

## 3.2. VÁLLALATJELLEMZŐK ÉS EGÉSZSÉG

BISZTRAY MÁRTA, BÍRÓ ANIKÓ & PRINZ DÁNIEL

Ebben az alfejezetben a vállalatjellemzők – elsősorban a vállalatok tulajdonosa – és az egészségi állapot közötti összefüggéseket vizsgáljuk. Magyarországon elsőként a Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont (KRTK) Adatbankja által összeállított munkapiaci-egészségügyi adminisztratív adattállomány (Admin3) tesz lehetővé ilyen jellegű elemzést, mivel a sokrétű egyéni adat között részletes egészségindikátorokat, munkatörténetet, valamint a munkáltató cégek jellemzőit is tartalmazza.<sup>1</sup> A munkahely sajátosságai és az egészségi állapot között feltehetően kétirányú oksági összefüggés van: egyrészt az egyén egészségi állapota befolyásolja, hogy milyen jellegű vállalatnál helyezkedik el (*Madden, 2004, Pelkowski–Berger, 2004*), másrészt a vállalati jellemzők is hatással lehetnek az egészségre (*Fletcher és szerzőtársai, 2011*). Ebben az alfejezetben az oksági összefüggések feltárása helyett elsősorban korrelációkat mutatunk be, tehát elemzésünk alapvetően leíró jellegű. Az alfejezet második részében mozdulunk el az oksági elemzések felé, ahol az egészség-sokkok vállalatjellemzőtől függő következményeit vizsgáljuk.

### Egészségindikátorok belföldi és külföldi tulajdonú vállalatoknál

A külföldi tulajdoni hányad alapján a vállalatokat két csoportba soroljuk aszerint, hogy adott évben legfeljebb 50 százalékos a külföldi tulajdon aránya (*belföldi vállalatok*) vagy 50 százalék feletti (*külföldi vállalatok*). Az alábbi eredmények a 2009–2017 közötti évek adatai alapján születtek.

Mintánkat azokra a 20 és 60 év közöttiekre szűkítjük, akik legalább hat hónapot egy évben ugyanannál a – tíz fő feletti – cégnél töltöttek.<sup>2</sup> A továbbiakban használt egészségindikátorokból regressziós módszerrel mindenhol kiszűrjük az évek közötti eltéréseket, a tisztított (szűrt) eredményekben emellett a kor és a nem szerinti különbségeket is.<sup>3</sup>

#### Gyógyszerkiadás és kórházi napok száma

Elsőként a vényköteles gyógyszerekre fordított éves szintű, társadalombiztosítás és beteg által fizetett kiadás összegét, valamint az éves kórházi napok számát vizsgáljuk mint kompozit egészségindikátorokat.<sup>4</sup>

A 3.2.1. ábra bal oldali része azt mutatja, hogy a külföldi tulajdonú vállalatok dolgozóinak átlagos gyógyszerkiadásai több mint 20 százalékkal alacsonyabbak, mint a belföldi tulajdonú vállalatokban dolgozóké. Viszont a különbség jelentősen csökken, ha kiszűrjük az életkor és a nem hatását, amelyek közül az életkor szerepe a fontosabb. A 3.2.1. ábra jobb oldali része az előzőhöz hasonló mintázatot mutat a kórházban töltött napok számát tekintve, ugyanakkor a relatív különbség nagyobb marad az életkor és

<sup>1</sup> Az adatbázis rövid leírását lásd a Közelkép Függelékében, részletesebben pedig *Sebbők* (2019) tanulmányban.

<sup>2</sup> A mintából kihagyjuk az anyasági ellátásban részesülő nőket és az anyasági ellátás kezdetét megelőző 12 hónapot (közéltőleg a terhesség időszakát). Kihagyjuk azokat a vállalatokat is, ahol többségben vannak a közalkalmazottak vagy köztisztviselők, vagy azok mintabeli száma 10 fő vagy alatti bármelyik évben. A célunk ezzel a mintaszűkítéssel az, hogy a magánszektor vállalataira tudjunk fókuszálni, melyek közül csak a 10 fő fölöttieket vesszük figyelembe.

<sup>3</sup> A főbb mintázatok változatlanok maradnak akkor is, ha a naptári év, kor és nem mellett kiszűrjük az iparág (egyjegyű TEÁOR-kód), cégméret (hat méretkategória) és foglalkozás (egyjegyű FEOR-kód) szerinti különbségeket is.

