

6.4. A FELSŐOKTATÁSI FELVÉTELI KÖVETELMÉNYEK VÁLTOZÁSÁNAK HATÁSA A FELSŐFOKÚ TOVÁBBTANULÁSI DÖNTÉSEKRE MAGYARORSZÁGON, 2015–2024

VIT ESZTER & HOLB ÉVA MARIANNA

Bevezetés

A magyar felsőoktatási jelentkezések alakulása különös figyelmet érdemel. Míg a diploma kiemelkedő munkaerőpiaci előnyt biztosít Magyarországon: a friss diplomások foglalkoztatása 95 százalék, szemben a hazai középfokú végzettségűek 82 százalékal és az EU 87,7 százalékos átlagával (EC, 2024), azonban a felsőfokú végzettségűek aránya (29,4 százalék) jelentősen elmarad az EU27 (43,1 százalék) és OECD (47,6 százalék) átlagtól (OECD, 2024). A 2001 óta megfigyelhető csökkenő jelentkezési tendencia miatt (Híves–Kozma, 2014, Polónyi, 2020) különösen fontos megérteni a részvételt akadályozó tényezőket, különösképpen a felvételi követelmények rendszerét érintő jelentős változások szerepét.

Az elmúlt évtizedben három meghatározó reform alakította át a magyar felsőoktatási felvételi rendszert.¹ A 2014-ben elfogadott és 2020-ban életbe lépett jogszabály-módosítás miatt az emelt szintű érettségi kötelezővé vált az alap- és osztatlan képzésekre jelentkezők számára. Ez a központosított megközelítés 2023-ban megváltozott, amikor az intézmények hatáskörébe került az emelt szintű érettségi követelményeinek előírása, majd 2024-ben a pontszámítási rendszer decentralizálása következett. Ezáltal az egyetemek a saját profiljukhoz és az egyes szakok speciális igényeihez igazíthatták a felvételi követelményeket – ami szóbeli meghallgatás bevezetését is jelenthet (például orvostudományi szakokon). Miközben a pontszámítás alapvető keretei megmaradtak, a rendszer felváltva változott a standardizáció és az intézményi autonómia irányába, különböző hatásokat gya-

korolva a jelentkezők lehetőségeire és a felsőoktatás szegmenseire.

Az oktatási döntések meghozatalakor az eltérő háttérű családok nemcsak a közvetlen költségeket és hasznokat értékelik másként (Boudon, 1974; Breen–Goldthorpe, 1997), hanem eltérően jutnak hozzá azokhoz az erőforrásokhoz is, amelyek az új követelményeknek való megfelelést segíthetik (Bourdieu–Passeron, 1977). A 2020-as központosított szabályozás esetében felmerült, hogy az emelt szintű felkészülés többletköltségei és az iskolatípusok közötti különbségek különösen érzékenyen érinthették a hátrányosabb helyzetű jelentkezőket (Hörich, 2019, Polónyi, 2020, Vit–Holb, 2022). A későbbi reformok az intézményi autonómia növelésével ezekre a kérdésekre adott reakcióként értelmezhetők. Az eltérő intézményi követelmények azonban növelhetik a felsőoktatáson belüli horizontális szegregációt. Továbbá az új szabályozás lehetővé teszi nem standardizált szelekciós mechanizmusok – például a szóbeli felvételi – alkalmazását, ami erősítheti a családi erőforrások szerepét.

Ebben az alfejezetben azt vizsgáljuk, hogy ezek a szabályozási változások hogyan alakították át a felsőoktatásba való jelentkezés mintázatait. Egyrészt bemutatjuk a jelentkezések számának és összetételének változásait az egyes képzési területeken és szinteken. Másrészt külön figyelmet fordítunk a gimnáziumi és szakképzési előképzettségű diákok jelentkezési mintázatainak összehasonlítására.

Adatok, módszerek

A vizsgálathoz a 2014 és 2024 közötti általános felvételi eljárások nyilvánosan közzétett adatait használjuk, ahol a felsőoktatási szakképzésekre, alapképzésekre és osztatlan képzésekre történő jelentkezéseket vizsgáljuk, hiszen a felvételi rendszer reformjai a fel-

¹ 423/2012. (XII. 29.) kormányrendelet.

sőoktatás belépő szintjét érintették. Egyrészt leíró elemzést végzünk, amely bemutatja a jelentkezések általános trendjeit a különböző szegmensekben. Ezt követően a szakok és szakpárok jelentkezési adatainak időbeli elemzésével vizsgáljuk a változásokat, figyelembe véve a képzések jellemzőit.

