

K3.1. Baleseti kockázat és bérek – elméleti megfontolások

KÖLLŐ JÁNOS

Legtöbbünkre igaz, hogy egész vagyónukat feláldoznánk a *szinte biztosnak tűnő* halál elkerülésére. Sok pénzt vagy időt költenénk egy *nagyon nagy eséllyel bekövetkező* baleset elhárítására is. A mindennapi döntéseinkben azonban, amikor ezek a kockázatok kisebbek és távolinak tűnnek, hajlamosak vagyunk olyan veszélyek vállalására, amelyeket anyagi áldozatok árán mérsékelhetnénk vagy teljesen elháríthatnánk. Amikor így teszünk – anyagi áldozatot hozunk az egészség megtartására, illetve, anyagi előnyöket fogadunk el kisebb-nagyobb egészségi vagy halálozási kockázattért cserébe –, akkor implicit módon „beárazzuk” az életünket vagy az egészségünket, akár bevalljuk ezt magunknak, akár nem. (Ennek a trade-offnak, átváltásnak az alapos és sok szempontot mérlegelő bemutatását lásd például *Ashenfelter–Greenstone*, 2004b cikkben).

Vegyünk két, ezerfős vállalatot, amelyek dolgozói azonos tulajdonságokkal rendelkeznek, és azonos munkát végeznek! Az egyikben (*A*) egy halálos baleset bekövetkezésének valószínűsége egy-egy évben nullánál alig nagyobb ($p \approx 0$), a másikban (*B*) $p + 0,001$. A *B* vállalat dolgozói ezt a többletkockázatot magasabb bérért vállalják: míg az *A* vállalat dolgozói évente w forintot keresnek, a *B* cégnél dolgozók $w + 6600$ forintot. Úgy is fogalmazhatunk, hogy *B* vállalat dolgozói 6600 forintos prémium fejében fogadják el az egy ezrelékkal magasabb halálozási kockázatot – azt, hogy közülük egy fő évente

szinte biztosan meghal. Ezren összesen 6,6 millió forintot fogadnak el évi egy halálesetért cserébe: a választásukban megnyilvánuló, nem feltétlenül tudatos értékelésük szerint ennyit ér egy élet. Szinte biztos, hogy *B* vállalat dolgozói az „Ön szerint mennyit ér egy élet?” kérdésre nem ezt válaszolnák, ha egyáltalán szóba állnának velünk egy ilyen kérdés hallatán, de a döntésükben megnyilatkozó preferenciáik ezt az értékelést tükrözik, megfelelő feltételek fennállása esetén.¹

Milyen feltételekről van szó? A baleseti kockázat eltéréseit tükröző „kiegyenlítő bérkülönbségek” kialakulásához elengedhetetlen, hogy a dolgozók tisztában legyenek a munkahelyi kockázatok létezésével és mértékével (60–70 évvel ezelőtt nagyon kevesen tudtak például az asbeszt vagy az ásványolajok rákkeltő hatásáról). Hasonlóan fontos, hogy a munkavállalók az egészségügyi kockázatok ismeretében, szabadon, csakis a kockázati preferenciáik függvényében választhassanak erősebben vagy gyengébben kitett, de más szempontból hasonló munkahelyek között.² Szükséges feltétel az is, hogy az a személy vagy intézmény, aki/amely a bérekről dönt, megfelelően tapogassa le a megcélzott munkavállalói réteg tipikus tagjának kockázati preferenciáit. Alapos elemzésre szoruló, vitatott kérdés, hogy ezek a feltételek különböző munkaerőpiacon milyen mértékben állnak fenn.

Egy tiszta versenygazdaságban, jól informált és döntéseikben szabad aktorok esetén a baleseti kockázat és a bérek között sajátos egyensúly alakul ki. Az egyének különböznek a kockázat és a bér értékelésében, a vállalatok pedig abban, hogy milyen költségek árán tudják mérsékelni a baleseti kockázatot. Ahol ezek a költségek magasak, ott a vállalat jobban jár, ha magas kockázatú, de jól fizető állásokat kínál, ahol viszont alacsonyak, ott a kevésbé kockázatos, de rosszabbul fizető cégek ajánlatai lesznek versenyképesek. Az egyensúlyban a kockázatkerülő munkavállaló számára a rosszabbul fizető, de kevésbé veszélyes ajánlat a vonzó, és ezt

¹ Ehhez hasonló példával illusztrálja az „élet statisztikai értékének” fogalmát *Borjas* (2009) munkagazdaságtan tankönyve.

