

4.2. A TERÜLETI BÉREGYENLŐTLENSÉGEK ÖSSZETEVŐI MAGYARORSZÁGON*

BOZA ISTVÁN

Bevezetés

A munkavállalók kereseti kilátásait nemcsak saját képességeik, hanem az adott régióban működő vállalatok összetétele és termelékenysége is befolyásolja. *Card és szerzőtársai* (2025) amerikai adatokon kimutatta, hogy a munkavállalók kereseti potenciálja mellett fontos szerepet játszik az adott ingázási körzetben elérhető álláshelyek minősége, amelyekhez a dolgozók hozzáférnek. Ráadásul az elérhető cégminőség és a munkavállalók kereseti potenciálja közötti kapcsolat hozzájárul a régiók közötti bérkülönbségek növekedéséhez is. *Dauth és szerzőtársai* (2022) németországi adatokon azt is igazolta, hogy a nagyvárosokban erősebb a bérszelekció: a termelékeny munkavállalók és a magasabb bérprémiumot kínáló cégek nagyobb eséllyel találhatnak egymásra, tovább mélyítve a helyben megfigyelhető bérkülönbségeket.

Az ELTE KRTK Adatbankjának Admin4-adatbázisa hosszú időszakot átfogó, kétirányú (egyéni és cégszintű) panelstruktúrája kiváló lehetőséget nyújt a magyarországi bérstruktúra vizsgálatára. Az adatok alkalmasak arra, hogy a béreket egyéni és vállalati összetevőkre bontsuk, időben változatlan egyéni és vállalati fix hatások feltételezésével (*Abowd és szerzőtársai*, 1999, *Card és szerzőtársai*, 2013, *Boza*, 2021). Ennek köszönhetően Magyarországon is vizsgálhatók azok a kérdések, amelyeket a nemzetközi szakirodalom felvetett. A továbbiakban a 2012–2022 közötti időszakot vizsgálva mutatjuk be az 5.4. fejezetben ismertetett ingázási körzetek közötti és azokon belüli

bérkülönbségeket és bérszóródásokat. Ezeket az eltéréseket az egyéni, a vállalati és a szelekciós mechanizmusok hatásaira bontjuk fel.

Módszertan

A béregyenleteket egy több fix hatásos modell segítségével becsüljük meg. A modell kimenete a reálbérek logaritmusa, a magyarázó változók között pedig időben változó kontrolllok – például az életkor és a vállalatnál szerzett munkatapasztalat – mellett egyéni és vállalati fix hatások is szerepelnek. Bizonyos feltételek mellett ezeknek a fix hatásoknak van közgazdasági tartalmuk is: az egyéni fix hatás a munkavállaló kereseti potenciálját jelzi, amely független attól, hogy éppen hol dolgozik, míg a vállalati fix hatás a céghez kapcsolódó bérprémiumot mutatja, amely minden ott dolgozó munkavállalót érint (*Abowd és szerzőtársai*, 1999).

A teljes bérszóródás, vagyis a logaritmikus bérek varianciája felbontható ezeknek a komponenseknek a varianciájára, valamint a közöttük lévő kovarianciákra. Egyszerűbben fogalmazva: a bérek eltéréseit részben a munkavállalók egyéni jellemzői, részben a vállalati bérstruktúrák különbségei, részben pedig a kettő kapcsolatának erőssége magyarázza. Ez utóbbi hatás a bérszelekció (*wage sorting*), amelynek során a magasabb kereseti potenciálú munkavállalók szisztematikusan a jobban fizető munkáltatóknál helyezkednek el. Az időben változó kontrolllok szóródása és együttmozgása az egyéni és vállalati fix hatásokkal kevésbé érdekes a vizsgálat szempontjából, viszont lényeges, hogy a béregyenlet által meg nem magyarázott hányad is a varianciafelbontás részéhez tartozik.

