

#### 4.4. A BUDAPESTI NAGYVÁROSI TÉRSÉG BÉRELŐNYE VÉGZETTSÉGI CSOPORTOK SZERINT, 2001–2022

KÁROLYI RÓBERT

A magyar munkapiacra tartós és jelentős bérkülönbségek figyelhetők meg a budapesti nagyvárosi térség és az ország többi része között. A főváros és agglomerációja a magasabb termelékenységű vállalatok és a képzett munkaerő legfontosabb koncentrációs pontja, ami egyben a regionális bérkülönbségek egyik fő forrása is. A nemzetközi irodalom ezt a jelenséget városi bérprémiumnak nevezi (*Glaeser–Maré*, 2001, *Combes és szerzőtársai*, 2008, *De la Roca–Puga*, 2017, *Dauth és szerzőtársai*, 2022). Ebben az alfejezetben azt vizsgáljuk, hogy Magyarországon mekkora bérprémium kapcsolódik a fővárosi agglomerációhoz a különböző iskolai végzettségű csoportokban, illetve, hogyan változott ez 2001 és 2022 között.

A városi bérprémium egyik alapvető magyarázata, hogy a városok az agglomerációs hatásokon keresztül növelik a munkavállalók termelékenységét (*Duranton–Puga*, 2004). Jelentős módszertani kihívást jelent azonban annak megállapítása, hogy a különböző méretű városok között megfigyelt átlagbérkülönbségek mekkora része fakad ezekből az agglomerációs hatásokból, és mennyi magyarázható a munkavállalók meg nem megfigyelt jellemzői szerinti összetételével. A korai tanulmányok, mint például *Glaeser–Maré* (2001), rámutattak, hogy a városokban szerzett tapasztalat hosszabb távon is magasabb bérhez vezethet, ami a tanulási hatások fontosságát jelzi. Későbbi vizsgálatok (*Combes és szerzőtársai*, 2008, *De la Roca–Puga*, 2017, *Dauth és szerzőtársai*, 2022, *Czaller–Nemes Nagy*, 2024) kísérletet tettek a szelekciós és termelékenységi komponensek szétválasztására, és arra a következtetésre jutottak, hogy mindkettő jelentős szerepet játszik: a munkavállalók képességeik alapján válogatódnak a városokba, miközben a városi környezet önmagában is növeli termelékenységüket (lásd részletesen a 4.2. alfejezetet).

Bár a városi bérprémium és az agglomerációs előnyök több országban empirikusan is kimutathatók, a folyamatok mértéke és szerkezete országonként jelentősen eltérhet a településszerkezet, a gazdasági centralizáció és a munkaerőpiac mérete szerint. Magyarország esetében különösen indokolt a budapesti nagyvárosi térség és az ország többi része közötti bérkülönbségek vizsgálata, mivel ez a térség az ország egyetlen valódi nagyvárosi egysége, ahol a népesség, a gazdasági aktivitás és a hozzáadott érték koncentrációja eléri a nemzetközi összehasonlításban is releváns agglomerációs szintet (*KSH*, 2014). A fővárosi térség gazdasági koncentrációja nemcsak a magasabb hozzáadott értékű tevékenységek jelenlétében, hanem az emberi tőke, az innovációs potenciál és a szolgáltatási szektor térbeli sűrűsödésében is megmutatkozik.

A hazai empirikus kutatások közül *Czaller–Major* (2015) volt az első, amely közvetlenül becsülte a városi bérprémiumot magyar adatokon. A szerzők a Nemzeti Munkaügyi Hivatal éves bértarifa-felvétele alapján kimutatták, hogy a Budapestet is magában foglaló nagyvárosi térségben dolgozók átlagbére mintegy 12 százalékkal haladta meg az ország többi részének átlagát 2008 és 2012 között, miután figyelembe vették a munkavállalói és vállalati jellemzőket. Eredményeik szerint a bérprémium nem lineáris a városmérettel: kisebb városokban nem figyelhető meg érdemi előny, míg a fővárosban különösen nagy a bérelőny, kiváltképpen a felsőfokú végzettségűek körében. Jelen alfejezet folytatja ezt a kutatási irányt, és a városi bérprémiumot a budapesti nagyvárosi térség (Budapest és agglomerációja) és az ország többi része közötti különbségek alapján idősoros és képzettség szerinti bontásban vizsgálja.

