

KÖLLŐ JÁNOS–REIZER BALÁZS

A koronavírus-járvány első hullámának hatása a foglalkoztatásra és a vállalatok árbevételére

Tanulmányunkban a KSH munkaerő-felmérése és havi teljesítménystatisztikája segítségével vizsgáljuk a koronavírus-járvány első hullámának azonnali gazdasági hatásait. A mikroadatok vizsgálata lehetővé teszi, hogy az aggregált statisztikáknál részletesebben mérjük fel a gazdasági visszaesés által okozott károkat. Az eredmények a 2008–2009-esnél is súlyosabb visszaesésre és az egyenlőtlenség növekedésére utalnak. A diplomások az átlagnál jobban vészelték át a válságot: körükben kisebb volt az állásvesztés valószínűsége, nagyobb arányban tértek át távmunkára, és az őket alkalmazó cégek árbevétele is kevesebbet esett. A külföldi tulajdonú exportáló vállalatok árbevétele az átlagosnál nagyobbat zuhant márciusban, de nyárra már megközelítette a kora tavaszi értékét. Ezzel szemben a magyar tulajdonú cégek visszaesése lassabb, de tartósabb volt.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E0, J0, L0.

Bevezetés

2020 tavaszán Magyarországot is elérte a koronavírus-járvány, de már a tél vége felé zavarok támadtak a nemzetközi kereskedelemben. Azért, hogy a betegség terjedését korlátozza, a kormány előírta a távoktatást, bezáratta a vendéglátóipari egységeket, és kijárási korlátozásokat vezetett be. Ezek az intézkedések sikerrel elfojtották a járvány első hullámát, azonban jelentős gazdasági visszaesést is okoztak.

Annak ellenére, hogy a korlátozó intézkedések Magyarországon csak március második felében léptek életbe, már az első negyedév egészére vonatkozó aggregált munkaerőpiaci adatok is aggasztó képet festettek: nagyot nőtt a foglalkoztatottak közül munkanélkülivé és inaktívvá válók aránya, mint azt az *1. ábra* bal oldali része mutatja.

* Köszönjük a KRTK KTI szeminárium résztvevőinek és az anonim bírálónak a dolgozathoz kapcsolódó észrevételeit, *Bálint Mónika* és *Neubrandt Martin* kiváló asszisztensi munkáját.

Köllő János tudományos tanácsadó, KRTK KTI (e-mail: kollo.janos@krtk.hu).

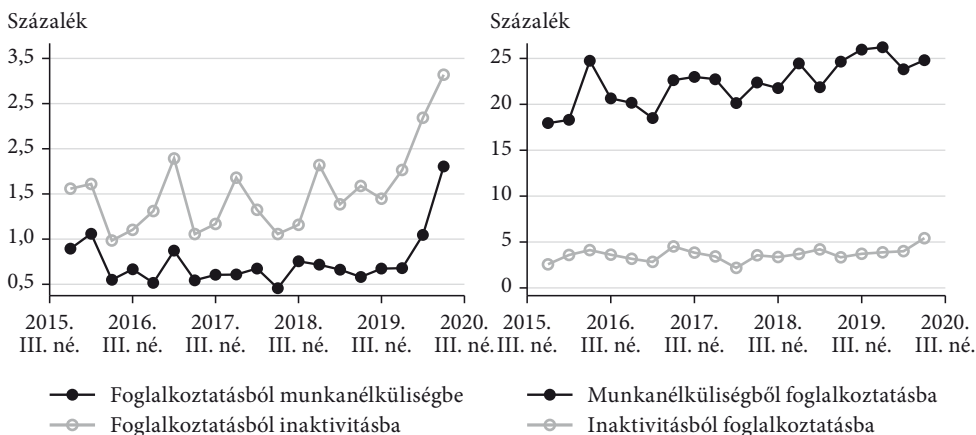
Reizer Balázs tudományos munkatárs, KRTK KTI (e-mail: reizer.balazs@krtk.hu).

A kézirat első változata 2021. március 10-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2021.4.345>

1. ábra

Áramlások a foglalkoztatás, a munkanélküliség és az inaktivitás között, 2015. IV. negyedév – 2020. II. negyedév (az átlépők száma a küldő státusz bázisidőszaki állományának százalékában)



Megjegyzés: a bal oldali ábra felső görbéjének kezdő értéke azt mutatja, hogy a 2015. III. negyedévben foglalkoztatottként megfigyelt személyek nagyjából másfél százalékát figyelték meg inaktívként a 2015. IV. negyedévi kérdezés során. A többi adat hasonló módon értelmezendő. Az áramlásokra vonatkozó, az állományváltozásokkal konzisztenssé tett becslést a „gereblyezés” (*raking*) módszerével Cseres-Gergely Zsombor készítette, amiért ezúton mondunk köszönetet. A módszer alapos leírását és alkalmazását a KSH munkaerő-felmérésére lásd Cseres-Gergely [2011].