A gyakorlatban tehát a fenti becslést alkalmazzuk, majd a kapott komponenseket regionális szinten elemezzük. Arra vagyunk kíváncsiak, hogy az egyes bérkomponensek ingázási körzetek között mért különb-

* Folyamatban lévő kutatás. A szerző hálás a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatásáért (STARTING – 149432). A tanulmány részben a Központi Statisztikai Hivatal 2022. évi népszámlálási adatállománya felhasználásával készült. A dokumentumban foglalt számítások és az azokból levont következtetések kizárólag Boza István, a tanulmány szerzőjének szellemi termékei. Az Admin4-adatbázist a KRTK Adatbankja hozta létre és gondozza, munkájukat köszönjük.

ségei mekkora részét magyarázzák a keresetek teljes varianciájának. Emellett azt is vizsgáljuk, hogy a körzeteken belüli helyi mintázatok mennyiben térnek el az ország különböző részein. Ez lehetőséget ad arra, hogy ne csak azt lássuk, hogy a régiók közötti átlagos különbségek miként formálják az országos egyenlőtlenségeket, hanem azt is, hogy az egyéni és vállalati jellemzők, illetve a bérszelekció mennyiben befolyásolják az egyes térségeken belüli heterogenitást.

A foglalkoztatás helyének meghatározásához az 5.4. alfejezetben bemutatott ingázási körzeteket használjuk, amelyeket a KSH 2022. évi népszámlálásának ingázási adatai alapján alakítottunk ki. A módszer lényege, hogy a járások közötti munkaerő-áramlásból hierarchikus klaszterezési eljárással olyan egységeket képezünk, amelyek belső kohéziója erős, vagyis a lakosság jelentős aránya ugyanazon körzeten belül dolgozik. Ezzel a módszerrel 29 ingázási körzetet kaptunk, amelyek lefedik az egész országot, egymást nem fedik át, és jobban tükrözik a munkaerőpiac tényleges térbeli rendszerét, mint a közigazgatási egységek.

Eredmények

Elsőként a teljes mintán mutatjuk be a varianciafelbontás eredményeit (4.2.1. táblázat). A bérek szóródásának legnagyobb részét, 43 százalékát a munkavállalók közötti egyéni különbségek magyarázzák. Jelentős a munkáltatói prémiumok szerepe is, ezek szóródása a teljes kereseti variancia 16 százalékát adja. Ehhez nagyon hasonló eredményeket kapott Czaller–Nemes-Nagy (2024) is, akik a KSH éves Bértarifa-felvételén vizsgálták az egyéni, munkáltatói és járási hatások összetevőinek hozzájárulását a munkavállalók közti béregyenlőtlenségekhez.

A bérszelekció szerepe a reálbérek magyarázatában szintén nem elhanyagolható tényező: a munkavállalói és munkáltatói állandó hatások közötti korreláció 0,22, ami nemzetközi összehasonlításban kifejezetten magasnak számít. Ezt a mutatót ráadásul a korlátozott mobilitási torzítás problémája miatt várhatóan alulbecsüljük (lásd például Boza, 2021), így a valós

összefüggés ennél akár erősebb is lehet. A bérszelekció hozzájárulása így is legalább 12 százalékra tehető, ami azt jelenti, hogy ha véletlenszerű lenne, hogy ki melyik munkáltatónál dolgozik, a bérek teljes szóródása ennyivel alacsonyabb lenne.