### A városi bérprémium mérése

Az elemzés a Központi Statisztikai Hivatal (korábban a Nemzeti Munkaügyi Hivatal) éves bértarifa-felvételén alapul, ami a négy főnél nagyobb létszámú vállalatokat fedi le. A felvétel munkáltatói adatközlésén alapul, és tartalmazza a teljes munkaidőben foglalkoztatott munkavállalók bruttó havi keresetét, illetve a munkavállaló és a munkáltató főbb jellemzőit (például nem, kor, iskolai végzettség, ágazat, vállalatméret). Ezek az adatok megbízható forrást jelentenek a kereseti különbségek mikroszintű vizsgálatához, mivel a bérinformációk közvetlenül a munkáltatói nyilvántartásokból származnak, ezáltal pontosabb képet adnak a munkaerőpiaci folyamatokról, mint az önbevalláson alapuló források. Az adatbázis a vállalatok telephelyének településazonosító kódját is rögzíti, ami lehetővé teszi a cégek földrajzi elhelyezkedés szerinti megbontását. Ennek alapján a mintát a budapesti nagyvárosi térség, amely Budapestet és agglomerációját foglalja magában (a továbbiakban: budapesti agglomeráció) és az ország többi része kategóriákba rendezem. Az elemzés a versenyszférában dolgozó teljes állású munkavállalók (legalább heti 36 órában foglalkoztatottak) körére korlátozódik, mivel a közsféra bérezési rendszere egy eltérő, sajátos logikát követ. A bérek szintjén a bruttó havi átlagkereset természetes alapú logaritmussal mérem. Az elemzés során négy iskolai végzettség kategóriát különböztetek meg: 1. legfeljebb általános iskolai, 2. szakmunkás, 3. érettségi, illetve 4. felsőfokú végzettségűek. A jelen alfejezet a 2001 és 2022 közötti időszakot vizsgálja, ami lehetővé teszi a bérprémium időbeli változásának és az iskolai végzettség szerinti eltéréseknek is a hosszú távú elemzését.

A fővárosi agglomeráció bérhatását lineáris regressziós eljárással becsülöm. Ehhez a következő bérregyenleteket használom:

$$\ln(w_i) = \beta BPA_i + X_{iy} + \tau_\tau + \theta_o + \delta_s + \varepsilon_i, \quad (1)$$

$$\ln(w_i) = \sum_I \beta_I BPA_i \times E_I + X_{iy} + \tau_\tau + \theta_o + \delta_s + \varepsilon_i \quad (2)$$

ahol  $X_i$  vektor tartalmazza a munkatapasztalatot és annak négyzetét, kétértékű változók (dummyk) szerepelnek a különböző iskolázottsági szintekre, illetve használok egy kétértékű férfi változót is. A munkatapasztalat változó esetén megengedem, hogy iskolázottsági szintek szerint eltérő legyen a bérpálya, kiszűrve az esetleges tapasztalat (illetve életkor) szerinti összetétel-különbségeket. A keresztszmetszeti jellegű helyzetkép leírása céljából ömlesztett mintán (2012–2022) történő becslések esetében, minden specifikációban kontrollálok év fix hatásokra ( $\tau_\tau$ ). A csupán év fix hatásokat tartalmazó alapmodell mellett bemutatom az eredményeket kétjegyű FEOR-kódok szintjén mért foglalkozás fix hatásokkal ( $\theta_o$ ) és TEÁOR-főcsoportok szintjén megfigyelt ágazati hatásokkal ( $\delta_s$ ) is. A budapesti agglomerációt jelző  $BPA_i$  változóhoz tartozó  $\beta$  paraméter mutatja a becsült városi bér-prémiumot. A második modellben esetén  $BPA_i$  változót a különböző iskolázottsági szinteket jelző kétértékű változókkal ( $E_i$ ) interakcióval. Az így kapott  $\beta_i$  paraméter, az  $I$  végzettségi szinten belül megfigyelhető budapesti agglomerációs bérprémiumot mutatja. A standard hibákat településszinten klaszterezem.