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbank által gondozott változata.

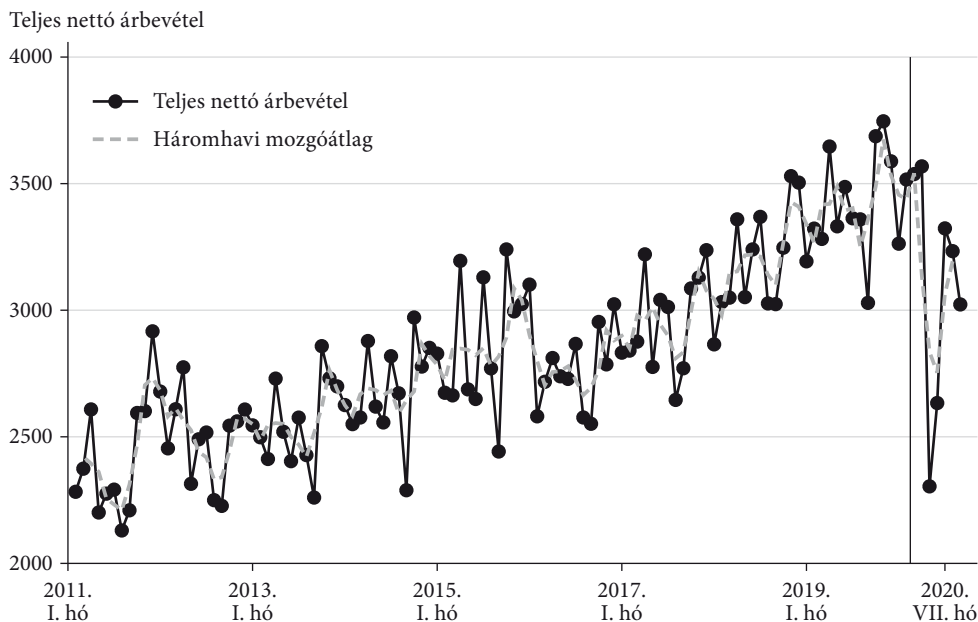
A második negyedévben (április–június) az állásvesztési ütem tovább növekedett: az inaktívvá válók aránya a megelőző években kialakult szintnek közel a kétszeresére, a munkanélkülivé válóké több mint a kétszeresére emelkedett. Ezeket az áramlásokat nem ellensúlyozta a foglalkoztatásba történő beáramlás, amely nem lépett ki a megelőző időszakban megfigyelhető hullámszerű tartományból (jobb oldali ábra).

A vállalati teljesítmények adatai hasonlóan negatív képet mutattak (2. ábra). A havi teljesítménystatisztikában (OSAP 2235) szereplő vállalatok teljes árbevétele némi szezonális ingadozással folyamatosan növekedett 2011 óta, azonban jelentősen visszaesett a tavaszi korlátozások során. A vállalatok teljes árbevétele 2020 márciusában elérte a 3500 milliárd forintot, ám ez egy hónap alatt visszaesett 2500 milliárd forint alá. Az árbevétel zuhanását gyors visszarendezés követte, a vállalatok összárbevétele két hónap múlva jelentősen, 3000 milliárd forint fölé emelkedett, de a korábbi szintjét nyáron sem tudta elérni.

Tanulmányunkban egyéni és vállalati adatok segítségével vizsgáljuk a válság hatását. A mikroadatok lehetővé teszik, hogy a KSH által szokásosan közölt aggregált GDP-adatoknál és az ILO–OECD-mutatóknál (foglalkoztatási és munkanélküliségi ráta) finomabb indikátorokkal mérjük a gazdasági helyzet változását. Egyik forrásunk a KSH munkaerő-felmérése (MEF), ahol a foglalkoztatásról, a munkaidőről, a munkakör és a munkáltató jellemzőiről szóló egyéni szintű

2. ábra

A termelővállalatok árbevételeinek időszora, 2011. I. hó – 2020. VII. hó (milliárd forint)



Forrás: saját számítás a havi teljesítménystatisztika alapján.

adatok állnak rendelkezésre, 40–50 ezres mintákon. A másik forrásunk a havi teljesítménystatisztika (OSAP 2235), amely havonta 4000 feldolgozóipari cég árbevételi adatait tartalmazza. Azért választottuk ezeket a felméréseket, mert ezek az időben leghamarabb elérhető adatbázisok, amelyek érdemi információt nyújtanak a válság hatásairól. Emellett a válság hatását egyszerre tudjuk vizsgálni a munkavállalók és a munkaadók szempontjából.

