másik iskolatípus tekintetében ez az arány kisebb (18%). Az oktatási innovációkat be nem jegyző iskolák esetében volt jelentősebb a telephely épületrészének bővítése, ami Hajdú-Bihar megye kivételével minden vizsgált megye esetében megfigyelhető.

A telephelyek szaktantermekkel való ellátottságának vizsgálata alapján azokban az intézményekben, amelyekben nincs bejegyzett oktatási innováció, jelentősebb részben egy, kettő, illetve hat nyelvi labor (Hajdú-Bihar megye) is megtalálható, ahol bejegyeztettek

innovációkat, egy, kettő nyelvi labor áll a tanulók rendelkezésére. Ugyanakkor az is figyelmet érdemel, hogy mindkét iskolacsoport esetében jelentős mértékben (több mint 50%) figyelhető meg a nyelvi laborok hiánya.

A telephelyen található számítógépteremek számában jelentősen kedvezőbb a helyzet. Átlagosan két-három számítógépterem áll a tanulók rendelkezésére mindkét iskolacsoportban, ugyanakkor azokban az iskolákban, ahol bejegyzés történt, nagyobb arányban fordul elő, hogy nincs számítógépterem a telephelyen. Amely intézmények nem jegyeztettek be innovációkat, ott előfordul, hogy 7-12 számítógépteremmel is rendelkeznek. Mindkét iskolatípusban átlagosan egy tornaterem van, azonban a bejegyzéssel nem élő telephelyek esetében hét intézményben megtalálható három (Borsod-Abaúj-Zemplén megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye), négy tornaterem (Borsod-Abaúj-Zemplén megye) is. Ugyanakkor mindkét iskolacsoport esetében 10% feletti azoknak a telephelyeknek az aránya – jellemzően szakközépiskolák és szakiskolák –, ahol nincs tornaterem. A telephelyen található egyéb szaktantermek számában eltérést találhatunk a vizsgált intézménytípusok tekintetében. Ahol nem történt bejegyzés, a legtöbb intézmény esetében egy-hat szaktanterem található, míg az innovációkat bejegyeztető intézményekben három-négy egyéb szaktanteremben folyik az oktatás. Ugyanakkor nincs olyan intézmény, amelyben ne lenne egyéb szaktanterem. Legalább egy fejlesztőterem mindkét intézménytípus többségében előfordul. Azonban azokban az intézményekben, amelyekben nem történt bejegyeztetés, nagyobb arányban fordul elő a fejlesztő termek hiánya.

A főállású pedagógusok száma azon intézményekben magasabb (maximum 115 fő), ahol nem történt innováció bejegyzése. A félállású pedagógusok számát vizsgálva az oktatási innovációt be nem jegyeztető intézményekben 45 főt is eléri ez a szám, míg az innovációt bejegyeztető intézmények stabilabb tantestülettel rendelkeznek, ahol maximum 12 fő esetében fordul elő félállású foglalkoztatás. A telephelyen tanító pedagógusvégzettséggel nem rendelkező személyek számát vizsgálva szintén az oktatási innovációkat bejegyzett intézmények tantestületi tőkéjének erejére lehetünk figyelmesek: ezekben az intézményekben 12%-os tanító pedagógusvégzettséggel nem rendelkező személy, míg a másik intézménytípusban ez jóval magasabb (44%).

Az oktatási innovációt bejegyeztető intézmények szakmai tőkéje erősebbnek bizonyul, ugyanis jelentősen alacsonyabb (7%) az aránya azoknak a pedagógusoknak, akik nem rendelkeznek pedagógus végzettséggel vagy szakképzettséggel az általuk tanított tárgyból azokhoz a pedagógusokhoz képest, akik olyan intézményekben tanítanak, ahol nem igazoltak oktatási innovációt (14%). Borsod-Abaúj-Zemplén megyei szakközépiskolákban található a legtöbb pedagógusvégzettséggel vagy szakképzettséggel nem rendelkező pedagógus. Azonban a telephelyeken mutatkozó pedagógushiányt vizsgálva nem találunk jelentős eltérést a két intézménycsoport között, szinte 100% minden intézmény esetében a pedagógus ellátottság.

Az innovációkat be nem jegyeztető intézmények esetében 1-4 a pályakezdő pedagógusok száma, a bejegyeztető intézmények esetében ez 1-2. A tantestületi kohézió gyengítését erősítő tényezőket is vizsgálat alá vettük, így elemezzük a GYED-re, GYES-re, a nyugdíjba vonulók arányát és a tanári pályát elhagyók számának alakulását. Az oktatási innovációkat bejegyeztető intézmények esetében kevesebb esetben fordult elő, hogy gyermekvállalás miatt távoznak a tantestületből. A nyugdíjba vonuló pedagógusok aránya

közel azonos a két intézménycsoportban. Az innovációkat be nem jegyeztetett intézményekben a pedagógusok 54%-a, az innovációkat bejegyeztető telephelyeken a pedagógusok 45%-a vonult nyugdíjba. Mindkét esetben a tantestület felének kicserélődésével, szakmai tőkájének gyengülésével találkozhatunk. Közel azonos arányban hagyták el a pedagógusok a tanári pályát a két intézménytípus esetében. Az innovációt be nem jegyeztető intézmények esetében valamivel magasabb ez az arány (40%), míg a bejegyeztető telephelyek esetében 35%. Ez az arány a szakközépiskolák és a szakiskolák esetében a legmagasabb mindkét vizsgálati csoportnál, ugyanakkor az oktatási innováció bejegyzésének lehetőségével nem élő intézmények esetében a pályaelhagyás leginkább Borsod-Abaúj-Zemplén megyében fordult elő.