A 4.4.1. táblázatban az átlagos budapesti bérprémium becsült értékeit láthatjuk az ömlesztett 2012–2022 közötti mintán. Specifikációtól függően 12,5–15 logpontos bérelőny becsülhető, mely hozzávetőleg egy 13,3–16,2 százalékos budapesti bérprémiumnak felel meg. Az egyes specifikációkban mért prémiumok statisztikai értelemben nem térnek el szignifikánsan egymástól.

A különböző iskolázottsági kategóriákban jelentősen eltér a főváros térségében dolgozók becsült bérprémiuma. A 4.4.2. táblázatban látható eredmények alapján általánosságban elmondható, hogy az iskolai végzettséggel együtt nő a budapesti bérprémium becsült értéke is. Amíg a legfeljebb általános iskolai végzettségűek körében az alapmodell csupán 4 logpont körüli prémiumot mutat, szakmunkás végzettség esetén ez az érték 6, érettségivel 15, felsőfokú végzettséggel pedig majdnem eléri a 30 logpontot is.

4.4.1. táblázat: A budapesti agglomerációs bérprémium regressziós becslése, 2012–2022

|                        | (1)                 | (2)                 | (3)                 | (4)                 |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                        | Log-bér             |                     |                     |                     |
| Budapesti agglomeráció | 0,137***<br>(0,019) | 0,149***<br>(0,015) | 0,125***<br>(0,017) | 0,139***<br>(0,015) |
| N                      | 1 573 796           | 1 573 686           | 1 573 795           | 1 573 685           |
| R <sup>2</sup>         | 0,468               | 0,511               | 0,537               | 0,561               |
| Év fix hatás           | igen                | igen                | igen                | igen                |
| Ágazat fix hatás       |                     | igen                |                     | igen                |
| Foglalkozás fix hatás  |                     |                     | igen                | igen                |

Megjegyzés: Mindegyik modellben kontrollálok a munkatapasztalati évek számára és annak négyzetére, megengedve, hogy a tapasztalat hatása végzettségi kategóriánként eltérjen, egy férfi kétértékű változóra, illetve a négy végzettségi kategóriát jelző kétértékű változókra. További bevont fix hatások a táblázat alsó paneljében jelezve. Zárójelben a településszinten klaszterezett standard hibák.

Forrás: Saját számítás a KSH Bértarifa-felvétel adatainak felhasználásával.

\*\*\* $p < 0,01$  \*\* $p < 0,05$  \* $p < 0,1$ .

4.4.2. táblázat: A budapesti agglomerációs bérprémium végzettségi kategóriák szerinti regressziós becslése, 2001–2022

|                       | (1)                 | (2)                 | (3)                 | (4)                 |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Log-bér             |                     |                     |                     |
| Maximum általános     | 0,043**<br>(0,019)  | 0,078***<br>(0,018) | 0,053***<br>(0,016) | 0,074***<br>(0,016) |
| Szakt munkás          | 0,060***<br>(0,021) | 0,086***<br>(0,019) | 0,068***<br>(0,019) | 0,084***<br>(0,018) |
| Érettség              | 0,144***<br>(0,021) | 0,159***<br>(0,016) | 0,128***<br>(0,019) | 0,142***<br>(0,016) |
| Felsőfokú             | 0,296***<br>(0,031) | 0,279***<br>(0,025) | 0,253***<br>(0,028) | 0,268***<br>(0,024) |
| N                     | 1 573 796           | 1 573 686           | 1 573 795           | 1 573 685           |
| R <sup>2</sup>        | 0,473               | 0,514               | 0,540               | 0,564               |
| Év fix hatás          | igen                | igen                | igen                | igen                |
| Ágazat fix hatás      |                     | igen                |                     | igen                |
| Foglalkozás fix hatás |                     |                     | igen                | igen                |

Megjegyzés: Mindegyik modellben kontrollálok a munkatapasztalati évek számára és annak négyzetére, megengedve, hogy a tapasztalat hatása végzettségi kategóriánként eltérjen, egy férfi dummy változóra, illetve a négy végzettségi kategóriát jelző dummy változókra. További bevont fix hatások a táblázat alsó paneljében jelezve. Zárójelben a településszinten klaszterezett standard hibák.