Bár az aggregált mutatók riasztó képet festenek, a mikrodatok alaposabb vizsgálata azt mutatja, hogy a járvány nem egyformán sújtotta a társadalom egyes csoportjait. A legfontosabb eredményeinket négy pontban tudjuk összefoglalni. *a)* A diplomás végzettségűek könnyebben át tudták vészelní a válságot. Ők kisebb arányban veszítették el az állásukat, és a munkaadók is kisebb árbevétel-csökkenést szenvedtek el. *b)* A külföldi és exportáló vállalatok nagyon jelentős, de főként csak átmeneti visszaesést szenvedtek el, ugyanis az árbevételük nyárra nagyrészt visszakapaszkodott a válság előtti szint közelébe. Ezzel szemben a belföldi tulajdonú vállalatoknál a visszaesés lassabban következett be, és nem figyeltünk meg visszakapaszkodást. Ennek megfelelően ezeknél a cégeknél többen veszítették el az állásukat. *c)* A várakozásainknak megfelelően könnyebben vészelték át a válságot azok a szektorok, ahol nagyobb arányban tudtak átállni távmunkára. Ez az állítás akkor is megállja a helyét, ha a távmunkára való átállást foglalkozások, cégek vagy iparágak szintjén mérjük. *d)* A fenti három eredményben közös, hogy a társadalomnak azok a tagjai tudtak jobban alkalmazkodni a válsághoz, akik már a válság előtt is jobb helyzetben voltak.

Először áttekintjük a foglalkoztatás változását a KSH munkaerő-felmérése segítségével. Ezután a termelővállalatok árbevételét vizsgáljuk a teljesítménystatisztika alapján, majd összefoglaljuk az eredményeket. Írásunk leginkább statisztikai gyorsjelentésnek tekinthető. Nem vállalkozunk a témában másfél év alatt megjelent, több könyvtárnyi irodalom feldolgozására, célunk olyan részletekkel szolgálni a járvány magyarországi hatásáról, amelyek nem érhetők el a statisztikai hivatal vagy más szervek publikációiban.

Foglalkoztatás, munkaidő és távmunka 2020 első félévében

Fogalmak és mérés

A munkaerő-felmérés azt tekinti *foglalkoztatottnak*, aki a kérdezést megelőző héten *a)* legalább egyórányi jövedelemtermelő munkát végzett, vagy *b)* egy órát sem dolgozott, de csak átmenetileg volt távol az egyébként meglévő munkahelyétől. Az utóbbi kitételnek „békeidőben”, legalábbis Magyarországon, nincs nagy jelentősége, az ilyen alapon foglalkoztatottnak minősülők részaránya az elmúlt tíz évben, az első és a második negyedévben nem haladta meg az 1,5–2 százalékot.¹ A járvány időszakában azonban számosan lehettek, akik annak ellenére sem tudtak dolgozni, hogy a munkaviszonyuk fennmaradt. A munkaerő-felmérés méri a kérdezést megelőző héten ledolgozott, valamint a szokásos *munkaidőt* is, nincs akadálya annak, hogy a sajtóban rendszeresen ismertetett mutatók mellett figyelembe vegyük a ténylegesen dolgozók számát, ahogy annak sincs, hogy a foglalkoztatást ne emberfőben, hanem teljes munkaidős egyenértékesben (TME) mérjük.²

Megfontolandó, hogy *milyen időszakokat* hasonlítsunk össze. A munkapiaci státusok közötti áramlásokra vonatkozó adatok szerint a helyzet már az első negyedévben romlott, ezért az alábbiakban a január–februári, a márciusi és az április–júniusi időszakokat fogjuk megkülönböztetni. Márciust a második negyedévvel nem tudjuk összevonni, mert az eltérő súlyok kezelése nehezen megoldható bonyodalmakhoz vezetne. A három periódusban készült pillanatfelvételek számáról lásd a *Függelék FI. táblázatát*.³

A közölt számok értékelésekor figyelembe kell venni, hogy a MEF korlátozott mérete miatt a *mérési hiba* elég nagy, a kisebb csoportok szintjén mutatkozó

¹ Nyugat-Európában a *b) kritérium* szerint foglalkoztatottnak minősülők aránya sokkal magasabb, mint Kelet- és Dél-Európában. Erről lásd *Bajnai és szerzőtársai* [2008].

² A teljes munkaidős egyenértékesben mért foglalkoztatás (TME) lényegében a ledolgozott össz-munkaidőt méri. A TME bevett angol rövidítése: FTE (*full-time equivalent employment*). Ha egy mini-atűr gazdaságban négy ember közül ketten dolgoznak, az egyikük heti 40, a másikuk 20 órában, akkor a foglalkoztatási ráta 50 százalék, a TME azonban csak $1,5/4 = 37,5$ százalék.