² Az ártalmak megismerésének időpontja a kiegyenlítő bérkülönbségek kialakulása szempontjából nem perdöntő. Kevesebb jelentkező vagy több kilépő ugyanúgy rákényszerítheti a vállalatot a bérek emelésére, amennyiben a fluktuáció költséges a vállalat számára. Személyesen természetesen egyáltalán nem mindegy, hogy a kockázatokról a belépés előtt vagy után értesülünk-e.

olyan cég nyújtja, amelyik a kockázatot olcsón tudja mérsékelni. A kevésbé kockázatkerülő dolgozó a jól fizető, de balesetveszélyes ajánlatot preferálja, és ezt olyan cég kínálja, amelyik csak nagyon drágán tudná mérsékelni a baleseti kockázatot. Ideális esetben kialakul egy olyan „bér–kockázat egyensúlyi árgörbe”, amely mentén a heterogén munkáltatók és munkavállalók számára egyaránt kedvező és megvalósítható bérajánlatok sorakoznak.

Ezeknek az összefüggéseknek az empirikus elemzése igen nehéz feladat (*Ashenfelter–Greenstone*, 2004a). Biztosítani kell, hogy mindenben hasonló, csakis a baleseti kockázat mértékében különböző munkahelyeket hasonlítsunk össze, és hogy általában hátrányosnak vagy előnyösnek tekintett munkahelyi jellemzők kereseti hatását vizsgáljuk.³ Ezért e területen komoly kutatások csak a huszadik század vége felé indultak, amikor mód nyílt nagy és gazdag adatbázisok felhasználására.

A baleseti kockázat és a reálbéren felértékelt időmegtakarítás közötti átváltást számos empirikus kutatás vizsgálta (lásd *Bellavance és szerzőtársai*, 2009). Az eljárás logikájára jó példa *Ashenfelter–Greenstone* (2004b) úttörő tanulmánya, amelyben az országúti sebességhatár felemelésének következményeit vizsgálta az Egyesült Államokban. A nyolcvanas évek végén 38 tagállamban emelték a sebességhatárt bizonyos típusú (*rural interstate*) autópályákon. Az emelés 35 százalékkal emelte a halálos balesetek arányát egy utaskilométerre vetítve, ugyanakkor jelentősen csökkentette a menetidőt. A kettő viszonya és a forgalmi adatok alapján ki lehetett számolni, hogy minden addicionális baleset 125 000 óra megtakarítást hozott az utazási időben. Az akkor 12 dolláros átlagos órabérrel kalkulálva a megtakarítás egy halálos balesetre ve-

títve 1,5 millió dollárnak adódott – ez tekinthető egy élet *statisztikai* értékének az adott döntésben.⁴

Hasonló logikát követő, a munkahelyi baleseti kockázat és a bérek közötti átváltásra vonatkozó számítások Magyarországon is készültek: *Adorján* (2001), *Kaderják és szerzőtársai* (2005). Utóbbi tanulmányban az elemzést 456 halálos és 90 673 nem halálos munkahelyi balesetre vonatkozó 1994–1996-os adatok alapján végezték. A balesetek ideje és helye – ágazati, foglalkozási és vállalati szinten – ismert volt. A szerzők béregyenleteket becsültek egyebek mellett a kockázatot mérő magyarázó változókkal, és azt találták, hogy az egy ezrelékkal magasabb halálozási kockázat 20–25 havi, az egy ezrelékkal magasabb nem halálos baleseti kockázat pedig 1 havi életkereseti többlettel járt együtt. Az emberi élet statisztikai értéke ezen számításban 13–44 millió forintnak (mai árakon 78–264 millió forintnak), egy baleset elkerülésének értéke pedig 540–640 ezer forintnak (mai árakon 3,2–3,8 millió forintnak) adódott. (A munkahelyi balesetek foglalkozás, vállalatméret és ágazat szerinti megoszlásáról újabb számításokat a 3.3. *alfejezet* tartalmaz.)

Az alfejezet megírása idején dühöngő koronavírus-járvány kezelése – Magyarországon és külföldön – jó példa arra, amikor a kormányzati döntések mögött húzódik meg a fentiekhez hasonló logika. Magyarországon, a járvány első hulláma idején nagy gazdasági áldozat árán tudták a kórházi kapacitás korlátai közé szorítani a súlyos megbetegedések számát. A második hullámban a kormányzat – ezen kézirat lezárásáig – elzárkózott a gazdasági teljesítményt erősen rontó intézkedésektől, tudatosan vállalva, hogy ez számos, nagyobb gazdasági áldozat árán elkerülhető halálesetet eredményez.

³ Számos munkaköri attribútum értékelése egyénenként eltér: van, aki állandó és fedett helyen szeret dolgozni, mások éppen ellenkezőleg, a szabad ég alatt, folytonos mozgásban, és a többi.