\*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ .

Forrás: Saját számítás a KSH Bértarifa-felvétel adatainak felhasználásával.

Az iparági összetétel eltérő módon befolyásolja ezeket a becsléseket. Míg a legfeljebb érettségivel rendelkező

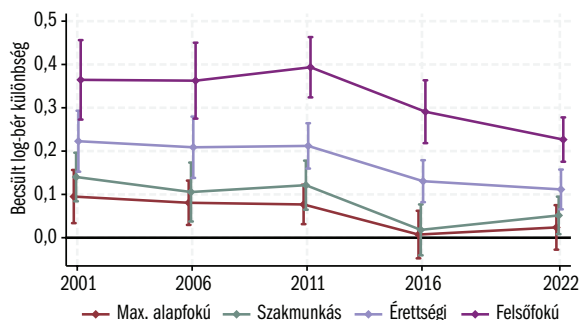
három kategóriában a pontbecslések 2–3 százalékponttal magasabbak, addig a felsőfokú végzettségűeknél 2 százalékponttal alacsonyabb bérprémiumot mérünk, ha kontrollálunk iparági fix hatásokra. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy nem egyértelmű a budapesti agglomeráció (relatív) iparági összetételének hozzájárulása a megfigyelt bérprémiumhoz. Míg a felsőfokú végzettségűek esetében előnyösebb, addig az alacsony végzettségűeknél hátrányosnak látszik a budapesti agglomeráció a különböző gazdasági ágazatok súlyának szempontjából, bár egyik paraméter esetében sem történik statisztikailag szignifikáns változás modelltől modelltől. A (3) oszlopban látható, foglalkozás fix hatásokat tartalmazó egyenlet eredményei szerint, a foglalkozások szerinti összetétel-különbségek az érettségizettek vagy felsőfokú végzettségűek körében járulnak hozzá pozitívan a bérprémiumhoz. Ha figyelembe vesszük az iparági és foglalkozási összetétel különbségeit, az eredmények akkor sem térnek el szignifikánsan az alapmodell eredményeitől.

Érdemes azonban megjegyezni, ha vállalati tényezőkre is kontrollálunk, a mért prémiumok tovább szűkülnek. A Függelék F4.4.1. táblázata azokat az eredményeket mutatja, amikor a vállalatméret logaritmusát is bevontam a becslésekbe. Az alacsony és szakt munkás végzettségűek körében a mért budapesti agglomerációs bértöbblet teljesen eltűnik, vagy alacsony és csak gyengén szignifikáns, de a magasabb végzettségi kategóriákban is jelentősen csökkennek a mért bérkülönbségek. Mivel a vállalatok méretbeli különbségei közvetlenül is összefüggenek az agglomerációs hatásokkal, ezt a magyarázóerőt a bértöbbletek mögött meghúzódó agglomerációs előnyök részének érdemes tekinteni. Ilyen módon, ha arra a kérdésre keressük a választ, hogy a tulajdonságaikban egymáshoz hasonló munkavállalók számára mennyire előnyösek a budapesti agglomerációban elérhető keresetek, akkor inkább a vállalati létszámot nem tartalmazó 4.4.1. táblázat eredményeire érdemes támaszkodni. (Amennyiben azt feltételezzük, hogy a különböző végzettségi szinteken belül nincsenek erős mobilitási korlátok

az egyes iparágak és foglalkozások között, akkor az alapmodell eredményei lehetnek mérvadók.)