<sup>4</sup> *Bíró–Elek* (2018) alapján az egészségügyi kiadási kategóriákon belül a gyógyszerkiadás jelzi előre a legjobban a későbbi halálozási valószínűséget. Ugyanakkor alacsonyabb gyógyszerkiadás mellett is lehetnek fel nem tárt betegségek, illetve az részben eredhet rosszabb jövedelmi helyzetből is.

nem szerinti összetételbeli különbségek kiszűrése után is. Feltételezhetjük, hogy a kórházi napok száma a gyógyszerkiadásokkal szemben a súlyosabb betegségeket ragadja meg. Így összességében azt látjuk, hogy a külföldi vállalatok jellemzően fiatalabb munkavállalókkal dolgoznak, és ezen belül is jellemzően egészségesebbekkel.

3.2.1. ábra: Éves gyógyszerkiadás és éves kórházi napok száma tulajdoni arány szerint (2009–2017-es periódus átlaga)



Megjegyzés: A tisztított indikátorból kiszűrjük a naptári év, nem és életkor hatását.

A két cégcsoport közti eltérések mindenhol szignifikánsak 99 százalékos szinten.

Forrás: Saját számítás Admin3 adatok alapján.

### Gyógyszerkiadás a munkakör típusa szerint

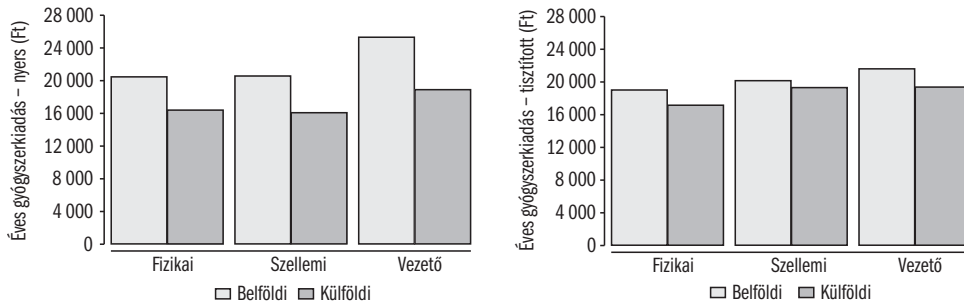
FEOR (Foglalkozások Egységes Osztályozási Rendszere) kódok alapján a dolgozókat két csoportja osztjuk: fizikai és szellemi dolgozók. A szellemi dolgozók csoportján belül külön vizsgáljuk a vezető beosztásúakat is.<sup>5</sup> A 3.2.2. ábrán azt látjuk, hogy az átlagos gyógyszerkiadás a belföldi és külföldi vállalatok vezetőinek körében a legmagasabb a nem- és az életkorbeli különbségek kiszűrése után is. A szellemi és fizikai dolgozók között csak a tisztítás után látnunk eltérést, az életkor és nem szerinti összetételbeli különbségek miatt. Az eltérés a vezetők és a többi szellemi dolgozó között erősebb a belföldi, mint a külföldi vállalatok körében. Fontos hangsúlyozni, hogy a látott mintázat jelentheti azt, hogy a vezető állásúak egészségi állapota átlagosan rosszabb, de azt is, hogy ők ugyanolyan egészségi állapot esetén nagyobb valószínűséggel vesznek igénybe gyógyszeres kezelést – egyrészt azért, mert jobban hozzáférnek az ellátáshoz, másrészt mert nagyobb az ösztönözöttségük munkaképességük fenntartására. Ezt minden esetben szem előtt kell tartani, amikor a gyógyszerkiadások közötti eltéréseket értelmezzük.