⁴ A szerzők a „különbségek különbsége” megközelítést alkalmazva, az emelést bevezető és be nem vezető államok emelés előtti és utáni adatait hasonlították össze.

Hivatkozások

ADORJÁN RICHÁRD (2001): Az emberi élet értéke Magyarországon. Statisztikai Szemle, 79. évf. 8. sz. 669–689. o.

ASHENFELTER, O.–GREENSTONE, M. (2004a): Estimating the Value of a Statistical Life: The Importance of Omitted Variables and Publication Bias. American Economic Review, Vol. 94. No. 2. 454–460. o. <https://doi.org/10.1257/0002828041301984>.

ASHENFELTER, O.–GREENSTONE, M. (2004b): Using Mandated Speed Limits to Measure the Value of a Sta-

tistical Life. Journal of Political Economy, Vol. 112. No. S1. S226–S267. o. <https://doi.org/10.1086/379932>.

BELLAVANCEA, F.–DIONNE, G.–LEBEAU, M. (2009): The value of a statistical life: A meta-analysis with a mixed effects regression model. Journal of Health Economics, Vol. 28. No. 2. 444–464. o. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2008.10.013>.

BORJAS, G. J. (2009): Labor Economics. 5. kiadás, McGraw Hill.

KADERJÁK PÉTER–ÁBRAHÁM ÁRPÁD–PÁL GABRIELLA (2005): A csökkenő halálozási és baleseti kockázat közgazdasági értéke Magyarországon. Közgazdasági Szemle, 52. évf. 3. sz. 231–248. o.

K3.2. A dohányzási tilalom hatása a vendéglátóhelyeken dolgozó nők újszülöttjeinek egészségére

HAJDU TAMÁS & HAJDU GÁBOR

Számos betegség és az elkerülhető halálozások jelentős hányada köthető a dohányzáshoz mind globálisan (*GBD 2015 Tobacco Collaborators*, 2017), mind pedig Magyarországon (*Wéber*, 2016). Mindez számottevő mértékű egészségügyi kiadással jár együtt (*Gresz és szerzőtársai*, 2012). Emiatt az egészségesebb életmódot ösztönözni kívánó közpolitikai intézkedések között kiemelkedő fontosságúak a dohányzás visszaszorítása érdekében tett intézkedések. Ebben az írásban példát mutatunk arra, hogy a munkahelyi környezetet érintő, dohányzással kapcsolatos közpolitikai intézkedéseknek mérhető pozitív hatása lehet az egészségre.

Magyarországon a nemdohányzók védelméről szóló 1999. évi XLII. törvény 2012-ben életbe lépett szigorításának következtében tilossá vált a dohányzás többek között a munkahelyeken, a közforgalmú intézményekben, illetve a közösségi közlekedési eszközökön. A legnagyobb változás a vendéglátóhelyek, kocszmák esetében történt, ahol korábban a törvényi korlátozás hiányában ritka kivételt jelentett a dohányzás tilalma (*Tárnoki és szerzőtársai*, 2009).

Kutatásunkban a KSH élveszületési, továbbá magzati és csecsemőhalálozási mikroadat-állo-

mányainak segítségével azt vizsgáltuk, hogy miként hatott a dohányzás korlátozása a vendéglátóiparban dolgozó nők újszülött gyermekeinek egészségére (*Hajdu–Hajdu*, 2018). Az elemzés során a különbségek különbsége módszert alkalmaztuk. A vendéglátóhelyeken felszolgálóként vagy pincérként dolgozó nők újszülöttjeinek egészségi mutatóiban a szigorítás előtti és utáni időszak között (összességében egy kétéves periódus alatt) bekövetkező változást hasonlítottuk össze egy kontrollcsoport hasonló adataival. A kontrollcsoportot a kereskedelem és szolgáltatási szektorban dolgozó nők (például bolti eladók, pénztárosok, fodrászok, kozmetikusok) újszülöttjei alkották. Utóbbiak esetén az anyák nemcsak a törvényi változás után, hanem jellemzően már az előtt is füstmentes munkahelyi környezetben dolgoztak a terhességük alatt, ugyanakkor egyéb tulajdonságaikat tekintve nem különböztek jelentősen a vendéglátóhelyeken dolgozó nőktől.

Eredményeink szerint a dohányzás korlátozása szignifikánsan javította a vendéglátóhelyeken dolgozó nők újszülöttjeinek egészségét. A jogszabályváltozás hatására többek között nőtt az átlagos születési súly (55 grammal), csökkent az alacsony