³ Felmerülhet, hogy mivel a KSH munkaerő-felmérése csak a teljes negyedéves minta lekérdezésével válik reprezentatívvá, a január–februári és április–júniusi időszakok összehasonlításakor a kérdés időbeli lefolyása is befolyásolhatja az eredményt. Ha például egy kirívóan rossz helyzetű megye lakosai vagy a kis falvakban élők mindig a negyedév harmadik hónapjában kerülnének sorra (ami egyébként nem így van), akkor az ő hiányuk az első és jelenlétük a második periódusban torzítaná az időbeli összehasonlítást, a foglalkoztatás esetében a valóságosnál rosszabb képet mutatna. Ezért a teljes negyedéveket összehasonlító adatokra is utalunk.

értékekben sok a bizonytalanság. A rövid távú munkaerőpiaci fejlemények vizsgálá-tára leginkább alkalmas minta (amely a munkavállalási korúakat tartalmazza a nap-pali tagozaton tanulók nélkül) nem nagy, márciusban különösen nem az, ezért a cso-portbontásokat tartalmazó táblázatok értékelésekor ezt a hónapot nem is fogjuk figye-lembe venni, és csak a nagy változásoknak tulajdonítunk jelentőséget.

További bizonytalanság forrása, hogy *a járvány magát az adatfelvételt sem hagyta érintetlenül*. A KSH munkaerő-felmérése úgynevezett gördülő panel: minden kivá-lasztott háztartás hat negyedéven keresztül vesz részt a felmérésben, majd kilép, és átadja a helyét egy véletlenszerűen kiválasztott új kohorsz-nak. A járvány időszaká-ban azonban megnövekedett a nem tervezett lemorzsolódás, és az első negyedévi 48 ezres minta a második negyedévben 43 ezresre zsugorodott (*Függelék F2. táblázat*). Az ebből eredő torzítás a minta átsúlyozásával mérsékelhető, figyelembe véve, hogy milyen a kimenő és bejövő kohorszok összetétele, hogyan cserélődik az aktivitás számításában figyelembe vett 15–74 vagy 15–64 éves népesség, és kik morzsolódnak le nem tervezett módon (erről lásd *Mihályffy [1995], Molnár [2005], Cseres-Gergely [2011]*). A felvételtől kihullók példátlanul nagy száma és a szokásostól eltérő szerke-zete miatt azonban 2020 tavaszán az átsúlyozás a korábbiaknál nehezebben biztosít-hatta a minta reprezentativitását.

Az aggregált foglalkoztatás változása

Az ILO–OECD-meghatározás szerint mért foglalkoztatás április–júniusban a január–februárihoz képest 2,8 százalékponttal csökkent (*1. táblázat*). Azoknak az aránya, akik a kérdezést megelőző héten ténylegesen dolgoztak is legalább egy órát, ennél jóval nagyobb mértékben, 5,7 százalékponttal (7,6 százalékkal) zuhant úgy, hogy a változás nagyobb része már március végéig lezajlott.⁴

Eközben heti 3,5 órával csökkent az átlagos munkaidő is. A csökkenés akkor is jelentékenynek mondható, ha figyelembe vesszük a hétköznapra jutó munkaszüneti napok változó számát is: így mérve a heti munkaidő 2,1 órával rövidült. Március után óriási mértékben növekedett, kevesebb mint 10-ről 30 százalék fölé emelkedett azoknak a foglalkoztatottnak az aránya, akik a szokásosnál kevesebbet dolgoztak. A gazdaság munkaerő-felhasználását legjobban közelítő *teljes munkaidős foglalkozta-tás* a nyers munkaidőadatokkal számolva 9,3 százalékponttal, a naptárhatalással kiiga-zított adatokkal mérve is 6,6 százalékponttal (9 százalékkal!) zuhant.⁵

Ezek a számok a 2008–2010-es válságnál is erősebb sokkra utalnak. Az akkori krí-zis első négy hónapjában, 2008 októbere és 2009 februárja között a foglalkoztatási ráta 2,2 százalékponttal, a legalább egy órát dolgozóké 2,6 százalékponttal esett vissza.⁶

⁴ Január–februárban a munkahellyel rendelkezők 3,4 százaléka, április–júniusban viszont a 7,4 szá-zaléka minősült foglalkoztatottnak úgy, hogy egy órát sem dolgozott a vonatkoztatási héten.

⁵ A naptárhatalással kiigazított TME a teljes negyedéveket összehasonlítva 5,5 százalékponttal, 7,7 százalékkal csökkent. Ez azonban torz adat, mert márciusban a kijárási korlátozások miatt már romlott a munkaerőpiaci helyzet, az első negyedév egésze nem tekinthető „járvány előtti időszaknak”.

⁶ Saját számítás a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbank által gondozott változata alapján.