Azt is látjuk a 3.2.2. ábrán, hogy míg a nyers adatokat használva mindhárom dolgozói csoportban alacsonyabbak a gyógyszerkiadások a külföldi vállalatoknál dolgozók körében, addig a tisztított indikátort tekintve ez a különbség jelentősen csökken, és a fizikai dolgozók körében marad a legmagasabb (10 százalékos körüli eltéréssel). Ha feltesszük, hogy az ellátáshoz való hozzáférés és az egészségpreferenciák hasonlóak a külföldi és belföldi

<sup>5</sup> Szellemi munkának tekintjük a FEOR 1–4 kódokat, fizikai munkának a FEOR 5–9 kódokat. Vezető beosztásnak tekintjük a FEOR 1 kódot.

vállalatok munkavállalói között, akkor ez az eredmény azt sugallja, hogy a külföldi tulajdonú vállalatoknál elsősorban a fizikai dolgozók jobb egészségi állapotban vannak. További kutatást igényelne annak a feltárása, hogy ez szelekció eredménye-e vagy az eltérő munkakörülmények eredményezik a megfigyelt eltérést.

3.2.2. ábra: Éves gyógyszerkiadás tulajdoni arány és munkakör szerint



Megjegyzés: A tisztított indikátorból kiszűrjük a naptári év, nem és életkor hatását.

A két cégcsoport közötti eltérések mindenhol szignifikánsak 99 százalékos szinten.

Forrás: Saját számítás *Admin3* adatok alapján.

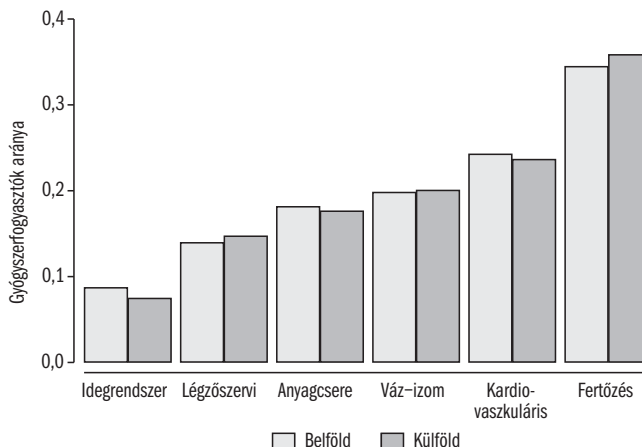
### *Gyógyszerkiadások betegcsoportok szerint*

A hatóanyagok szerint csoportosított gyógyszerfogyasztási kategóriákkal ragadunk meg hat betegcsoportot, amelyeket úgy definiálunk, hogy valaki egy adott évben vásárolt-e a gyógyszerkategóriába tartozó gyógyszert a tápcsatorna és anyagcsere (ATC A, többségében a cukorbetegség gyógyszerei), a kardiovaszkuláris rendszer (ATC C, nagy többségében vérnyomáscsökkentők és koleszterinszint-csökkentők), a szisztémás fertőzés (ATC J, többségében antibiotikumok), a váz- és izomrendszer (ATC M), az idegrendszer (ATC N, ide tartoznak az antidepresszánsok és nyugtatók), valamint a légzőrendszer (ATC R) betegségre.

A 3.2.3. ábrán az egyes gyógyszercsoportokat fogyasztó munkavállalók arányát mutatjuk be vállalati tulajdonlás szerint, kiszűrve az év, nem és életkor hatását. A 3.2.1. ábrával összhangban itt is azt látjuk, hogy a tisztított indikátorokat tekintve kicsik a vállalattípus szerinti eltérések a gyógyszerfogyasztásban. Az idegrendszerre ható gyógyszerek szedési aránya 6 százalékkal alacsonyabb a külföldi vállalatoknál. A szisztémás fertőzések elleni és légzőrendszerre ható gyógyszercsoportoknál viszont fordított a mintázat, tisztítás után is 3 és 7 százalékkal magasabb a szedési arányuk a külföldi vállalatoknál, bár abszolút értékben mindegyik eltérés kicsi, 1 százalékpont alatti.<sup>6</sup> Az utóbbi két csoportba tartoznak jellemzően a fertőző betegségek esetén szedett gyógyszerek, tehát a kapott mintázat egybeesik azzal a feltételezéssel, hogy megbetegedés esetén nagyobb eséllyel fordulnak orvos által felírt gyógyszeres kezeléshez a külföldi vállalatok dolgozói.

<sup>6</sup> A tulajdoni forma szerinti különbségek a légzőszervi és szisztémás fertőzések elleni gyógyszerek esetén teljesen eltűnnek, a váz- és izomrendszeri megbetegedéseknél megfordulnak, ha a naptári év, kor és nem mellett kiszűrjük a foglalkozási kategória (egyjegyű FEOR), az iparág (egyjegyű TEÁOR) és a vállalati méretkategória szerinti eltéréseket.