4.2.1. táblázat: Bérekdekompozíció egyéni szinten

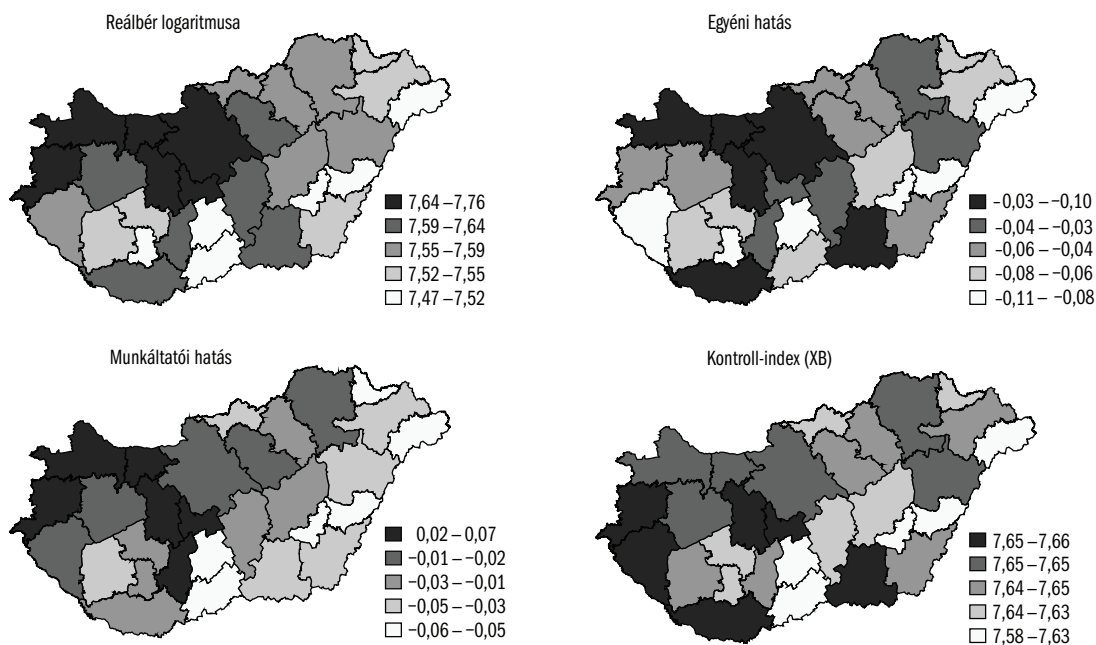
	Teljes minta			Budapest vonzáskörzete		
	érték	szórás, illetve korreláció	szórás-hányad (százalék)	érték	szórás, illetve korreláció	szórás-hányad (százalék)
A reálbér szóródása	0,307	0,554	100	0,387	0,622	100
Varianciák/szórások						
Egyéni hatás	0,132	0,364	43	0,155	0,393	40
Munkáltatói hatás	0,050	0,224	16	0,066	0,258	17
Kontrollindex (XB)	0,012	0,108	4	0,012	0,108	3
Maradéktag	0,057	0,240	19	0,066	0,258	17
Kovarianciák/korrelációk						
Egyén-munkáltató	0,036	0,220	12	0,059	0,293	15
Egyén-XB	0,011	0,141	4	0,015	0,181	4
Munkáltató-XB	0,008	0,172	3	0,011	0,189	3

Forrás: Saját számítás az *Admin4* adatbázisa alapján.

A fővárost, illetve annak vonzáskörzetét külön vizsgálva magasabb bérszóródást találunk, mint az ország egészében. Ugyanakkor a fővárosban is hasonlóak az arányok: az egyéni tényezők és a munkáltatói prémiumok is jelentősek, miközben a bérszelekció szerepe némileg erősebb. Ez összhangban áll azzal, hogy Budapesten koncentrálnak a magasabb bérprémiumot kínáló cégek, valamint a magas kereseti potenciállal rendelkező munkavállalók.

A 4.2.1. ábra az ingázási körzetek szintjén mutatja be az átlagos reálbér, valamint a bérek egyéni és vállalati összetevőinek területi különbségeit. Jól látszik, hogy azokban a körzetekben, ahol az egyéni fix hatások átlagával mért munkavállalói kereseti potenciál magasabb, ott a vállalati bérprémiumok átlaga is magasabb. Az alacsonyabb átlagos munkavállalói potenciállal jellemezhető térségekben ezzel szemben alacsonyabb munkáltatói prémiumok figyelhetők meg. Másképpen fogalmazva, a munkavállalói és a munkáltatói hatások területi mintázata szorosan együtt mozog.

4.2.1. ábra: Bérkomponensek átlaga ingázási körzetenként



Forrás: Saját számítás az *Admin4* adatbázisa alapján.

A munkáltatói hatások térségi átlaga, vagyis az adott ingázási körzetben élők által elérhető cégek átlagos bérprémiuma azt mutatja meg, hogy mennyivel keresne várhatóan többet egy munkavállaló, ha egyik körzetből egy másikba költözne, és ott vállalna munkát (miközben az ő képességei nem változnak). *Card és szerzőtársai* (2025) ezt nevezik térségi hatásnak (*location effect*).

A korábbi bérfelbontást a körzetek szintjén elvégezve azt találjuk, hogy a körzetek közötti bérszóródás a teljes bérszóródásnak mindössze 2,8 százalékát teszi ki (4.2.2. táblázat). Ez kisebb arány, mint amit például Németországban vagy az Egyesült Államokban tapasztalhatunk, de korántsem elhanyagolható. Ha nem lennének szisztematikus különbségek az egyes térségek között, a bérek országos szóródása ennyivel alacsonyabb lenne.