1. táblázat

Alapvető munkaerőpiaci mutatók alakulása 2020 első félévében

	Január–február	Március	Április–június	Változás
	(1)	(2)	(3)	(3) – (1)
FOGLALKOZTATOTT (népesség = 100 százalék) ^a				
Foglalkoztatott az ILO–OECD-definíció szerint	77,6	76,1	74,8	-2,8
Dolgozott legalább egy órát	75,0	70,1	69,3	-5,7
A FOGLALKOZTATOTTAK LEDOLGOZOTT HETI MUNKAÓRÁI				
Nyers	37,6	36,5	34,1	-3,5
Naptárhatással kiigazított ^b	37,6	35,7	35,5	-2,1
A szokásosnál kevesebbet dolgozott (százalék) ^c	9,0	10,1	31,2	21,2
TELJES MUNKAIDŐS EGYENÉRTÉKESBEN KIFEJEZETT FOGLALKOZTATÁS (népesség = 100 százalék) ^a				
Nyers munkaóraadatokkal számolva	73,0	68,5	63,7	-9,3
Kiigazított munkaóraadatokkal számolva	73,0	67,9	66,4	-6,6
TÁVMUNKA (dolgozott legalább egy órát = 100 százalék)				
Rendszeresen	1,0	1,5	6,9	5,8
Alkalmilag	1,5	4,1	9,6	8,1
Összesen	2,6	5,6	16,5	13,9

^a Népesség: 15–64 éves, nappali tagozaton nem tanuló népesség.^b Figyelembe véve, hogy január–februárban a havi munkaidőalap átlagosan 21,5 nap, márciusban 22 nap, április–júniusban pedig átlagosan 20,67 nap volt.^c A MEF-definíció szerint foglalkoztatottak közül, figyelmen kívül hagyva a munkában állók azon 3-4 százalékát, akiknek a szokásos munkaideje „nagyon változó”. 15–64 éves, nem tanuló népesség.

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbank által gondozott változata. A megfigyeléseket a megfelelő negyedéves súlyokkal súlyoztuk.

Az 1. táblázat adatai elhanyagolják a szezonális hatását. Ez véleményünk szerint megengedhető, mert 1992-től (a MEF indulásától) mostanáig egyszer sem fordult elő, hogy a második negyedévi foglalkoztatás ne lett volna magasabb, mint az első negyedévi. Ha a szezonhatást is figyelembe vennénk, a foglalkoztatás csökkenése még ennél is nagyobbának mutatkozna. Emlékezzünk továbbá arra, hogy a karantén miatt sok esetben kiadott fizetett szabadságok legkésőbb a második negyedév derekára lejártak, ez a nulla munkaidőben „foglalkoztatottak” számát ekkor érdemben már nem befolyásolhatta. Kizárható az is, hogy a meglévő munkahelytől való távollét növekedését az utazások, nyaralások korábban elképzelhetetlen mértékű megugrása okozta volna – éppen egy szigorú karantén idején.

A járvány miatt bevezetett korlátozások munkahelyromboló hatását enyhítette, hogy sokan otthonról is képesek dolgozni. A kérdézet megelőző négy hétben távmunkát végzők aránya az utóbbi húsz évben 1 és 2 százalék között mozgott. Mint az

1. táblázat alsó blokkja mutatja, míg január–februárban a legalább egy órát dolgozó foglalkoztatottak 2,5 százaléka dolgozott távmunkában, a második negyedévben az arányuk 16,5 százalékra ugrott.

Foglalkoztatási esélyek különböző társadalmi csoportokban

A 2. táblázat két regressziós egyenlete lineáris valószínűségi modellel becsüli a különféle egyéni jellemzők hatását annak a valószínűségére, hogy valaki dolgozott legalább egy órát 2020 január–februárban, illetve április–júniusban. A táblázat utolsó oszlopa azt vizsgálja, hogy a két keresztmetszeti egyenlet paraméterei statisztikailag szignifikánsan különböznek-e egymástól. A mintát a 15–64 éves, nappali tagozaton nem tanuló népesség alkotja.

2. táblázat

A foglalkoztatási esély regressziós becslése, 2020

Változó	Január–február	Április–június	F-teszt
Nő, nincs gyerek	-0,084*** (9,80)	-0,110*** (12,32)	4,44**
Nő, csak nagyobb gyerek	-0,068*** (5,28)	-0,089*** (7,31)	1,47
Nő, kisgyermek (is)	-0,480*** (29,13)	-0,439*** (29,19)	3,36*
15–19 éves	-0,376*** (8,44)	-0,494*** (23,21)	6,51***
20–29 éves	-0,045*** (3,88)	-0,077*** (6,13)	3,49*
40–49 éves	0,012 (1,20)	0,033*** (3,09)	1,93
50–59 éves	-0,060*** (5,40)	-0,031*** (2,67)	3,42*
60–64 éves	-0,421*** (27,95)	-0,359*** (24,65)	9,09***
Szakiskola	0,156*** (12,37)	0,151*** (12,65)	0,06
Gimnázium	0,182*** (11,55)	0,132*** (8,74)	4,97**
Szakközépiskola	0,205*** (15,17)	0,200*** (15,68)	0,10
Főiskola	0,242*** (16,08)	0,256*** (18,29)	0,49
Egyetem	0,251*** (15,61)	0,299*** (19,59)	4,83**