3.2.3. ábra: Egyes gyógyszerkategóriák fogyasztási aránya vállalati tulajdon szerint



Megjegyzés: A tisztított indikátorból kiszűrjük a naptári év, nem és életkor hatását.

A két célcsoport közötti eltérések mindenhol szignifikánsak 99 százalékos szinten.

Forrás: Saját számítás *Admin3* adatok alapján.

### *Egészségsokkok következményei*

Végül azt nézzük meg, hogy egy egészségsokkot követő évben a vállalati jellemzők függvényében milyen valószínűséggel dolgozik valaki, illetve milyen valószínűséggel dolgozik ugyanott, mint az egészségsokk előtt. Egészségsokknak azt tekintjük, ha valakinek a gyógyszerkiadása egy évben a felső tizedben (decilisben) volt úgy, hogy a megelőző két évben a felső negyednél (kvartilisnél) alacsonyabb volt. Továbbdolgozásnak azt tekintjük, ha az illetőnek az egészségsokk utáni naptári évben legalább egy hónapban van munkaviszonya. A vállalatnál maradás indikátora akkor 1, ha a sokk előtti és utáni évben ugyanannál a vállalatnál dolgozik, 0 akkor, ha dolgozott a sokk előtti évben, de nincs munkaviszonya a sokk utáni évben vagy más vállalatnál van munkaviszonya. Fixhatás-regressziókat becslünk, ahol a függő változó a sokk utáni évben dolgozás vagy vállalatnál maradás, a fő magyarázó változó az egészségsokk és a vállalat típus interakciója, kontrollváltozók az életkor és naptári év hatások, valamint az egyén fix hatás.

A 3.2.1. táblázat eredményei alapján az látszik, hogy azok körében, akik a sokk előtti évben belföldi vállalatnál dolgoztak, az egészségsokk 5,1 százalékponttal csökkenti a továbbdolgozás valószínűségét. A külföldi tulajdonú vállalatnál dolgozás viszont ezt a negatív hatást 2 százalékponttal mérsékli, azaz az összesített hatás csak 3,1 százalékpont.

A táblázat 2. számoszlopa azt mutatja, hogy az egészségsokk belföldi vállalatok esetében 3,4 százalékponttal csökkenti a vállalatnál maradás valószínűségét, részben munkanélkülivé vagy inaktívvá válás, részben munkahelyváltás miatt (a betegséget jobban toleráló munkahely felé). Ez a becslés hatása ismét

mérséklődik – kevesebb mint egy százalékpontonra – a külföldi vállalat dolgozói esetében. További számításaink azt mutatják, hogy ha az egészségsokkot nemcsak a vállalatípussal, hanem a nemmel, életkorral (folytonos változóként) és a munkakörrel (fizikai vagy szellemi) is interaktáljuk, akkor a vállalatípus becsült hatásának az előjele megmarad, de nagysága mérséklődik. A kibővített modellben az egészségsokknak a továbbdolgozásra becsült negatív hatását a külföldi tulajdonú vállalatnál dolgozás 1 százalékponttal mérsékli ( $p$ -érték 0,006). Az egészségsokknak a vállalatnál maradásra becsült negatív hatását a külföldi tulajdonú vállalatnál dolgozás 1,3 százalékponttal mérsékli ( $p$ -érték 0,056). Elképzelhető, hogy a vállalatípusok közötti eltérést a magasabb átlagos keresetek vagy jobb munkakörülmények okozzák, de a pontosabb magyarázathoz további elemzésekre van szükség.

**3.2.1. táblázat: Egészségsokk munkaviszonyra gyakorolt hatása vállalati jellemzők szerint (lineáris valószínűségi fixhatás-modell)**

	Továbbdolgozás	Vállalatnál maradás
<b>Vállalatípus (referencia: belföldi)</b>		
Külföldi	-0,0008 (0,0007)	0,0815*** (0,0011)
Egészségsokk	-0,0512*** (0,0020)	-0,0338*** (0,0031)
Egészségsokk × külföldi vállalat	0,0200*** (0,0033)	0,0265*** (0,0056)
Életkor, év és egyén hatás	igen	igen
Megfigyelések száma	5 870 079	5 870 079
Egyének száma	1 573 657	1 573 657

Megjegyzés: Zárójelben robusztus standard hibák. Az éves továbbdolgozás átlagos értéke a mintában 92 százalék, a vállalatnál maradás átlagos értéke a mintában 57 százalék.