Kutatásunk során fontosnak tartottuk a diákok eredményeit meghatározó családi háttér megismerését. A CSH-index a családi háttér jellemzésére leginkább alkalmas változókat foglalja magában: az otthon található könyvek száma, a szülők iskolai végzettsége, a szülők munkaerő-piaci státusa, a család anyagi helyzete (kap-e a diák az iskolában különböző juttatásokat, ingyenes étkezés, tankönyv, kapnak-e a szülők nevelési segítyt a diákok után), a család birtokában lévő anyagi javak (egy szobára jutó lakók száma, mobiltelefonok, autók, fürdőszobák száma, internet hozzáférés, üdülések száma az elmúlt évben), a tanulást segítő eszközök (számítógépek száma, saját könyvek, saját íróasztal, saját számítógép, különórák), családi programok (együtt tanulás, beszélgetés az iskoláról, házimunka, kerti munka, számítógépezés, zenélés), kulturális tevékenységek (kiállítás, mozi, színház, koncert). E változók teljesítményre gyakorolt hatását vizsgáltuk meg. Az innovációt nem bejegyeztető intézményekben a legalacsonyabb CSH-index (-1,742), ami Szabolcs-Szatmár-Bereg megye szakiskolájához köthető. A további jelentős negatív értékek Borsod-Abaúj-Zemplén megye szakközépiskoláiban fordulnak elő. A legmagasabb érték (1,363), Hajdú-Bihar megye hat évfolyamos gimnáziumába járó diákok családi háttéréről ad összefüggést. Azokban az intézményekben, amelyekben oktatási innovációkat jegyeztek be, az előző intézménycsoporthoz képest jelentősen alacsonyabb a CSH-index értéke (-2,052), ami Szabolcs-Szatmár-Bereg megye szakiskolájához köthető. A további jelentősen negatív értékek Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves megye szakiskoláiban és szakközépiskoláiban fordulnak elő. A legmagasabb érték (1,408) egy Hajdú-Bihar megyei hat évfolyamos gimnáziumhoz köthető. A -0,020 alatti értékek a szakiskolákhoz és a szakközépiskolákhoz köthetők. Az e fölötti értékek kizárólag a 4, 6, és 8 évfolyamos gimnáziumokban fordultak elő.

Ahhoz, hogy az iskolák diákkompozícióival kapcsolatosan árnyaltabb képet kaphassunk, megvizsgáltuk a tanulási nehézségekkel küzdők aránya alapján képzett index értékeit. Ez a mutató az OKM Telephelyi kérdőív azon kérdéseiből áll össze, amelyek bizonyos tulajdonságokkal rendelkező tanulók százalékos arányára mutatnak rá az egyes iskolatípusokban. Ezek a változók a következők: a sajátos nevelési igényű tanulók százalékos aránya, a tanulási nehézségekkel küzdők százalékos aránya és az évfolyamismétlők aránya. Az adatok alapján azokban az intézményekben található a legalacsonyabb érték (-14,44), ahol nem jegyeztettek be innovációt. Ez a telephely Hajdú-Bihar megye egyik szakiskolája. A -10 alatti értéket mutató iskolák szintén szakiskolában találhatóak. Azokban az iskolákban, ahol történt bejegyzés a legalacsonyabb tanulási nehézségekkel küzdők ér-



téke -6,44, amely Borsod-Abaúj-Zemplén megye szakiskolájában található. Mindkét iskolacsoportban a legmagasabb érték 2,04. A további magas értékek mindkét csoportban főként a 8, 6, és 4 évfolyamos gimnáziumokban és szakközépiskolákban fordulnak elő.

Vizsgáltuk a telephely tanulási nehézségekkel küzdők indexe országos negyedeit. A bejegyzéssel nem rendelkező intézmények szinte egyenlő arányban oszlanak meg az országos negyedeket tekintve (1.: 28%, 2.: 23%, 3.: 26%, 4.: 23%), míg azokban az iskolákban, ahol van bejegyzés jelentősebb részben a 3. és a 4. negyedben találhatóak (1.: 17%, 2.: 18%, 3.: 28%, 4.: 37%). A megyék közötti eloszlás alapján a bejegyzéssel nem élő intézmények esetében Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves megye vizsgált intézményei jelentős részben az 1. negyedben találhatóak, míg Hajdú-Bihar megye intézményei főként a 3. negyedben, Heves megye legtöbb telephelyei a 4. negyedben és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye iskolái közel egyenlő arányban oszlanak meg a negyedek között. Az oktatási innovációkat bejegyeztető intézmények körében Heves megye telephelyei közel egyenlő arányban jelen az országos negyedekben, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye intézményei főként a 3. negyedben, Borsod-Abaúj-Zemplén és Hajdú-Bihar megye telephelyei jelentős részben a 4. negyedben találhatóak.

Összehasonlítottuk a két iskolacsoport diákkompozícióját a tanulói összetétel alapján, amihez a telephely tanulói összetétele alapján képzett index értékeit használtuk fel. Az index kialakításában a következő jellemzőket vettük figyelembe (százalékos arányokat): átlag feletti anyagi körülmények között élők százalékos aránya, nagyon rossz anyagi körülmények között élők, rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülők, veszélyeztetettek, az iskolában térítésmentesen vagy kedvezményesen étkezők, ingyenes tankönyvben részesülők, nevelési segélyben szociális támogatásban részesülők, munkanélküli szülők gyermekei, diplomás szülők gyermekei. Az adatok elemzésekor az index értékeit négy egyenlő részben vizsgáltuk. Az alsó negyed a hátrányos helyzetű, rossz körülmények között élő tanulók csoportja alkotja. A második negyedbe a közepesen rossz körülmények között élők, a harmadik negyedbe a közepesen jó körülmények között élők tartoznak, míg a felső negyed a jó körülmények között élő tanulók csoportja alkotja. Az adatok azt mutatják, hogy mindkét iskolacsoport esetében az 1. negyedben megtalálhatóak a különböző iskolatípusok telephelyei. A 4. negyedbe tartozó intézmények körében a szakiskolák kivételével minden egyéb iskolatípus jelen van.

A megyénkénti eloszlások alapján függetlenül az oktatási innováció bejegyzésétől Szabolcs-Szatmár-Bereg megye vizsgált intézményei tanulóinak összetétele az 1. és a 2. negyedben található, ami azt jelenti, hogy a diákok jelentős része hátrányos helyzetű, illetve rossz és közepes anyagi körülmények között él. Hasonló jellemzőkkel bír Borsod-Abaúj-Zemplén megye vizsgált telephelyein tanuló diákok összetétele is azokban az intézményekben, ahol nem jegyeztettek be oktatási innovációt. A másik iskolacsoportban a tanulói közösség mellett megtalálhatóak a megyében a 4. negyedbe tartozó diákok is, akik jó körülmények között élnek. A Heves megyei telephelyek esetében azokban az intézményekben, ahol nem jegyezték be oktatási innovációt, ott a tanulók jelentős része a 2. negyedbe, míg a másik vizsgálati csoportba tartozó iskolában a négy negyed között egyenletes eloszlást figyelhetünk meg a diákkompozícióban. Hajdú-Bihar megye azon intézményeiben, ahol bejegyeztetés történt a legjobb tanulói összetétel index értékekkel találkozhatunk, míg ahol nem történt bejegyzés, a telephelyek az 1. és a 2. negyedbe sorolhatók.