4.2.2. táblázat: Bérdekompozíció ingázási körzetenként

	Minden ingázási körzet				Budapest ingázási körzete nélkül			
	érték	szórás, illetve korreláció	szórás-hányad (százalék)	A körzetek közti arány	érték	szórás, illetve korreláció	szórás-hányad (százalék)	A körzetek közti arány
Reálbér	0,008	0,092	100	2,80	0,003	0,058	100	1,10
Varianciák/szórások								
Egyéni hatás	0,005	0,069	57	3,60	0,001	0,025	19	0,50
Munkáltatói hatás	0,001	0,031	11	1,90	0,001	0,035	35	2,40
Kontrollindex (XB)	0	0,009	1	0,70	0	0,011	3	1,00
Maradéktag	0	0,001	0	0,00	0	0	0	0,00
Kovarianciák/korrelációk								
Egyén-munkáltató	0,002	0,497	25	5,90	0,001	0,611	31	3,00
Egyén-XB	0	0,226	3	2,50	0	0,3	5	1,50
Munkáltató-XB	0	0,319	2	2,10	0	0,291	6	2,60

Forrás: Saját számítás az *Admin4* adatbázisa alapján.

A különbségek részben a munkavállalói összetétel eltéréseiből fakadnak, de továbbra is számít a munkál-

atók minősége is. A 4.2.1. ábra alapján is sejthető, hogy a magas kereseti potenciállal jellemezhető munkavállalók gyakrabban élnek olyan körzetekben, ahol a magas bérprémiumot kínáló cégek nagyobb arányban vannak jelen. Ez a régiók közötti bérkülönbségek nagyjából egynegyedét magyarázza. A teljes bérszelekció 6 százaléka a körzetek között jelentkezik, ami összhangban van *Dauth és szerzőtársai* (2022) eredményeivel: Németországban a bérszelekció 12 százaléka régiók között, 88 százaléka pedig régiókon belül jelentkezik.

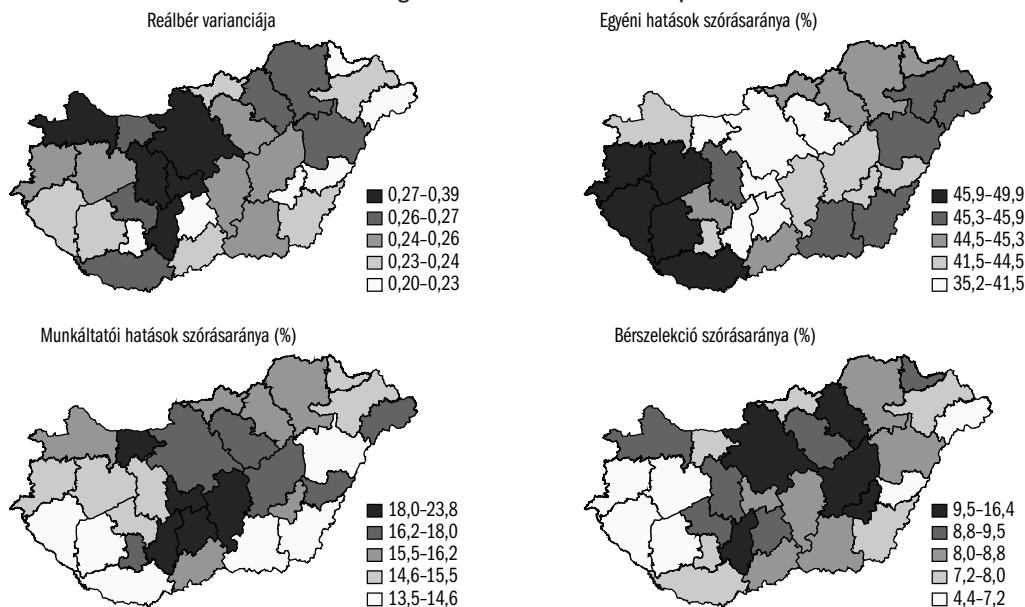
Az azonban továbbra is nyitott kérdés, hogy a bérszelekció mechanizmusai pontosan hogyan működnek. Nem tudjuk biztosan, hogy a képzett munkavállalók keresik-e fel azokat a térségeket, ahol a magas bérprémiumot kínáló vállalatok jelen vannak, vagy éppen fordítva: a cégek települnek oda, ahol eleve koncentráltan elérhető a képzett munkaerő. Mindkét folyamat hozzájárulhat ahhoz, hogy a jobb vállalatok és a magasabb kereseti potenciállal rendelkező munkavállalók térben is egymásra találjanak.