Az alapmodellt külön megbecsülöm az ezredfordulót követően minden népszámlálási évre, beleértve a mikrocenzusokat is. Az együtthatók változásait az 4.4.1. ábra szemlélteti. Az eredmények arra utalnak, hogy a 2001 és 2011 közötti időszakban minden iskolázottsági kategóriában stabilan alakulnak a becslült bérkülönbségek, ezt követően azonban minden kategóriában csökkenés figyelhető meg. A legfeljebb szakmunkás végzettségűek két csoportjában nem tér el szignifikánsan a 2011-es és az időszak végi 2022-es bérprémium, azonban az időszak végén látható pontbecslések statisztikai értelemben nem vagy csak alig térnek el nullától. Az érettségizettek vagy felsőfokú végzettségűek esetében a csökkenés jelentősen meredekebb, 2011 és 2022 között közgazdasági és statisztikai értelemben is rendkívüli a prémiumok visszaesése. Az érettségizettek esetében 21 logpont volt a bérelőny 2011-ben, amely szinte a felére, 11 logpont körüli értékre zuhan vissza. A felsőfokú végzettségűek esetében is hasonló arányú a visszaesés, egy közel 40 logpontos bérkülönbség csökken le hozzávetőleg 23 logpontra.

4.4.1. ábra: A budapesti bérprémium időbeli alakulása iskolázottsági szintek szerint, regressziós paraméterek, 2001, 2006, 2011, 2016, 2022



Forrás: Saját számítás a KSH Bértarifa-felvétel adatainak felhasználásával

Ha az egyes pontbecslések értékei külön-külön nem is feltétlenül, az időbeli trendek kifejezetten robusztusnak tűnnek. A Függelék F4.4.1. ábrája mutatja a bérkülönbségek alakulását ágazati fix hatásokat és

a vállalatméret logaritmusát is bevonva az egyenletbe. Az egyesített mintán megfigyelt mintázattal egybevágoan az ágazati fix hatások csökkentik a mért bérkülönbségeket a legalább érettségivel rendelkező két végzettségi csoportban. A 2010-es évek folyamán történő csökkenés hasonló az alapmodell eredményeihez: az érettségizettek körében a 2011-es 15 logpontos budapesti bérelőny 8 logpontra esik, míg a felsőfokú végzettségűeknél 30 logpontról zuhan 18 logpont körüli értékre.

### Összefoglalás

Az eredmények arra utalnak, hogy a budapesti nagyvárosi térséghez kapcsolódó bérprémium a 2000-es években minden iskolázottsági csoportban tartósan pozitív volt, a 2010-es években azonban látványosan mérséklődött. A 2012–2022 közötti időszak egyélt mintáján a budapesti agglomeráció bérelőnye még mindig 13–16 százalékos nagyságrendű, de az iskolai végzettség szerint erősen differenciált: az alacsonyabb végzettségűeknél néhány százalékra korlátozódik, az érettségizetteknel nagyjából 10 százalék körüli, míg a felsőfokú végzettségűeknél 20–25 százalékos körüli bérprémium figyelhető meg. Az idősorok alapján a 2001 és 2011 közötti időszakban a különbségek viszonylag stabilak, a 2010-es évektől kezdve viszont az alacsonyabb végzettségűek körében a bérprémium gyakorlatilag eltűnik, és a magasabb végzettségi csoportokban is számottevően csökken, jól lehet továbbra is egyértelműen pozitív marad.

Az időbeli csökkenés értelmezéséhez legalább két szélesebb, a hazai bérstruktúrát érintő folyamatot érdemes kiemelni. Egyrészt, a 2010-es években a minimálbér és a garantált bérminimum több hullámban, nagy lépésekben emelkedett, ami jelentős bérkompressziót eredményezett a bérszála alsó harmadában, különösen az alacsonyabb végzettségű foglalkoztatottak körében (Telegdy, 2018). Ez a folyamat a vidéki térségekben, ahol nagyobb arányban dolgoznak a minimálbérhez közeli bérért, relatíve nagyobb bér-emelkedést hozhatott, így hozzájárulhatott a budapesti agglomerációhoz viszonyított bérkülönbségek