A diákkompozíció mellett elemeztük azt is, hogy a két iskolacsoportot milyen szülői összetétel jellemez? Elsősorban azt vizsgáltuk, milyen minőségű kapcsolatot tartanak azokkal az intézményekkel, ahol gyermekeik tanulnak. Az iskolával nagyon aktív kapcsolatot tartók aránya szinte azonos mértéket mutat a két vizsgált intézménycsoportban, aminek gyengülése figyelhető meg a szakközépiskolák és szakiskolák irányába. Az iskolával semmilyen kapcsolatot nem tartó szülők arányát vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a gimnáziumi képzési formában mindkét vizsgált iskolacsoportban hasonló megoszlást mutat azoknak a szülőknek az arányával, akik aktív kapcsolatot tartanak az intézménnyel. A kapcsolattartás hiánya kismértékben erősödik a szakközépiskolák és a szakiskolák esetében az aktív kapcsolatot tartó szülők arányához képest. Azokban az intézményekben, ahol innovációkat vezettek be, a szakközépiskolák esetében a legmagasabb (32%) az iskolával semmilyen kapcsolatot nem tartó szülők aránya. Azt is megvizsgáltuk, hogy a szülők milyen mértékben támogatják gyermekük otthoni tanulását. A szülői támogatás hiánya a gimnáziumi képzési formában kevésbé jellemző mindkét vizsgált intézménycsoportban. A gimnáziumi képzési formához képest jól látszik, hogy az oktatási innovációt nem bejegyző intézmények esetében nő a szülői támogatás hiánya gyermekeik otthoni tanulására vonatkozólag a szakközépiskolákban. A szakiskolában az előzőekben vizsgált iskolatípusokhoz képest mindkét iskolacsoportban, de jelentősebb mértékben azon a telephelyeken, ahol nem jegyeztettek be innovációt, magas a szülői támogatás hiánya az otthoni tanulás-sal kapcsolatban.

### **Az oktatási innovációkkal kapcsolatos eredményesség**

Megvizsgáltuk azt is, hogy mely területeken vannak változások középtávon azokban az intézményekben, ahol oktatási innovációkat vezettek be. A feladatellátási hely tanulói nehézségekkel küzdők indexét megvizsgálva 2018-ban azt láthatjuk, hogy azokban az intézményekben, ahol történt bejegyeztetés a 8 évfolyamos gimnáziumok kivételével a többi iskolatípusban magasabb értékekkel találkozhatunk, ami arra világít rá, hogy ezekben az intézményekben a sajátos nevelési igényű tanulók százalékos aránya, a tanulási nehézségekkel küzdők és az évfolyamismétlők aránya alacsonyabb, mint azokban az iskolákban, ahol nem történt oktatási innováció bejegyeztetése. Az eredmények erős szignifikáns összefüggést mutatnak. Külön figyelmet érdemelnek a szakközépiskolák értékei, melyek közel 0,4 pontos eltérést mutatnak. Ez az érték kedvezőbb alakulást mutat azokban a szakiskolákban, ahol éltek az oktatási innovációk bevezetésével. A feladatellátási hely tanulási nehézségekkel küzdők indexe országos negyedeinek megyénkénti eloszlása esetében a 2011-es adatokkal összevetve látható, hogy azon megyék intézményeiben, ahol oktatási innovációkat vezettek be, 2018-ra több telephely tanulója került a 3. és a 4. negyedbe, mint a 2011-es adatok alapján.

A különböző intézménytípusok telephelyei tanulóinak átlagos képességpontját vizsgálva 2011-ben és 2018-ban azt feltételeztünk, hogy az oktatási innovációkat bejegyzett intézmények eredményességet mutatnak a matematika és a szövegértés OKM-eredmények tekintetében. Az adatok azt mutatják, hogy jelentős eltérés nem figyelhető meg az

matematika képességpontjainak alakulásában abban a vonatkozásban, hogy az adott intézmény jegyeztetett-e be oktatási innovációt vagy sem. A vizsgálatunk következő lépésében a telephelyi adatokat a szövegértés OKM-eredményei kapcsán is megvizsgáltuk. A szövegértés átlagos képességpontjai tekintetében minimális emelkedés figyelhető meg mindkét intézménycsoport esetében, tehát az oktatási innovációk bejegyzése nem gyakorolt jelentős hatást sem a matematika, sem a szövegértés képességpontjainak növekedésére. A képességpontokat vizsgálva matematikából és szövegértésből arra is kíváncsiak voltunk, hogy a telephely tanulói a társadalmi összetételhez képest hogyan teljesítenek. Ennek vizsgálatához eredményességi mutatóként használtuk az elvárt értéktől való eltérést (Neuwirth-Horn, 2006). Ezt a mutatót az iskola társadalmi háttere (az OKM iskolai összetétel indexe) és a szövegértés, valamint a matematika eredmények összefüggése alapján képeztük, majd regressziót futtattunk az iskola társadalmi háttere és az eredményességük között. A regressziós egyeneshez képest az eltérés (reziduális) adja meg a mutató értékét. Ha ez a mutató pozitív, akkor a telephely a társadalmi összetételéhez képest jobban teljesít, mint ahogyan a regressziós számítást az országos adatok segítségével jósolja, ha negatív, akkor rosszabbul. A reziduális értékei azt mutatják, hogy azokban az intézményekben, ahol nem jegyezték be oktatási innovációt, matematikából és szövegértésből egyaránt jobban teljesítettek a tanulók a 2018-as mérésen, mint ahogy a telephely társadalmi összetétele kapcsán elvárt lett volna (matematika: -1,42; szövegértés: -1,35). Azokban az iskolákban, ahol volt bejegyeztetés, ott a matematika és a szövegértés területén az elvárt érték felett teljesítettek a tanulók (matematika: 3,35; szövegértés: 3,19).

Az oktatási innovációk eredményességgel kapcsolatos vizsgálata a továbbiakban arra irányult, hogy a fegyelemre, motivációra és a továbbtanulással kapcsolatos attitűdökre milyen hatást gyakoroltak középtávon a bejegyzett oktatási innovációk. Ennek érdekében az adatokat leválogattuk oktatási innovációkat bejegyzett és be nem jegyzett intézményekre, és külön intézménytípusonként vizsgáltuk, hogy milyen eltérések figyelhetők meg a különböző iskolatípusok között. A telephelyi kérdőív fegyelem indexe segítségével végeztük el az elemzést, ez a tanulók egyes viselkedésformáinak előfordulási gyakoriságára kérdez rá: rendszeres hiányzás, rendbontás az órákon, rongálás, fizikai bántalmazás a gyerekek között, verbális agresszió, dohányzás, alkoholfogyasztás, drogfogyasztás, függőség (számítógépes játékok, játékép), lopás. A hétfokú skála segítségével az index kialakításában a telephelyek minden képzési formára vonatkozólag külön-külön minden változó esetében két egyenlő nagyságú csoportra oszlottak aszerint, hogy az adott problémakört tekintve a jobb vagy a rosszabb helyzetben lévő telephelyek közé tartoznak-e. Külön vizsgálat alá kerültek a telephelyek, hogy hány esetben tartoztak a jobb helyzetben lévő telephelyek közé. Az index értéke 0, ha a telephely az esetek felében tartozott a jobb helyzetben lévő telephelyek közé, és az ettől való eltérés mértékének megfelelően változik -5 és 6 között (3. és 4. táblázat).