Amennyiben Budapestet és közvetlen környékét kihagyjuk az elemzésből, a régiók által magyarázott há-

nyad 1,1 százalékra csökken. Ez azt jelzi, hogy a bérkülönbségek döntő része a főváros és az ország többi része közötti eltérésből fakad. Különösen látványos a különbség az egyéni jellemzők terén: a főváros vonzáskörzetében élő munkavállalók kereseti potenciálja jelentősen meghaladja a vidéki körzetekét, ami érdemben hozzájárul az országos bérkülönbségekhez. Ugyanakkor a vállalatok közötti különbségek a vidéki körzetekben is számottevők, és továbbra is jelentős az egyéni és vállalati komponensek közötti kapcsolat. Mindez jól mutatja, hogy Budapest szerepe kiemelkedő, de nélküle is szoros kapcsolat áll fenn a munkavállalói kereseti potenciál és a vállalati bérszintek között.

Végül azt vizsgáljuk meg, hogy az egyes ingázási körzeteken belül mennyire változékonyak a bérek, az egyéni kereseti potenciál és a vállalati bérprémiumok, illetve hol a legerősebb az összefüggés az egyéni képességek és a cégek minősége között. A Budapestre és vonzáskörzetére vonatkozó részletes számokat az 4.2.1. táblázat már bemutatta: a fővárosban viszonylag kisebb az egyéni különbségek szerepe, fontosabb a vállalatok közötti eltérés, és különösen jelentős a ket-

4.2.2. ábra: Ingázási körzeten belüli bérkomponensek



Forrás: Saját számítás az *Admin4* adatbázisa alapján.

A 4.2.2. ábra az egyes ingázási körzetekre vonatkozó bérvárianciát, valamint a körzetenként külön elvégzett felbontás fő komponenseinek relatív nagyságát mutatja be. A 4.2.1. ábrával összevetve jól kirajzolódik, hogy ahol magasabbak a bérek, ott jellemzően a szóródás is nagyobb. A nyugati országrészben a helyi bérkülönbségekben inkább az egyéni képességek játszanak meghatározó szerepet, míg a közép-magyarországi és északi körzetekben nagyobb a vállalati különbségek és a bérszelekció súlya.

Összegzés

Összességében az eredmények azt mutatják, hogy a regionális bérkülönbségek nemcsak az egyéni képességek és a vállalati prémiumok eltéréseiből fakadnak, hanem jelentős szerepet játszik a területi bérszelekció is. Különösen Budapest és vonzáskörzetében látható, hogy a magas kereseti potenciállal rendelkező munkavállalók és a magas bérprémiumot kínáló cégek térben is egymásra találnak, ami erősíti az országos bérkülönbségeket. Ez arra utal, hogy a helyi munkaerőpiacok fejlesztésében nem elegendő pusztán a kép-

zett munkaerő kínálatát vagy a térségek vállalatvonzó képességét javítani: hasonlóan fontos a munkáltatók és a munkavállalók közti illeszkedés támogatása, például a közlekedési infrastruktúra fejlesztése vagy célzott regionális gazdaságfejlesztési programok révén.

Hivatkozások

- ABOWD, J. M.–KRAMARZ, F.–MARGOLIS, D. N. (1999): [High wage workers and high wage firms](#). *Econometrica*, Vol. 67. No. 2. 251–333. o.
- BOZA ISTVÁN (2021): [Wage structure and inequality: The role of observed and unobserved heterogeneity](#). KRTK Institute of Economics Working Paper, No. 31. KRTK Institute of Economics.
- CARD, D.–HEINING, J.–KLINE, P. (2013): [Workplace heterogeneity and the rise of West German wage inequality](#). *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 128. No. 3. 967–1015. o.
- CARD, D.–ROTHSTEIN, J.–YI, M. (2025): [Location, location, location](#). *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol 17. No. 1. 297–336.
- 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. 3. 1076–1116. o.