A 2. táblázat folytatása

Változó	Január–február	Április–június	F-teszt
Roma	-0,147*** (5,87)	-0,130*** (5,00)	0,29
Megyei jogú város	0,003 (0,26)	-0,027*** (2,74)	4,57**
Budapest	0,015 (1,17)	-0,024* (1,80)	4,54**
Negyedév 2. hónap	0,033*** (4,53)	0,041*** (4,53)	
Negyedév 3. hónap	0,068*** (7,77)	
Konstans	0,716*** (52,28)	0,644*** (45,73)	
R ²	0,24	0,21	
A megfigyelések száma	18 353	23 870	

Referenciakategória: férfi, 30–39 éves, 0–8 osztályt végzett, falu vagy kisváros. Kisgyerek: 0–6 éves. Nagyobb gyerek: 7–18 éves. Roma: első vagy másodosorban annak vallja magát.

Megjegyzés: zárójelben a *t*-értékek. Az F-próba a paraméterek egyenlőségét teszteli egyenletek között.

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

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbankban kezelt változata.

Szignifikáns változást látunk a férfiak és a nők egyes csoportjai között. A 18 év alatti gyermeket nem nevelő nők helyzete romlott, és hasonlóképp, de nem szignifikáns mértékben a nagyobb, iskoláskorú gyermeket nevelő nőké is. A 0–6 éves kisgyermeket (vagy olyat is) nevelő nők foglalkoztatása mindkét periódusban alacsony volt, és valamelyest javult a férfiakhoz, illetve a nők két másik csoportjához képest. Érdeemes azonban figyelembe venni, hogy a kisgyermekes anyák dolgozó kisebbsége eleve azok közül kerül ki, akik a gyermek felügyeletét – a járvány előtt és alatt is – meg tudták oldani.

A 30–40 évesek referenciacsoportjához képest kirívó mértékben romlott a 15–20 évesek, és enyhébben, de még mindig jelentősen a 20–29 évesek helyzete. A középkorúakhoz képest javult az 50 és különösen a 60 évesnél idősebbeké.

Az iskolázottsági szintekhez tartozó paraméterek a legfeljebb általános iskolát végzettekhez képest mutatkozó foglalkoztatási előnyt mérik. Két helyen látunk változást: a gimnáziumot végzettek foglalkoztatási előnye csökkent, az egyetemet végzeteké pedig nőtt a járvány első hulláma idején.

A foglalkoztatás erősebben csökkent a nagyvárosokban és Budapesten, mint a kisebb településeken, annak ellenére, hogy a távmunka bevezetésére itt kedvezőbbek a foglalkozási és iskolázottsági feltételek. Ezt azonban felülírni látszik néhány erősen érintett ágazat, mint az idegenforgalom, a vendéglátás, az élelmiszerboltokon kívüli kiskereskedelem, valamint a személyi és kulturális

szolgáltatások nagy súlya. A romák 14 százalékpont körüli lemaradása lényegében nem változott.⁷

A munkahelyvesztés mértéke vállalati és munkaköri jellemzők szerint

Az egyének vállalati és munkaköri jellemzőinek hatását más módon kell vizsgálnunk: azt a kérdést tudjuk feltenni, hogy ezek milyen szerepet játszottak az állásvesztésben, illetve a ténylegesen munkával töltött idő nullára csökkenésében. A minta azokat tartalmazza, akik a bázisidőszakban foglalkoztatottak voltak, és a következő negyedévben is szerepeltek a felvételben.⁸

Az állásvesztési esélyek békeidőben is különböznek foglalkozások, ágazatok és vállalatméret-kategóriák szerint: mindenkor magasabbak például a segédmunkások vagy olyan projektjellegű tevékenységek esetében, mint az építőipar. A járvány idején megfigyelt állásvesztési arányokat ezek az időfüggetlen hatások is befolyásolják, ezért a 2020-as adatokat a megfelelő 2019-es adatokhoz fogjuk hasonlítani.

Arra vagyunk tehát kíváncsiak, hogy akik január–februárban állásban voltak, és ott legalább egy órát ténylegesen dolgoztak is, milyen eséllyel kerültek ki ebből a kategóriából a második negyedévi megfigyelés szerint. Ez gyakorlatilag három hónapos kikerülési esélyek számítását jelenti, mert a januárban kérdezetteket legközelebb áprilisban, a februáriakat pedig májusban kérdezték mindkét évben. Továbbra is 2020. január–februárt tekintjük az „utolsó békehónapoknak”, és az akkor megfigyelt személyek április–májusi megfigyelései alapján beszélünk a munka elvesztéséről.⁹

Az így definiált állásvesztési esély 2,8 százalékos volt 2019-ben, és 14 százalékos 2020-ban. A 3. táblázat különböző munkahelyi jellemzők hatását mutatja, nemre, életkorra és iskolai végzettségre kontrollálva.