Az oktatási innovációkat bejegyeztetett intézmények esetében szinte minden intézménytípus tekintetében pozitív eredményeket láthatunk a tanulói viselkedésformák alakulásában. Legnagyobb pozitív elmozdulást a 8 osztályos gimnáziumok esetében figyelhetünk meg (0,5-ről 2,5-re), ugyanakkor a 6 és a 4 osztályos gimnáziumok is pozitív eredményességet mutatnak. A szakmát adó intézmények esetében is jelentős eredményeket figyelhetünk meg. A szakgimnáziumok és a szakiskolák fegyelem index értéke 1 egész

növekedést mutat középtávon. Az eredmény az esetükben azért is jelentős, mert a negatív előjel pozitívrá váltott, ami azt jelenti, hogy az adott problémakört tekintve a jobb helyzetben lévő telephelyek közé tartoznak. Az összefüggések azonban nem szignifikánsak.

3. táblázat. A feladatellátási hely fegyelem indexe (2011)

<i>Bejegyzett oktatási innováció</i>	<i>Iskolatípus</i>	<i>Fegyelem index</i>	<i>N</i>	<i>Szórás</i>
Nincs ***p=0,000	8 évfolyamos gimnázium	2,60	10	2,37
	6 évfolyamos gimnázium	1,79	19	2,20
	4 évfolyamos gimnázium	1,43	70	2,36
	szakközépiskola	-0,28	123	2,59
	szakiskola	-2,28	86	2,82
	<i>Összesen</i>	<i>-0,23</i>	<i>308</i>	<i>2,98</i>
Van p=0,301	8 évfolyamos gimnázium	0,50	4	2,52
	6 évfolyamos gimnázium	1,67	6	2,34
	4 évfolyamos gimnázium	1,28	18	2,93
	szakközépiskola	-0,50	8	2,33
	szakiskola	-1,00	8	4,11
	<i>Összesen</i>	<i>0,52</i>	<i>44</i>	<i>3,02</i>

4. táblázat. A feladatellátási hely fegyelem indexe (2018)

<i>Bejegyzett oktatási innováció</i>	<i>Iskolatípus</i>	<i>Fegyelem index</i>	<i>N</i>	<i>Szórás</i>
Nincs ***p=0,002	8 évfolyamos gimnázium	1,43	7	2,64
	6 évfolyamos gimnázium	2,50	12	2,02
	4 évfolyamos gimnázium	2,52	44	2,13
	szakgimnázium	1,84	25	2,61
	szakiskola	-0,69	13	3,25
	<i>Összesen</i>	<i>1,86</i>	<i>101</i>	<i>2,61</i>
Van p=0,571	8 évfolyamos gimnázium	2,50	4	3,32
	6 évfolyamos gimnázium	3,25	4	2,50
	4 évfolyamos gimnázium	2,08	13	2,96
	szakgimnázium	0,50	2	2,12
	szakiskola	0,00	3	1,73
	<i>Összesen</i>	<i>1,96</i>	<i>26</i>	<i>2,76</i>

A telephelyeket a motivációs indexük alapján is összehasonlítottuk, mely mutató a tanulók motiváltságát térképezi fel a következő jellemzők alapján: tanulói motiváció, tudás, iskolai siker értéke, hiányzások gyakorisága, fegyelmezetlenség, szülői támogatás hiánya az otthoni tanulás során. Az adatok erős szignifikáns összefüggést mutatnak, ami arra világít rá, hogy az oktatási innovációkat bejegyzett intézmények - a szakiskola kivételével - minden iskolatípusban középtávon eredményességet mutatnak a tanulói motivációt tekintve, a szakiskolákban viszont romlott ez az érték.

Elemeztük a tanulói motiváció továbbtanulással való összefüggését is. Feltételeztük, hogy az oktatási innovációk hatást gyakorolnak a továbbtanulási mutatók kedvező alakulására, azaz nagyobb arányban tervezik tanulmányaik folytatását a felsőoktatásban, OKJ-s szakmai végzettséget adó képzésben, akkreditált felsőfokú szakképzésben vesznek részt, illetve csökkentik a további tanulmányokat nem folytatók arányát (5. táblázat).

5. táblázat. A továbbtanulással kapcsolatos mutatók alakulása az előző tanévben végzettek alapján intézménytípusonként (%)

Iskolatípus	2011		2018		
	Nincs bejegyzett oktatási innováció	Van bejegyzett oktatási innováció	Nincs bejegyzett oktatási innováció	Van bejegyzett oktatási innováció	
Gimnázium	felsőoktatás	62,71	70,88	69,73	71,69
	OKJ-s szakmai végzettséget adó képzés	17,42	17,47	14,99	16,52
	akkreditált felsőfokú szakképzés	7,43	3,72	5,72	3,66
	nem tanul tovább	10,89	<b>10,28</b>	9,57	<b>8,14</b>
Szakközépiskola/ szakgimnázium	felsőoktatás			24,53	18,20
	OKJ-s szakmai végzettséget adó képzés	37,64	30,04	40,66	25,60
	akkreditált felsőfokú szakképzés	13,37	<b>6,83</b>	8,40	<b>8,36</b>
	nem tanul tovább	29,88	28,79	31,74	27,36
Szakiskola	gimnázium	5,57	<b>3,57</b>	4,77	<b>1,33</b>
	szakközépiskola/ szakgimnázium	8,99	31,43	11,64	14,92
	második OKJ-s szakmai végzettséget adó képzés	11,09	18,71	14,05	16,67
	nem tanul tovább	74,35	<b>46,29</b>	69,55	<b>67,08</b>

Megjegyzés: balddal kiemelve a szignifikáns változás

Az eredmények a gimnáziumi képzésben tanulók esetében mutatnak szignifikáns összefüggést (\*\*\*)  $p=0,000$  abban a tekintetben, hogy 10,28%-ról 8,14%-ra csökkent a tovább nem tanulók aránya 2018-ban. Szakközépiskolák és szakgimnáziumok tekintetében is találtunk eltérést az akkreditált felsőfokú szakképzést választók növekedésében (6,83%-ról 8,36%-ra). A szakiskolák esetében a gimnáziumi képzési formában történő továbbtanulást tekintve csökkenést láthattunk (3,57%-ról 1,33%-ra), és ugyancsak ezen iskolatípusban tanulók esetében jelentős növekedését figyeltük meg a további tanulmányokat nem folytatók arányában (46,29%-ról 67,08%-ra). A tanulói motivációs index csökkenésével tehát megfigyelhető a továbbtanulási motiváció nagyfokú hiánya is. Ugyanakkor mindezek az eredmények nem szignifikánsak.