Noha a megfigyelési egységek (adott intézmény adott szakja adott finanszírozási formában és képzéti-pusban) többszöri megfigyelése indokolná a random hatások alkalmazását, az előzetes elemzések elhanyagolható csoportszintű varianciát mutattak a modellbe bevont változók mellett, amelyek a képzések jellemzőire kontrolláltak, ezért az egyszerű lineáris regresszió (OLS) mellett döntöttünk. A fő modellünk eredményeinek robusztusságát két modellel vizsgáltuk. Egyrészt létrehoztunk egy almintát, amely kizárta az alacsony ismétlődési gyakoriságú egységeket. Másrészt az eredeti mintánkon éves helyett kétéves változásokat is megvizsgáltunk.

A reformok hatásainak feltárásához megvizsgáltuk a képzési jellemzők és reformok interakcióit. A nagyszámú lehetséges interakció miatt Elastic Net változószelekciós módszert alkalmaztunk az R *glmnet* csomagjából (Friedman és szerzőtársai, 2010, Tay és szerzőtársai, 2023), megtartva a főhatásokat.

A regressziós elemzés függő változója a képzésszintű jelentkezések éves változása, amelyet két egymást követő év arányaként számítottunk. A képzéseket a következő dimenziók együttese azonosítja: intézmény, kar, képzési szint, meghirdethető képzés, munkarend, finanszírozási forma és képzés nyelve.

A kiugróan nagy mértékű változások hatásának mérséklésére logaritmikus transzformációt alkalmaztunk. Az elemzésből kizártuk azokat az eseteket, ahol mindkét évben nulla volt a jelentkezők száma. Amennyiben egy képzés egy évben újraindult (tehát az előző évben nulla volt a jelentkezők száma), a változót úgy számoltuk, hogy az új év jelentkezőszámát eggyel osztottuk, így kezelve a végtelen érték problémáját. A nulla növekedési ráták (ahol $t + 1$ jelentkezőszáma = 0) logaritmizálása érdekében az $1 + x$ logaritmusát számoltuk.

A magyarázó változók a három fő reform hatását vizsgálják: az emelt szintű érettségi bevezetését (2019–2020), annak eltörlését (2022–2023) és az új, decentralizált pontszámítási rendszer bevezetését (2023–2024). Kontrollváltozóként figyelembe vettük a képzési szintet (alapképzés, osztatlan képzés, felsőoktatási szakképzés), a felsőoktatási felvételi tájékoztatókban meghatározott 14 képzési területet, a finanszírozási formát (állami vagy önköltséges), a munkarendet (nappali vagy nem nappali), a képzési helyszínt (Budapest vagy vidék). Az általános időbeli trendeket folyamatos időváltozóval modelleztük. Ezek a kontrollváltozók lehetővé tették, hogy a reformok hatásait az általános trendektől függetlenül elemezzük.

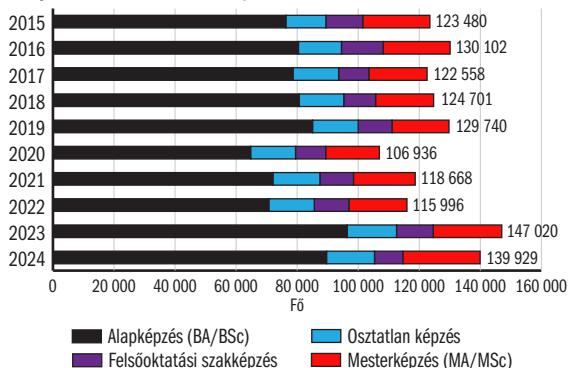
Eredmények

Általános tendenciák és a jelentkezők háttere

Az emelt szintű érettségi követelmény 2020-as bevezetése drasztikus változásokat hozott a jelentkezési számokban (6.4.1. ábra), különösen az alapképzéseknél, ahol 23,8 százalékkal visszaesett a jelentkezők száma. Ezzel szemben az osztatlan képzéseknél a csökkenés minimális (–1,6 százalék) maradt, míg a mesterképzéseknél is csak mérsékelt visszaesés történt (–5,9 százalék). Az osztatlan képzések stabilitása magyarázható azzal, hogy az ezen a képzési szinten domináns jogi és orvosi képzésekre már korábban is magas minimumponthatár és kompetitív felvételi rendszer volt jellemző, így az új követelmény kevésbé érintette őket.