mérséklődéséhez is. Másrészt, a nagyobb, jellemzően magasabb bért fizető, exportorientált vállalatok az elmúlt két évtizedben egyre kevésbé kizárólag a fővárosi térségben, egyre inkább több vidéki pólusban (ipari központokban, autóipari és más feldolgozóipari beruházások körül) koncentrálódnak. A vállalatméret kontrollálása mellett kapott eredmények – amelyek szerint elsősorban az alacsonyabb végzettségűeknél tűnik el a budapesti bérprémium – azt sugallják, hogy a fővárosi bérelőny jelentős része a nagyobb, magasabb termelékenységű vállalatok budapesti koncentrációján keresztül érvényesül, és ennek térbeli „szétterülése” hozzájárulhatott a prémium csökkenéséhez.

A felsőfokú végzettségűek körében tapasztalt, de mérséklődő budapesti bérelőny jól illeszkedik azokhoz az eredményekhez, amelyek szerint a felsőfokú végzettségűek számának bővülésével párhuzamosan nőtt a foglalkozásukhoz képest túlképzettek aránya is (Kónya, 2025). Ebben a helyzetben a budapesti nagyvárosi térség továbbra is kiemelt szerepet játszik a magasabb hozzáadott értékű, tudásintenzív állások koncentrációjában, ugyanakkor egyre több diplomás dolgozik közepes bérszintű vagy részben túlképzettséggel járó munkakörökben. Nemzetközi összehasonlításban sem egyedi jelenség, hogy a városi bértöbblet hosszabb távon csökken, miközben egyre inkább a magasabb végzettségűekre koncentrálódik (lásd például Butts és szerzőtársai 2023, Glaeser–Maré, 2001, De la Roca–Puga, 2017). A jelen alfejezet eredményei tehát arra utalnak, hogy a budapesti agglomeráció bérelőnye továbbra is jelentős a magyar munkapiacra, de összetettebbé vált: az alacsonyabb végzettségűek számára egyre kevésbé jelent automatikus kereseti előnyt, miközben a képzetten munkaesetében továbbra is mérhető, de a korábbinál jóval mérsékeltebb bérelőny figyelhető meg. Az

egyes mechanizmusok – különösen a vállalati termelékenységi különbségek, a munkavállalói szelekció és a bérképzési intézmények – szétválasztása ugyanakkor további, célzott elemzést igényel.

## Hivatkozások

- BUTTS, K.–JAWORSKI, T.–KITCHENS, C. (2023): [The Urban Wage Premium in Historical Perspective](#). NBER Working Papers, No. 31387. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- COMBES, P.-P.–DURANTON, G.–GOBILLON, L. (2008): [Spatial wage disparities: Sorting matters!](#) Journal of Urban Economics. Vol. 63. No. 2. 723–742. o.
- CZALLER LÁSZLÓ–MAJOR KLÁRA (2015): [Agglomeration wage premium in Hungary](#). Hétfa Working Papers, No. 2015/13. Hétfa Research Institute and Center for Economic and Social Analysis, Budapest.
- CZALLER LÁSZLÓ–NEMES NAGY JÓZSEF (2024): [A magyarországi területi bérkülönbségek összetevői](#). Területi Statisztika, 64. évf. 3. sz. 380–408. o.
- DAUTH, W.–FINDEISEN, S.–MORETTI, E.–SÜDEKUM, J. (2022): [Matching in Cities](#). Journal of the European Economic Association. Vol. 20. No. 4. 1478–1521. o.
- DE LA ROCA, J.–PUGA, D. (2017): [Learning by working in big cities](#). The Review of Economic Studies. Vol. 84. No. 1. 106–142. o.
- DURANTON, G.–PUGA, D. (2004): [Micro-foundations of urban agglomeration economies](#). Megjelent: *Henderson, J. V.–Thisse, J.-F.* (szerk.: Handbook of Regional and Urban Economics. Vol. 4. Elsevier, Amsterdam, 2063–2117. o.
- GLAESER, E. L.–MARÉ, D. C. (2001): [Cities and skills](#). Journal of Labor Economics. Vol. 19. No. 2. 316–342. o.
- KÓNYA ISTVÁN (2025): [Az emberi tőke hozzájárulása a növekedéshez Magyarországon](#). Megjelent: *Hermann Zoltán–Varga Júlia* (szerk.: Munkaerőpiaci tükrök, 2023–2024. HUN-REN KRTK, KTI, Budapest, 62–66. o.
- KSH (2014): [Magyarország településhálózata I. Agglomerációk, településegységek](#). Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 255 o.
- TELEGDY ÁLMOS (2018): [Béregyenlőtlenség a magyarországi munkapiacra: a technológiai változás, felsőoktatási expanzió és a minimálbér szerepe](#). Hitelintézeti Szemle. 17. évf. 3. sz. 5–28. o.