A férfiak állásvesztési esélye 2019-ben azonos, 2020-ban viszont alacsonyabb volt, mint a nőké. Az életkorváltozók paraméterei mindkét évben 40 éves korban jelzik az állásvesztési esély minimumát, de a becsült parabola szárjai meredekebbek 2020-ban, mint 2019-ben. A konstansok figyelembevételével és minden más magyarázó változót nullának véve, az állásvesztés valószínűsége a járvány időszakában 5 százalékkal volt magasabb, mint egy évvel korábban a 40 éveseknél, de 11-12 százalékkal a 20 éveseknél, illetve 60 éveseknél. Az alap- és középfokon végzettek állásvesztési

⁷ A két vizsgált periódusban 674, illetve 656 megfigyelésünk van olyan személyekről, akik első- vagy másodsorban romának mondták magukat.

⁸ A lemorzsolódás és a releváns kortartományba tartozók körének változása miatt ezeknek a paneleknek az egyes időszakokra vonatkozó adatai nem feltétlenül egyeznek meg a megfelelő hullámokból szármolt keresztmetszeti értékekkel. Felmerül a súlyozás kérdése is, hiszen a panelben szereplő egyénekhez tartozó súlyok általában eltérnek a bázis- és a tárgyidőszakban (lásd *Függelék F3. táblázat*).

⁹ A KSH munkaerő-felmérése korlátozottan alkalmas a két kérdés közötti időszak történéseinek rekonstruálására. Ha valaki a t -edik és $t + 1$ -edik negyedévi kérdezéskor egyaránt munkában állt, attól még lehetett munkanélküli a két kérdés között, és ha egynél többször vált munkanélkülivé vagy váltott munkahelyet, akkor nem állapítható meg, hogy mennyi ideig volt állástalan. Ha csak egyszer, akkor ez a $t + 1$ -edik negyedévi kérdezéskor folyamatban lévő munkaviszonyának a kezdő időpontja alapján kiszámítható lenne. A státusváltozások száma azonban nem ismert.

3. táblázat

A három hónapos állásvesztési esély becslése 2019-ben és 2020-ban

Változó	2019	2020	F-teszt
Férfi	-0,004 (1,07)	-0,036*** (4,69)	13,68***
Életkor	-0,009*** (7,44)	-0,023*** (10,69)	35,08***
Életkor ² /100	0,011*** (7,81)	0,028*** (11,30)	37,78***
Szakiskola	-0,023*** (3,35)	-0,033*** (2,90)	0,63
Gimnázium	-0,021*** (2,60)	-0,040*** (2,65)	1,18
Szakközépiskola	-0,018** (2,55)	-0,036*** (2,88)	1,55
Főiskola	-0,030*** (4,05)	-0,061*** (4,33)	3,68*
Egyetem	-0,028*** (3,44)	-0,099*** (6,65)	17,59***
Belföldi magán	-0,013* (1,91)	0,011 (0,86)	2,76*
Külföldi	-0,004 (0,57)	0,055*** (3,76)	13,05***
Vegyes	0,006 (0,87)	0,008 (0,72)	0,03
1–10 fős	0,006 (1,07)	0,038*** (3,73)	8,01***
11–50 fős	0,002 (0,44)	0,016* (1,85)	2,09
Nem tudja	0,011* (1,73)	0,008 (0,75)	0,05
Munkakör: kapcsolat a fogyasztókkal ^a	0,007 (1,43)	0,008 (0,81)	0,01
Munkakör: csoportmunka	-0,007 (1,30)	0,001 (0,12)	0,44
Munkakör: többek jelenlétét igényli	-0,009 (1,63)	-0,013 (1,21)	0,10
Közmunkás	0,040*** (2,68)	0,067*** (3,00)	1,01

A 3. táblázat folytatása

Változó	2019	2020	F-teszt
Járműgyártás	0,001 (0,13)	0,171 ^{***} (7,22)	41,93 ^{***}
Egyéb ipar, energia	0,006 (0,70)	0,067 ^{***} (5,22)	16,31 ^{***}
Kommunális szolgáltatás	-0,002 (0,16)	0,016 (0,86)	0,65
Építőipar	0,008 (0,93)	0,054 ^{***} (3,84)	7,68 ^{***}
Kereskedelem	0,002 (0,28)	0,044 ^{***} (3,07)	6,30 ^{**}
Szállítás	0,004 (0,45)	0,062 ^{***} (3,81)	9,24 ^{***}
Szolgáltatások	0,003 (0,40)	0,129 ^{***} (9,21)	60,0 ^{***}
Közigazgatás	0,001 (0,05)	0,040 ^{**} (2,38)	3,76 [*]
Oktatás	-0,006 (0,53)	0,046 ^{**} (2,47)	5,72 ^{**}
Egészségügy	-0,010 (0,90)	0,070 ^{***} (3,78)	13,93 ^{***}
Megyei jogú város	-0,004 (1,10)	-0,007 (1,05)	0,14
Budapest	-0,011 ^{**} (2,43)	0,020 [*] (1,81)	6,86 ^{***}
Mióta dolgozik ebben a munkában (hónap)?	-0,000 ^{**} (2,18)	-0,000 ^{***} (6,93)	23,73
Konstans	0,218 ^{***} (8,16)	0,553 ^{***} (11,09)	
R ²	0,02	0,05	
N	10,770	10,777	