Bár 2021-ben minden szinten kisebb növekedés mutatkozott, ez nem ellensúlyozta a 2020-as visszaesést. 2023-ban jelentős fordulat történt: az alapképzésre jelentkezők száma 36,3 százalékkal nőtt. Az intézmények ekkor szabadon dönthettek az emelt szintű érettségi követelményéről, és sokan eltekintettek tőle: az általános felvételi eljárásban 1321 szakpár esetén nem volt kötelező az emelt szint (a meghirdetett szakpárok 21,5 százaléka, lásd 6.4.1. táblázat). E jelentős növekedés arra utal, hogy a korábbi követelmény miatt elmaradt jelentkezések is részben utólag valósulhattak meg.

6.4.1. ábra: Általános felvételi eljárásban felsőoktatásba jelentkezők száma képzési szint szerint, 2015–2024



Megjegyzés: A sávok végén az adott évben felsőoktatásba jelentkezők teljes létszámát tüntettük fel.

Adatok forrása: Oktatási Hivatal (é. n. a–c). [Jelentkezők és jelentkezések adatai](#) [Power BI dashboard].

6.4.1. táblázat: Az emelt szintű érettségi követelmény megszüntetése a 2023-as általános felvételi eljárásban az alapképzés és osztatlan meghirdetett képzések esetében^a

Képzési terület	Meghirdethető képzések (szak, szakpár) száma	Szak, szakpár száma, ahol intézményi döntés alapján nem kötelező emelt szintű érettségi a pontszámításhoz	Összes meghirdetett szak, szakpár hány százalékában nem kötelező emelt szintű érettségi a pontszámításhoz
Jog	62	0	0,0
Művészet	421	0	0,0
Művészetközvetítés	68	0	0,0
Orvos- és egészség-tudomány	204	0	0,0
Sporttudomány	89	0	0,0
Gazdaságtudományok	508	4	0,8
Agrár	262	3	1,1
Államtudományi	64	2	3,1
Műszaki	409	81	19,8
Informatika	188	38	20,2
Társadalomtudomány	293	72	24,6
Pedagógusképzés	3544	946	26,7
Bölcsészettudomány	482	135	28,0
Természettudomány	126	40	31,7
Összesen	6720	1321	21,5

^a Kihagytuk azokat a területeket, ahol volt gyakorlati vizsga (vagyis a dőlttel szedettekkel).

Megjegyzés: A dőlt betűs sorokban azon képzési területek nélkül, ahol követelmény a gyakorlati vizsga.

Adatok forrása: ITM (2022).

A felsőoktatási szakképzés mintázata részben eltérő dinamikát mutatott az alapképzésekhez képest: amikor 2020-ban az alapképzések jelentkezési száma meredeken csökkent (–23,8 százalék), a szakképzésekben kisebb visszaesés volt tapasztalható (–10,7 százalék). Az emelt szint eltörlése után az alapképzések jelentkezőszámai jelentős (36,3 százalék), míg a szakképzéseké csak mérsékelt bővülést mutattak (5,8 százalék), amit az erős bázishoz képest visszaesés követett 2024-ben, a decentralizált pontszámítási szabályok bevezetésekor, különösen a szakképzéseknél (22,7 százalék). Mindez arra utal, hogy a felsőoktatási szakképzések az emelt szintű érettségi követelménye elől menekülőútként szolgálhattak.