\*\*\* 1 százalékos, \*\* 5 százalékos, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Saját számítás *Admin3* adatok alapján.

Ezek az eredmények robusztusak az egészségsokk alternatív definícióira: ha a sokkot úgy definiáljuk, hogy az egészségügyi kiadások a megelőző években a felső decilis alatt voltak (felső kvartilis helyett), vagy ha csak azt tekintjük sokknak, ha legalább két évig a felső decilisben maradtak a kiadások. Azt viszont fontos hangsúlyozni, hogy eredményeinkben dolgozásnak tekintjük azt is, ha valaki tartósan betegállományban van, valamint az értelmezésnél feltételezzük, hogy vállalatípus szerint nincsenek jelentős különbségek az általunk definiált egészségsokkok jellegében.

### Következtetések

A kapcsolt vállalati-munkavállalói (*Admin3*) adatok azt mutatják, hogy 2009–2017 között szisztematikus különbségeket figyelhetünk meg a hazai és a külföldi tulajdonban lévő vállalatok dolgozóinak egészségi indikátorai között.

A külföldi vállalatok dolgozói átlagosan egészségesebbek a gyógyszerfogyasztás és a kórházban töltött napok száma alapján, viszont ezeknek a különbségeknek a jelentős része abból az összetételbeli különbségből adódik, hogy a külföldi cégek jellemzően fiatalabbakat alkalmaznak. Gyógyszercsoportokat tekintve, kontrollálva az életkor és nem szerinti összetételbeli különbségekre, az egészségesebb dolgozók külföldi vállalatok általi szelekciójára utaló eredmények jellemzően megmaradnak, ugyanakkor ellentétes mintázatokat látunk a szisztémás fertőzések és a légzőszervi megbetegedések elleni szerek esetében. Végül a regressziós elemzésünk azt mutatja, hogy egy egészségsokkot követően a külföldi vállalatoknál dolgozók nagyobb valószínűséggel dolgoznak tovább, illetve maradnak ugyanannál a vállalatnál.

Eredményeink arra mutatnak rá, hogy az egészségi állapot összefüggésben van azzal, hogy ki milyen típusú vállalatnál dolgozik. Az egészségesebbek (és egyúttal fiatalabbak) jellemzően a jobban fizető, jobb munkakörülményeket nyújtó vállalatoknál helyezkednek el, hozzájárulva az egészség szerinti jövedelmi egyenlőtlenségekhez. Ugyanakkor azt is látjuk, hogy az egészség megromlása esetén a továbbdolgozás és a vállalatnál maradás valószínűsége is magasabb a külföldi vállalatoknál, ami azt sugallja, hogy a vállalathoz bekerülésre van inkább hatása az egészségi állapotnak, nem a vállalatnál maradásra.

### Hivatkozások

- BÍRÓ ANIKÓ–ELEK PÉTER (2018): How does retirement affect healthcare expenditures? Evidence from a change in the retirement age. *Health Economics*, Vol. 27. No. 5. 803–818. o. <https://doi.org/10.1002/hec.3639>.
- FLETCHER, J. M.–SINDELAR, J. L.–YAMAGUCHI, S. (2011): Cumulative effects of job characteristics on health. *Health Economics*, Vol. 20. No. 5. 553–570. o. <https://doi.org/10.1002/hec.1616>.
- MADDEN, D. (2004): Labour market discrimination on the basis of health: an application to UK data. *Applied Economics*, Vol. 36. No. 5. 421–442. o. <https://doi.org/10.1080/00036840410001682133>.
- PELKOWSKI, J. M.–BERGER, M. C. (2004): The impact of health on employment, wages, and hours worked over the life cycle. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 44. No. 1. 102–121. o. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2003.08.002>.
- SEBŐK ANNA (2019): A KRTK Adatbank Kapcsolt Államigazgatási Paneladatbázisa. *Közgazdasági Szemle*, 66. évf. 11. sz. 1230–1236. o. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2019.11.1230>.