Kutatásunk további tárgyát képezte annak a vizsgálata, hogy az oktatási innovációt bejegyztetett és nem bejegyztetett iskoláknál a tanulói motivációra milyen változók milyen mértékben hatnak. Független változóként vontuk be az elemzésbe az intézményekben működő tehetséggondozást, az emelt szintű oktatást és a tanórán kívüli csoportos korrepetálás. Elsőként a gimnáziumi képzési formában tanuló diákok motivációjára ható tényezőket vizsgáltuk. Az eredmények azt mutatják, hogy a tanulói motivációra ható tényezők között erős szignifikáns a kapcsolat az emelt szintű oktatással. A 6. táblázatban közölt Béta esélyhányados azt mutatja, hogy minél inkább részt vesznek a tanulók az emelt szintű oktatásban, annál valószínűbb, hogy nő a tanulók motivációja. A modell magyarázó ereje nagyobb azokban az intézményekben, ahol van bejegyzett oktatási innováció.

6. táblázat. A tanulói motiváció és a független változók regresszióanalízise gimnáziumban (2018)

<i>Bejegyzett oktatási innováció</i>	<i>Független változók</i>	$\beta$	<i>Std. error</i>	<i>Beta</i>	<i>Sig.p</i>
Nincs (R=18%)	csoportos korrepetálás tanórán kívül	0,18	0,21	0,09	0,41
	tehetséggondozás	-0,27	0,29	-0,11	0,36
	emelt szintű oktatás	-0,77	0,25	0,36	0,00
Van (R=33%)	csoportos korrepetálás tanórán kívül	0,30	0,35	0,14	0,40
	tehetséggondozás	0,78	1,02	0,13	0,45
	emelt szintű oktatás	-1,40	0,40	0,58	0,00

A továbbiakban megvizsgáljuk, hogy a szakmát adó intézményekben hogyan alakul a tanulási motivációt befolyásoló tényezők összefüggése. A 7. táblázat adatai az előbbieken bemutatott változók korrelációjára mutat rá a szakgimnáziumokban.

Az újító pedagógusok hatása az Észak-Magyarország és az Észak-Alföld régió négy megyéjének középfokú oktatási intézményeiben

7. táblázat. A tanulói motivációt befolyásoló tényezők korrelációja szakgimnáziumban (2018)

Bejegyzett oktatási innováció	Független változók	Csoportos korrepetálás tanórán kívül	Tehetséggondozás	Emelt szintű oktatás
Nincs (p=0,015)	tanulói motiváció	-0,05	-0,19	-0,42**
	csoportos korrepetálás tanórán kívül	1,00	0,24*	0,13
	tehetséggondozás	0,24*	1,00	0,23*
	emelt szintű oktatás	0,13	0,23*	1,00
Van (p=0,638)	tanulói motiváció	-0,16	0,02	0,34
	csoportos korrepetálás tanórán kívül	1,00	0,29	-0,18
	tehetséggondozás	0,29	1,00	0,04
	emelt szintű oktatás	-0,18	0,04	1,00

Megjegyzés: \*p≤0,05, \*\*p≤0,01

Az adatok azt mutatják, hogy szignifikáns összefüggés az oktatási innovációkat be nem jegyeztető intézmények esetén figyelhető meg a tanulói motiváció és az emelt szintű oktatásban való részvétel között. A 8. táblázatban közölt Béta értéke azt mutatja, hogy azokban a szakgimnáziumokban, ahol nem jegyeztettek be oktatási innovációt, az emelt szintű oktatásnak pozitív hatása van a motivációra, növeli azt, ám a modell magyarázó ereje gyenge.

8. táblázat. A tanulói motiváció és a bevont változók regresszióanalízise szakgimnáziumban (2018)

Bejegyzett oktatási innováció	Független változók	$\beta$	Std. error	Beta	Sig.p
Nincs (R=18%)	csoportos korrepetálás tanórán kívül	0,07	0,42	0,02	0,87
	tehetséggondozás	-3,02	0,39	-0,10	0,45
	emelt szintű oktatás	-1,46	0,48	-4,00	0,00
Van (R=12%)	csoportos korrepetálás tanórán kívül	-2,78	0,68	-0,12	0,69
	tehetséggondozás	0,07	0,54	0,04	0,89
	emelt szintű oktatás	0,74	0,65	0,32	0,27

A szakiskolák esetében is kíváncsiak voltunk arra, hogy milyen tényezők hatnak jobban a tanulói motivációra. Az emelt szintű oktatásra vonatkozó adathiány miatt a tanórán kívüli csoportos korrepetálás és a tehetséggondozás hatásait vizsgáltuk. A szakközépiskolákban a hatás hasonló irányú, de a korreláció nagyon gyenge. Mindezek alapján a tanulói motivációra a gimnáziumokban és a szakgimnáziumban az emelt szintű oktatásban való részvétel hat pozitívan, ami jelentős összefüggést mutat a továbbtanulással függetlenül attól, hogy oktatási innovációt bejegyeztek vagy sem. A szakközépiskolák esetében a csoportos korrepetálások hatnak leginkább a tanulói motivációra, azonban nem figyelhetünk meg jelentős aktivitást ezen iskolatípusba járók esetében a továbbtanulási motivációt illetően.