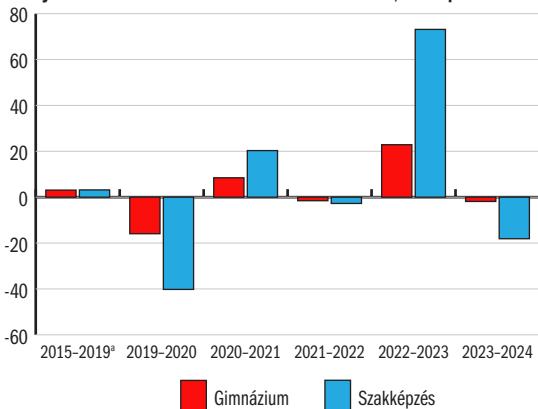
A felvételi követelmények változásaira a potenciális jelentkezők a középiskolai képzésük típusa szerint eltérően reagáltak. Az alapképzésre jelentkezők száma 2019 és 2020 között 40,2 százalékkal csökkent a szakképzési háttérűek körében, míg a gimnáziumi jelentkezők jóval kisebb, 15,9 százalékos visszaesést szenvedtek el. Az emelt szint követelményének intézményi hatáskörbe helyezésével viszont a szakképzésből érkezők jelentkezése az alapképzésekben 73,1 százalékkal nőtt 2022 és 2023 között, szemben a gimnáziumi jelentkezők 22,9 százalékos növekedésével. 2024-ben a decentralizált pontszámítás után a szakképzésből érkezők száma 18,1 százalékkal, a gimnáziumiaké 1,9 százalékkal esett vissza. Mindez arra utal, hogy a szakképzésben érettségizők érzékenyebben reagálnak a felvételi rendszer változásaira, és jobban kiszolgáltatottak az aktuális országos és intézményi szabályozásoknak a felsőoktatásba való bejutás tekintetében, bár esetükben pontszámítási rendszertől függetlenül jóval alacsonyabb a jelentkezők száma (a teljes vizsgált időszakra nézve átlagosan a gimnáziumi jelentkezőszámok felénél kevesebb).

Regressziós eredmények

Az eredmények szerint az oktatáspolitikai változások – a releváns tényezőkre kontrollálva – jelentős hatást gyakoroltak a felsőoktatási jelentkezések alakulására. Az emelt szintű érettségi bevezetések jelentősen

csökkentek a jelentkezési számok (6.4.3. ábra A része) $\beta = -0,129$, $SE = 0,006$), míg annak kivezetésével számottevő növekedés volt tapasztalható ($\beta = 0,137$, $SE = 0,007$). Bár az új, decentralizált pontszámítási rendszer negatív hatást mutatott 2023-hoz képest, összességében pozitív irányú korrekciót jelez az emelt szint előírta évekhez képest. Az eredmények nem változtak, ha a mintát olyan szakokra szűkítettük, amelyeknél legalább hat évre megfigyelhető a jelentkezőszám (6.4.3. ábra B része). A kétéves intervallumok elemzése szerint a 2020-as sokk után a 2021-es visszaesés enyhébb volt, jelezve a potenciális felvételizők részleges alkalmazkodását (6.4.3. ábra C része $\beta = -0,016$, $SE = 0,007$).

6.4.2. ábra: Általános felvételi eljárásban alapképzésre jelentkezők számának éves változása, középiskola



típusa szerint, 2015–2024 (százalék)

^a 2015 és 2019 közötti időszakra összetett éves növekedési ráta.

Megjegyzés: Ismeretlen és egyéb típusú középiskola nélkül. Adatok forrása: Oktatási Hivatal (é. n. a–c). [Korábbi tanulmányok](#) [Power BI dashboard].

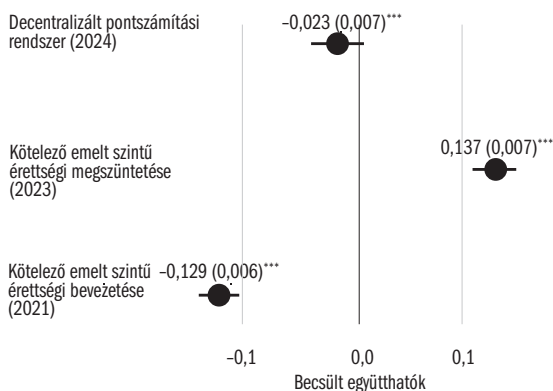
Az elmúlt évek felsőoktatási reformjainak hatása markánsan különbözött képzési szintek és területek szerint. Az alábbiakban ezt a komplex hatásmechanizmust vizsgáljuk (6.4.2. táblázat). Az emelt szintű érettségi bevezetése negatívabban érintette az alapképzéseket, mint a felsőoktatási szakképzéseket vagy az osztatlan képzéseket. Ez a mintázat megfordult a követelmény kivezetésekor: a növekedés az alapképzésekben volt a legerősebb, különösen a szakkép-

zésekhez képest. A képzési területek közötti különbségek is markánsak. A pedagógusképzés különösen érzékenyen reagált az emelt szintű követelmény bevezetésére, míg a bölcsészettudományi területeken ez a negatív hatás jóval mérsékeltebb volt. A követelmény kivezetése után a műszaki és informatikai területeken kiemelkedő növekedést látunk, ami arra utal, hogy ezeken a területek kevésbé szigorú feltételek mellett több felvételizőt tudnak vonzani.