## Függelék

F4.4.1. táblázat: A budapesti agglomerációs bérprémium végzettségi kategóriák szerinti regressziós becslése, kontrollálva a vállalatméret logaritmusára, 2001–2022

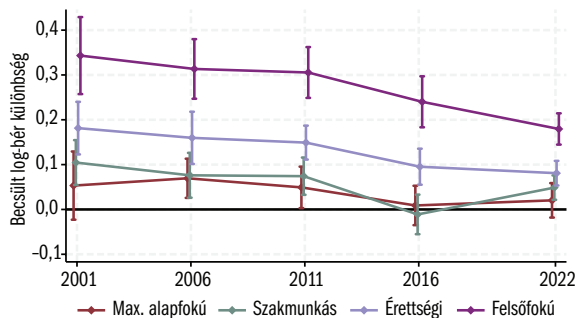
|                       | (1)                 | (2)                 | (3)                 | (4)                 |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Logbér              |                     |                     |                     |
| Maximum általános     | 0,004<br>(0,016)    | 0,036**<br>(0,014)  | 0,009<br>(0,014)    | 0,031**<br>(0,013)  |
| Szaktmunkás           | -0,006<br>(0,017)   | 0,027*<br>(0,015)   | 0,001<br>(0,015)    | 0,025*<br>(0,014)   |
| Érettségi             | 0,076***<br>(0,020) | 0,101***<br>(0,015) | 0,059***<br>(0,015) | 0,083***<br>(0,013) |
| Felsőfokú             | 0,253***<br>(0,027) | 0,238***<br>(0,026) | 0,220***<br>(0,025) | 0,232***<br>(0,025) |
| Loglétszám            | 0,070***<br>(0,008) | 0,063***<br>(0,006) | 0,067***<br>(0,007) | 0,064***<br>(0,006) |
| N                     | 1 563 737           | 1 563 627           | 1 563 736           | 1 563 626           |
| R <sup>2</sup>        | 0,537               | 0,558               | 0,594               | 0,607               |
| Év fix hatás          | igen                | igen                | igen                | igen                |
| Ágazat fix hatás      |                     | igen                |                     | igen                |
| Foglalkozás fix hatás |                     |                     | igen                | igen                |

Megjegyzés: Mindegyik modellben kontrollálok a munkatapasztalati évek számára és annak négyzetére, megengedve, hogy a tapasztalat hatása végzettségi kategóriánként eltérjen, valamint egy férfi kétértékű változóra, illetve a négy végzettségi kategóriát jelző kétértékű változókra. További bevont fix hatások a táblázat alsó részében jelezve. Zárójelben a településszinten klaszterezett standard hibák.

Forrás: Saját számítás a KSH Bértarifa-felvétel adatainak felhasználásával.

\*\*\* $p < 0,01$  \*\* $p < 0,05$  \* $p < 0,1$

F4.4.1. ábra: A budapesti bérprémium időbeli alakulása iskolázottsági szintek szerint ágazati fix hatások és vállalatméret bevonásával, regressziós paraméterek, 2001, 2006, 2011, 2016, 2022



Forrás: Saját számítás a KSH Bértarifa-felvétel adatainak felhasználásával.