## Összegzés

Munkánkban arra törekedtünk, hogy feltárjuk az oktatási innovációkat bejegyeztető intézmények jellemzőit a hátrányos helyzetű Észak-Magyarország és Észak-Alföld régiók megyéiben és különböző iskolatípusaiban. A hazai kutatások is igazolták, hogy a hátrányos helyzetű diákjait eredményesebben fejlesztő iskolákat magas innovációs hajlandóság jellemzi (Varga, 2015). Megállapítottuk, hogy a négy megye azonos számú innovációt jegyeztetett be, de eltérést figyeltünk meg az iskolatípusok esetében: Borsod-Abaúj-Zemplén megyében közel kiegyenlített a gimnáziumok és a szakmát adó intézményekben bejegyzett innovációk aránya, Heves megyében a szakmát adó intézmények irányába tolódik az arány. Az Észak-Alföld régió esetében Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében közel azonos arányban, Hajdú-Bihar megyében jelentősebb részben a gimnáziumokban történtek bejegyzések. Hajdú-Bihar megyében főként nagyiskolák, a többi megyében jelentősebb részben kisebb iskolák vállalkoztak oktatási innovációk kidolgozására, akkreditációjára.

Az innovációs aktivitást befolyásoló tényezők esetében régiónkénti eltérést figyeltünk meg. Az Észak-Magyarország régió telephelyeinek tekintetében eltolódás érzékelhető a szakmát adó intézmények irányába, ami a sajátos nevelési igényű tanulók számával mutat összefüggést. Az oktatási innovációk típusát megvizsgálva azonosságot tapasztaltunk: a komplex pedagógiai és módszertani innovációkat jegyeztettek be. A kutatások azt igazolták, hogy azok az eredményes tanárok, akik képesek arra, hogy szakmai tudásukat úgy alkalmazzák a mindennapi gyakorlatban, hogy az az adott diák számára a leghatékonyabb legyen (Hermann, 2010).

A pedagógusok humán tőkájének gyarapítását elősegítő továbbképzéseken való részvétel vizsgálata arra mutatott rá, hogy minden iskolatípusban, ahol bejegyeztetés történt, a pedagógusok humán tőkájének gyarapítása érdekében felülreprezentált a tananyag új, korszerű ismereteire gyermek centrikusan fókuszáló továbbképzéseken való részvétel, amely képzések készítik fel a tanárokat leginkább a hatékony munkára (Bacskai, 2015; Wenglinsky, 2000). A pedagógusok humán tőkájének gyarapítása kapcsán szoros korrelációt figyeltünk meg a tankönyvírással.



Kutatásunk során megvizsgáltuk, hogy milyen hasonlóságok és eltérések figyelhetők meg az oktatási innovációkat bejegyző és be nem jegyző iskolák között demográfiai, tanerő és taneszköz-ellátottság, valamint tanulói és szülői összetétel szempontjából. Mindkét iskolacsoport telephelyeinek száma felülreprezentált a kis és nagyiskolákat tekintve. Az intézmények állagát megvizsgálva azt láthattunk, hogy azokban az intézményekben, ahol oktatási innovációkat vezettek be, több esetben került sor a telephely teljes felújítására, míg a másik iskolacsoport telephelyeire főként az épületrészek felújítása, bővítése volt jellemző. Vizsgáltuk a szaktantermekkel való ellátottságot is: a nyelvi laborok száma magasabb, ahol nem történt bejegyeztetés, ugyanakkor mindkét iskolacsoportban több, mint 50%-ban hiányoznak nyelvi laborok. Számítógéptermekek esetében kedvezőbb a helyzet, ám ahol nem jegyeztettek be oktatási innovációkat, több esetben magasabb a számuk, mint a bejegyeztető iskolákban, ahol nagyobb arányban fordul elő a számítógéptermekek hiánya.

Humántőke-forrásként tekinthetünk a tanárok tapasztalatára, a pályán eltöltött éveik számára. A pályakezdő pedagógusok eredményei kevésbé jók a tapasztaltabb kollégákhoz képest (Bacskai, 2015). A tantestület összetételét megvizsgálva erősebb tantestületi és szakmai tőkével találkoztunk azokban az intézményekben, ahol vannak oktatási innovációk. Az ezeken a telephelyeken tanító pedagógusok körében a félállású és a pályakezdő pedagógusok száma alacsonyabb, magasabb a pedagógusvégzettséggel vagy szakképzettséggel rendelkezők száma.

A kutatásunk során figyelemmel kísértük a vizsgált intézmények tanulói és szülői összetételét. Jencks (1972) rámutatott arra, hogy az eredményességre jelentős hatást gyakorol a tanuló társadalmi státusa. A diákkompozíció esetében nem régiókénti eltérésekkel, mint inkább a megyék közti különbségekkel találkoztunk. A tanulási nehézségekkel küzdők aránya alapján képzett index értékei is ezt tükrözik: Borsod-Abaúj-Zemplén megye, Heves megye vizsgált intézményei jelentős részben az 1. negyedben találhatóak, míg Hajdú-Bihar megye intézményei főként a 3. negyedben, Heves megye legtöbb telephelyei a 4. negyedben találhatóak, míg Szabolcs-Szatmár-Bereg megye iskolái közel egyenlő arányban oszlanak meg a negyedek között. Az oktatási innovációkat bejegyeztető intézmények körében Heves megye telephelyei közel egyenlő arányban vannak jelen az országos negyedekben, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye intézményei főként a 3. negyedben, Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Hajdú-Bihar megye telephelyei jelentős részben a 4. negyedben. A tanulói összetétel index értékei a bejegyeztető intézmények esetében Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye telephelyein a leggyengébbek, Heves megye esetében egyenletes eloszlást tapasztaltunk a negyedek között (ahol nem volt bejegyeztetés döntően a 2. negyedbe kerültek a diákok), a Hajdú-Bihar megye telephelyein lévő diákok mindkét iskolacsoport esetében az 1. és a 2. negyedben találhatóak.

A családi háttér jelentős szereppel bír a tanulói teljesítményre (Pusztai, 2009). A telephelyek szülői összetételét mint externális tőkeforrást megvizsgálva (Bacskai, 2015) mindkét iskolacsoport esetében azonos mértékű az iskolával aktív kapcsolatot tartók aránya, ugyanakkor iskolatípusonként jól látható a gyengülés a szakközépiskolák és a szakiskolák irányába az aktív kapcsolatot tartók arányához képest. Az iskolával való aktív kapcsolattartás hiánya a bejegyeztető intézmények esetében a szakközépiskolák esetében magasabb, a két iskolacsoport esetében azonosan csökkenő, és a szakmát adó intézményekben növekvő tendenciát mutat ez a változó.