6.4.3. ábra: A felvételi követelmények megváltoztatásának hatása a felsőoktatásba jelentkezők számára (regressziós eredmények interakciók nélkül)

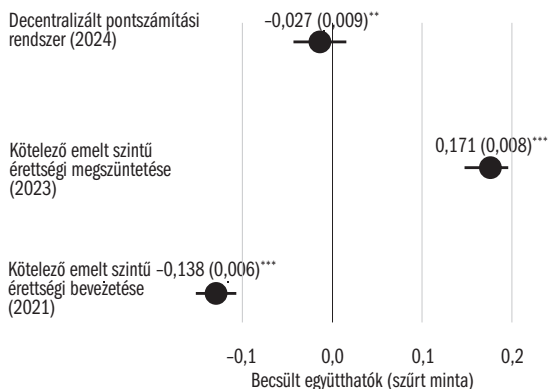
A) Összehasonlítás éves intervallumokban. 2015–2024

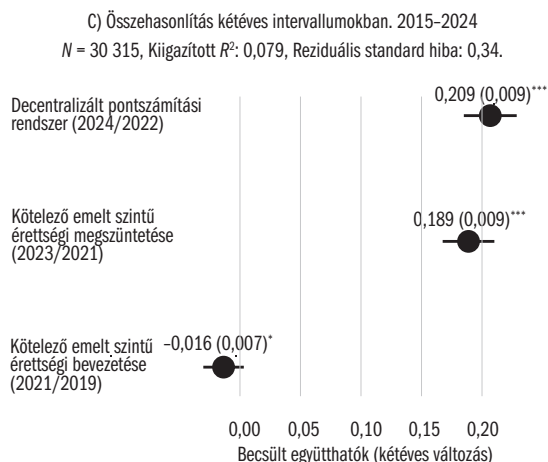
($N = 43\,052$, Kiigazított $R^2 = 0,057$, Reziduális standard hiba: 0,33.)



B) Összehasonlítás éves intervallumokban az almintán, amelyben azon szakok szerepelnek, ahol legalább hat évre megfigyelhető a jelentkezőszámok éves változása, a legutolsó megfigyelt változás a 2019–2020 időszakban vagy később. 2015–2024

$N = 22\,365$, Kiigazított $R^2 = 0,063$, Reziduális standard hiba: 0,29.





Megjegyzés: Kontrollváltozók: igen. Reformok és kontrollváltozók közti interakciók: nem.

Adatok forrása: *Oktatási Hivatal* (é. n. a–c), [adatok letöltése](#) [Power BI dashboard].

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

Az új, decentralizált pontszámítási rendszer hatása még nehezen felmérhető a rövid időtáv miatt, azonban ez idáig pozitív irányú korrekció látható az emelt szintű érettségit feltételül szabó évekhez képest, sőt az azt megelőző időszakhoz képest is (6.4.1. ábra), de itt is megfigyelhetők képzési területi különbségek. A pedagógusképzésben például enyhe pozitív korrekciót látunk, míg a felsőoktatási szakképzésekben ez a reform további csökkenést eredményezett.

Következtetések

A magyar felsőoktatási felvételi rendszer reformjai jelentős hatást gyakoroltak a felsőoktatásba való belépés mintázataira. Eredményeink alapján az emelt szintű érettségi követelmény bevezetése és kivezetése, valamint az új, decentralizált pontszámítási rendszer bevezetése képzési szintek és területek szerint különbözőképpen alakította a jelentkezési mintázatokat. Az elemzések megerősítették, hogy a szabályozások hatása szorosan összefügg az intézmények, szakok és jelentkezők eltérő kiindulási helyzetével és jellegével.

Az emelt szintű érettségi követelmény 2020-as bevezetése drasztikus csökkenést okozott az alapképzési jelentkezésekben, különösen a szakképzésben érettségizők körében, ami arra utal, hogy a többéves felkészülési időszak ellenére sem sikerült az emelt szintű érettségihez szükséges erőforrásokat és támogatást megfelelően biztosítani a potenciális felvételizők egyes csoportjai számára. A kivezetés nemcsak helyreállította, hanem ugrásszerűen növelte a jelentkezési számokat, jelezve, hogy a korábbi szabályozás sokakat eltántoríthatott a felsőoktatástól.

A képzési területek közötti különbségek arra utalnak, hogy az emelt szintű érettségi követelményének kötelező bevezetése eltérően érintette az egyes területekre jelentkezők motivációit és lehetőségeit. Olyan területek, ahova jellemzően igen alacsony ponthatár mellett is be lehetett kerülni, nagyobb hátrányt szenvedtek. A pedagógusképzés például jelentős visszaesést szenvedett, míg a bölcsész és társadalomtudományi területek stabilabbak maradtak. Miután eltörölték a kötelező emelt szintű érettségi követelményét, az új, decentralizált pontszámítási rendszer bevezetése már kevésbé bizonyult radikális változásnak, inkább finom korrekcióként hatott, kiemelten a pedagógusképzés esetében. A decentralizáció és intézményi autonómia erősítheti az esélyegyenlőséget, de új szelekciós mechanizmusokat is létrehozhat, ami növelheti a horizontális szegregációt.

Az eredmények rávilágítanak arra, hogy a felsőoktatási szereplők és potenciális felvételizők egyes rétegei igen sérülékenyek a jelentkezési keretrendszer változásaival szemben. Ugyanakkor a tanulmány korlátjai közé tartozik az egyéni szintű háttér adatok hiánya és ezek összekapcsolása a jelentkezési adatokkal, ami megnehezíti az eltérő társadalmi csoportok közötti különbségek pontos feltárását. Mindazonáltal az elemzések világosan jelzik, hogy a szabályozási változások hatása nemcsak a felsőoktatási részvételi számokra, hanem annak irányára is kiterjedt.

6.4.2. táblázat: A jelentkezők számának változása
(regressziós eredmények interakciókkal)

	Együttható	Standard hiba
Reformok		
Emelt szintű érettségi követelményének bevezetése (2020)	-0,26	(0,013)***
Emelt szintű érettségi követelményének megszüntetése (2023)	0,38	(0,012)***
Decentralizált pontszámítási rendszer (2024)	-0,02	(0,009)*
Képzés		
Nappali (referenciakategória: nem nappali)	-0,04	(0,004)***
Önköltséges (referenciakategória: állami)	-0,03	(0,003)***
Nem budapesti képzési hely (referenciakategória: Budapest)	0,00	(0,004)
Képzési szint (referenciakategória: alapképzés)		
Felsőoktatási szakképzés	0,04	(0,007)***
Osztatlan szakképzés	-0,06	(0,007)***
Képzési terület (referenciakategória: agrár)		
Államtudományi	0,00	(0,020)
Bölcsészettudomány	-0,01	(0,009)
Gazdaságtudományok	0,03	(0,008)***
Informatika	0,03	(0,011)**
Jog	0,01	(0,014)
Közigazgatási, rendészeti és katonai	-0,05	(0,038)
Műszaki	0,01	(0,009)
Művészet	-0,04	(0,010)***
Művészetközvetítés	0,04	(0,019)
Orvos- és egészségügytudomány	0,02	(0,011)*
Pedagógusképzés	-0,02	(0,009)*
Sporttudomány	-0,01	(0,015)
Társadalomtudomány	0,01	(0,010)
Természettudomány	-0,02	(0,012)
Interakciós hatások		
Emelt szint × nappali	0,14	(0,012)***
Emelt szint × felsőoktatási szakképzés	0,09	(0,019)***
Emelt szint × osztatlan képzés	0,14	(0,019)***
Emelt szint × bölcsészettudomány	0,15	(0,020)***
Emelt szint × jogi	0,07	(0,039)
Emelt szint × műszaki	-0,06	(0,020)**
Emelt szint × művészet	0,15	(0,024)***
Emelt szint × pedagógusképzés	-0,11	(0,019)***
Emelt szint × társadalomtudomány	0,13	(0,025)***
Emelt szint kivezetés × nappali	-0,25	(0,012)***
Emelt szint kivezetés × felsőoktatási szakképzés	-0,32	(0,018)***
Emelt szint kivezetés × osztatlan képzés	-0,12	(0,013)***
Emelt szint kivezetés × államtudományi	-0,15	(0,046)**
Emelt szint kivezetés × informatika	0,07	(0,024)**
Emelt szint kivezetés × műszaki	0,09	(0,019)***
Emelt szint kivezetés × művészet	-0,04	(0,021)
Emelt szint kivezetés × művészetközvetítés	-0,20	(0,051)***
Emelt szint kivezetés × társadalomtudomány	0,09	(0,023)***
Decentralizált pontszámítás × felsőoktatási szakképzés	-0,08	(0,017)***
Decentralizál pontszámítás × informatika	-0,05	(0,024)
Decentralizál pontszámítás × pedagógusképzés	0,03	(0,011)*
Decentralizál pontszámítás × társadalomtudomány	-0,06	(0,023)**
Év	0,00	(0,001)
Konstans	0,74	(0,017)***