Kutatások rámutattak arra, hogy az iskolai innovációk hatással vannak a tanulói eredményességre (Creemers & Kyriakides, 2012; OECD, 2014). Ezt több terület érintésével elemeztük: tanulási nehézségekkel küzdők aránya, OKM-eredmények (matematika, szövegértés), tanulói motiváció, továbbtanulási szándék. Igazolni kívántuk Varga (2015) állítását, miszerint a szocioökonómiai aspektusból hátrányos helyzetű gyermekeket jelentős számban oktató intézményekben az eredményesség korrelál az iskolák innovációs aktivitásával és az eredményességgel. Azokban az intézményekben, ahol történt bejegyztetés a tanulási nehézségekkel küzdők esetében, a 8 évfolyamos gimnáziumok kivételével a többi iskolatípusban magasabb értékekkel találkozhatunk, ami azt magyarázza, hogy ezekben az intézményekben a sajátos nevelési igényű tanulók százalékos aránya, a tanulási nehézségekkel küzdők és az évfolyamismétlők aránya alacsonyabb, mint azokban az iskolákban, ahol nem történt oktatási innováció bejegyztetése. A 2011-es adatokkal összevetve jól látható, hogy azon megyék intézményekben, ahol oktatási innovációkat vezettek be, 2018-ra több telephely tanulója került a 3. és 4. nyedbe, mint ahogyan azt a 2011-es adatok mutatták. Előzetes feltevésünk azonban nem igazolódott az OKM-eredmények tekintetében matematikából és szövegértésből, ugyanis jelentős eltérés nem figyelhető meg annak függvényében, hogy az adott intézmény jegyeztetett-e be oktatási innovációt vagy sem.

Az oktatási innovációk eredményességgel kapcsolatos vizsgálata arra is rámutatott, hogy a fegyelemre, motivációra és a továbbtanulással kapcsolatos attitűdökre hatást gyakoroltak középtávon a bejegyzett oktatási innovációk (Varga, 2015). Az oktatási innovációkat bejegyztetett intézmények esetében szinte minden intézménytípus tekintetében pozitív eredményeket láthattunk a tanulói viselkedésformák alakulásában. Legnagyobb pozitív elmozdulást a 8 osztályos gimnáziumok esetében figyelhetünk meg. A szakmát adó intézmények esetében is jelentősek az eredmények. A tanulói motivációs index eredményei arra világítottak rá, hogy az oktatási innovációkat bejegyző intézmények a szakiskola kivételével minden iskolatípusban középtávon eredményességet mutatnak a tanulói motivációt tekintve. A tanulói motivációt is megvizsgáltuk a továbbtanulással összefüggésben, az eredmények a gimnáziumi képzésben tanulók esetében mutattak szoros korrelációt abban a tekintetben, hogy csökkent a tovább nem tanulók aránya 2018-ban. Szakközépiskolák és szakgimnáziumok tekintetében is találtunk pozitív eltérést az akkreditált felsőfokú szakképzést választók növekedésében. A szakiskolák esetében a gimnáziumi képzési formában történő továbbtanulást tekintve csökkenést láthattunk, és ugyancsak ezen iskolatípusban tanulók esetében jelentős növekedését figyeltük meg a további tanulmányokat nem folytatók arányában, mely azt igazolja, hogy a támogató családi háttér és motiváció hiányában csökken a továbbtanulási szándék (Bánkuti et al., 2004). A tanulói motivációs index csökkenésével tehát megfigyelhető a továbbtanulási motiváció nagyfokú hiánya is. A tanulói motivációra ható tényezők között összefüggést találtunk: az oktatási innovációt be nem jegyeztető és a bejegyeztetett iskolák esetében a tanulói motivációt befolyásoló tényezők között egyaránt erős szignifikáns a kapcsolat a tehetséggondozással és az emelt szintű oktatással. Azt láttuk, hogy minél inkább bevonódnak a tanulók az emelt szintű oktatásba, tehetséggondozásba, annál valószínűbb, hogy nő a tanulók motivációja (Fodor, 2019) azokban az intézményekben, ahol bejegyzett oktatási innovációkkal élnek. A szakközépiskolák esetében a csoportos korrepetálások hatnak leginkább a tanulói motivációra,

Az újító pedagógusok hatása az Észak-Magyarország és az Észak-Alföld régió négy megyéjének középfokú oktatási intézményeiben

azonban nem figyelhetünk meg jelentős aktivitást ezen iskolatípusba járók esetében a továbbtanulási motivációt illetően.

Jól látható, hogy az erős humán szakmai tőke hat az innovációs aktivitásra. Igazoltnak látszik, hogy az oktatási innovációs aktivitás összefüggésben áll a tanulói eredményességgel több vizsgált területen is. Kutatásunk rávilágított arra, hogy eredményességhez vezet a tanulói csoportok összetételére való fókuszálás, ami záloga annak, hogy a tanulók sikeres tanulmányi utakat folytassanak, kompetenciáik fejlődjenek, és megállják helyüket sikeres munkavállalóként a jövőben.

#### Köszönetnyilvánítás

A tanulmány alapját képező kutatás a MTA-DE-Családok és Tanárok Kooperációja Kutatócsoport keretében készült, amit a Magyar Tudományos Akadémia Közoktatás-fejlesztési Kutatási Programja támogat. A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

## Irodalom

- Archibugi, D., & Filippetti, A. (Eds.). (2015). *The handbook of global science, technology, and innovation*. John Wiley & Sons, Ltd. doi: [10.1002/9781118739044](https://doi.org/10.1002/9781118739044)
- Bacsikai, K. (2015). *Iskolák a társadalom peremén*. Belvedere. doi: [10.14232/belvbook.2015.58513](https://doi.org/10.14232/belvbook.2015.58513)
- Bánkúti, Zs., Horváth, Zs., & Lukács, J. (2004). A szakképző iskolába járó diákok tanulási nehézségei. *Iskolakultúra*, 14(5), 3–26.
- Cerna, L. (2014). The governance of innovation in education. *Neveléstudomány*, (4), 5–21.
- Creemers, B. P.M., & Kyriakides, L. (2012). *Improving quality in education: Dynamic approaches to school improvement*. Routledge.
- Fazekas, Á., Halász, G., & Horváth, L. (2018). Innovációk és innovációs folyamatok a magyar oktatási rendszerben. *Educatio*, 27(2), 247–264. doi: [10.1556/2063.27.2018.2.7](https://doi.org/10.1556/2063.27.2018.2.7)
- Fodor, Sz. (2019). A tehetséges tanulók motivációi. In T. Polonyi, K., Abari, & F. Szabó (Eds.), *Innováció az oktatásban* (pp. 131–150). Oriold és társai.
- Godin, B. (2015). *Innovation contested: The idea of innovation over the centuries*. Routledge. doi: [10.4324/9781315855608](https://doi.org/10.4324/9781315855608)
- Halász, G. (2013). Az oktatáskutatás globális trendjei. *Neveléstudomány. Oktatás – Kutatás – Innováció*, 2013(1), 64–90. [http://nevelestudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelestudomany\\_2013\\_1\\_64-90.pdf](http://nevelestudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelestudomany_2013_1_64-90.pdf)
- Halász, G., & Fazekas, Á. (2016). *Az oktatási innovációk világa. A tanulás-szervezést érintő innovációk specifikumainak áttekintése* [Kézirat]. [https://ppk.elte.hu/file/innova\\_2\\_1.pdf](https://ppk.elte.hu/file/innova_2_1.pdf)
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- Hermann, Z. (2010). *A tanárok hatása a tanulói kompetenciák fejlődésére. Zárótanulmány* [Az MTA-KTI „A közoktatás teljesítményének mérése-értékelése” programjának TT 1008. számú produktuma]. Magyar Tudományos Akadémia, Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaság-tudományi Intézet.
- Inzelt, A., & Csonka, L. (2018). Innováció a tudástársadalom idején. *Educatio*, 27(2), 177–191. doi: [10.1556/2063.27.2018.2.2](https://doi.org/10.1556/2063.27.2018.2.2)
- Jencks, C. (1972). *Inequality: A reassessment of the effects of family and schooling in America*. Basic Books.