$N = 43\,052$, kiigazított R^2 : 0,09, reziduális standard hiba: 0,325.

Az Elastic Net optimális beállításait az alpha (LASSO és Ridge arány) és az interakciós büntetési faktor (az interakciós változók szelektálását szabályozó súly) kombinációinak keresztvalidációs MSE alapján határoztuk meg: $\alpha = 0,1$; interakciós büntetési faktor = 1.

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

Adatok forrása: *Oktatási Hivatal* (é. n. a–c), [Power BI dashboard].

Hivatkozások

- BOUDON, R. (1974): Education, opportunity, and social inequality: changing prospects in Western society. Wiley, New York.
- BOURDIEU, P.–PASSERON, J.-C. (1977): Reproduction in education, society and culture. Sage, London.
- BREEN, R.–GOLDTHORPE, J. H. (1997): [Explaining Educational Differentials towards a Formal Rational Action Theory](#). Rationality and Society, Vol. 9. No. 3. 275–305. o.
- EC (2024): [Monitor oktatási és képzési figyelő 2024](#). Magyarország. European Commission DG EAC, Publications Office of the European Union.
- FRIEDMAN, J.–HASTIE, T.–TIBSHIRANI, R. (2010): [Regularization Paths for Generalized Linear Models via Coordinate Descent](#). Journal of Statistical Software, Vol. 33. No. 1.
- HÍVES TAMÁS–KOZMA TAMÁS (2014): Az expanzió vége? Educatio, 23. évf. 2. sz. 239–252. o.
- HÖRICH BALÁZS (2019): [Tanulási utak a társadalmi háttér függvényében](#). Educatio, 28. évf. 4. sz. 659–682. o.
- ITM (2022): [Közlemény. Szakok és érettségi vizsgatárgyak, többletpontok a 2023. évi felsőoktatási felvételi eljárások során](#). Innovációs és Technológiai Minisztérium, Budapest.
- OECD (2024): [Education at a Glance, 2024](#). OECD Indicators. OECD Publishing, Párizs.
- OKTATÁSI HIVATAL (é. n. a): [Felsőoktatási felvételi tájékoztató](#). ARCHÍV: 2020. szeptemberben induló képzések.
- OKTATÁSI HIVATAL (é. n. b): [Felsőoktatási felvételi tájékoztató](#). ARCHÍV: 2023. szeptemberben induló képzések.
- OKTATÁSI HIVATAL (é. n. c): [Felsőoktatási felvételi tájékoztató](#). ARCHÍV: 2024. szeptemberben induló képzések.
- POLÓNYI ISTVÁN (2020): [Harmadik csapás](#). A felsőoktatási felvételi ingadozásai – avagy az oktatáspolitikai társadalomismeretének hiánya. Iskolakultúra, 30. évf. 10. sz. 25–37. o.
- TAY, J. K.–NARASIMHAN, B.–HASTIE, T. (2023): [Elastic Net Regularization Paths for All Generalized Linear Models](#). Journal of Statistical Software, Vol. 106. No. 1.
- VIT ESZTER–HOLB ÉVA MARIANNA (2022): [A felsőoktatási jelentkezőszámok visszaesése és a felvételi követelmények változása egy év távlatából](#). Iskolakultúra, 32. évf. 1. sz. 23–43. o.