- Kopp, E., & Széll, K. (Eds.). (2018). *Megújuló energiák. Innováció és eredményesség a református középiskolákban*. Magyarországi Református Egyház Református Tananyagfejlesztő Csoport.
- Lannert, J. (2009). *Az oktatási ágazat kutatási, fejlesztési és innovációs rendszerének elemzése. Kutatási zárójelentés*. TÁRKI-TUDOK. Tudásmenedzsment és Oktatáskutató Központ Zrt.  
[https://www.t-tudok.hu/file/tanulmanyok/v\\_zarotanutmanykfi.pdf](https://www.t-tudok.hu/file/tanulmanyok/v_zarotanutmanykfi.pdf)
- Mulgan, G., & Albury, D. (2003). *Innovation in the public sector*. London.
- Nemerzitski, S., Loogma, K., Heinla, E., & Eisenschmidt, E. (2013). Constructing model of teachers' innovative behaviour in school environment. *Teachers and Teaching. Theory and practice*, 19(4), 398–418. doi: [10.1080/13540602.2013.770230](https://doi.org/10.1080/13540602.2013.770230)
- Neuwirth, G., & Horn, D. (2006). *A középiskolai munka néhány mutatója 2005*. OKI.
- OECD (2008). *TALIS 2008. Technical Report*. OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264079861-en](https://doi.org/10.1787/9789264079861-en)
- OECD (2010a). *Ministerial report on the OECD Innovation Strategy. Innovation to strengthen growth and address global and social challenges. Key Findings*. <https://www.oecd.org/sti/45326349.pdf>
- OECD (2010b). *The OECD Innovation Strategy: Getting a head start on tomorrow*. OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264083479-en](https://doi.org/10.1787/9789264083479-en)
- OECD (2014). *Measuring innovation in education: A new perspective, educational research and innovation*. OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264215696-en](https://doi.org/10.1787/9789264215696-en)
- OECD (2016). *Innovating education and educating for innovation. The power of digital technologies and skills*. OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264265097-en](https://doi.org/10.1787/9789264265097-en)
- Pusztai, G. (2009). *Társadalmi tőke és iskolai pályafutás*. Új Mandátum Kiadó.
- Varga, A. (2015). Lemorzsolódás vagy inklúzió. In A. Fehérvári & G. Tomasz (Eds.), *Kudarckok és megoldások* (pp. 73–85). Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet.
- Wenglinsky, H. (2000). *How teaching matters: Bringing the classroom back into discussions of teacher quality*. ETS Policy Information Center.  
[https://www.ets.org/research/policy\\_research\\_reports/publications/report/2000/idxn](https://www.ets.org/research/policy_research_reports/publications/report/2000/idxn)

Az újító pedagógusok hatása az Észak-Magyarország és az Észak-Alföld régió négy megyéjének középfokú oktatási intézményeiben

## ABSTRACT

THE EFFECTS OF INNOVATIVE TEACHERS IN THE UPPER SECONDARY INSTITUTIONS OF FOUR COUNTIES OF THE REGIONS NORTHERN HUNGARY AND NORTHERN GREAT PLAIN  
–MEDIUM-TERM EFFICIENCY OF EDUCATIONAL INNOVATION PRACTICES

Ágnes Hornyák, Katinka Bacskai & Gabriella Pusztai

The challenges of the 21st century have opened up opportunities for new areas of innovation: educating the knowledge-based economy of the 21st century and, in the interests of a competitive society, a key task for all education actors to develop competencies that enable modern, open approachable, co-operative workers can become a driving force for development. All this requires the renewal of the educational content and structure. The relevance of our research is given by the fact that in recent years, the monitoring of innovation activity in the education sector has increased, not only internationally, but also in Hungary, qualitative and empirical research have been carried out. The accredited “Good Practices” on the Schoolbag interface of the Office of Education show a remarkable territorial distribution. In terms of society, we examined the educational innovations registered in the upper secondary institutions of four counties in the most disadvantaged regions of Hungary, Northern Hungary and Northern Great Plain and their correlations between 2011 and 2018. One of the main goals of our research was to explore the demographic and individual factors that influenced the creation of innovations, and we also examined the direct results and impact of educational innovations induced by registered pedagogical innovations in recent years. We found that the 4 counties registered the same number of innovations, but observed a difference with regard to school type. No difference was found in terms of type of educational innovations. We identified participation in in-service training to help educators increase their human capital. Examining the composition of the faculty, we encountered stronger faculty and professional capital in the institutions where educational innovations were registered. It is clear that strong human professional and social capital has an impact on innovation activity. We also proved that educational innovation activity is related to student achievement in several areas: the number of people with learning difficulties, the decrease in the number of repeaters, and the strengthening of student motivation. Our research highlights that focusing on the composition of student groups leads to success, which is the key to students pursuing successful study paths, developing their competencies, and standing their ground as successful employees in the future.

Magyar Pedagógia, 121(3). 237–257. (2021)  
DOI: 10.17670/MPed.2021.3.237

Levelezési cím / Address for correspondence:

Hornyák Ágnes, Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskola, H–4032, Egyetem tér 1.

Bacskai Katinka, Pusztai Gabriella, Debreceni Egyetem Nevelés -és Művelődéstudományi Intézet, H–4032 Debrecen, Egyetem tér 1.