Megjegyzés: a *t*-értékek zárójelben. *Minta:* a január–februárban legalább egy órát dolgozó foglalkoztatottak. *Függő változók:* 1, ha három hónappal később a megfigyelt személy nem dolgozott legalább egy órát, és 0 egyébként. *Referenciakategória:* 0–8 osztályt végzett, állami tulajdonú, mezőgazdaság, falu vagy kisváros. Az *F*-próba a paraméterek egyenlőségét teszteli egyenletek között.

^a Az amerikai O*Net klasszifikációjának a magyar foglalkozási osztályozási rendszerre átvitt változatát használjuk *Koren–Pető* [2020] tanulmánya alapján.

^{***} $p < 0,01$, ^{**} $p < 0,05$, ^{*} $p < 0,1$.

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbankban kezelt változata.

esélyei egymáshoz képest nem változtak, a főiskolai és egyetemi diplomával rendelkezők helyzete azonban az átlagnál sokkal kisebb mértékben romlott.

Míg 2019-ben tulajdon szerint semmilyen különbséget nem látunk, 2020-ban a külföldi tulajdonban lévő cégek az állami vállalatokhoz és intézményekhez képest öt és fél százalékponttal nagyobb arányban váltak meg a dolgozóiktól, vagy csökkentették nullára a munkaidejüket. Hasonlóképpen, míg 2019-ben elhanyagolhatók voltak a vállalatméret szerinti különbségek, a járvány időszakában a kisvállalatokban dolgozók nagyobb arányban veszítették (vagy hagyták) el a munkájukat az átlagos nagyvállalathoz viszonyítva. (A vállalati adatok majd rámutatnak, hogy ez utóbbi körben az exportálók helyzete különösen nagy mértékben romlott.) Drámai mértékben nőtt az állásvesztési kockázat a járműiparban és a szolgáltatásokban. Az egészségügy esetére még visszatérünk.

Különbségek a távmunkára való áttérésben

A karantén okozta foglalkoztatáscsökkenés sokkal nagyobb – és a járvány terjedése bizonyára sokkal gyorsabb – lett volna, ha bizonyos foglalkozásokban és ágazatokban a munkavállalók nem tudnak áttérni a távoli, általában otthoni munkavégzésre (4. táblázat). Ennek az aránya 13,9 százalékponttal emelkedett január–február és április–június között, amint azt az 1. táblázatban láttuk.

A fizikai munkák világában erre nem került sor, ott a növekedés átlagosan alig egy százalékpontos volt. Az érettségizettek 9–10 százaléka, a főiskolát végzettek 37,4 százaléka, az egyetemi diplomásoknak pedig a fele (!) azonban a második negyedévben már otthon dolgozott. (Hasonló mintázatot látnánk foglalkozás szerint: a diplomás foglalkozásokban alkalmazottak több mint fele, a vezetők, ügyintézők, technikusok és irodisták nagyjából egyötöde dolgozott távolról, míg a fizikai munkásoknak csak az 1,7 százaléka tudott élni ezzel a lehetőséggel.) Az átlagosnál sokkal többen tértek át távmunkára a szolgáltatásokban és különösen az oktatásban, és sokkal kevesebben az „anyagi ágakban”, az egészségügyben, a kisvállalatoknál és az olyan munkakörökben, ahol a fogyasztókkal, illetve egymással való folyamatos kapcsolattartásra van szükség. Figyelembe véve a munkaerő összetételében meglévő különbséget, a magánszektorban elterjedtebbnek találjuk a távmunkát, mint a közszférában és az állami vállalatokban. Budapesten és a nagyvárosokban többen dolgoztak otthonról, mint a kisvárosokban és a falvakban. A munkahelyi jellemzőkre való kontrollálás után nem látunk különbségeket nemek és életkor szerint. A várakozásnak megfelelően kevesebben dolgoztak azokban a foglalkozásokban, amelyekben az amerikai O[^]Net osztályozása szerint elengedhetetlen a fogyasztókkal való kapcsolat, illetve a munkakör többek egyidejű jelenlétét követeli meg. Az O[^]Net klasszifikációjának a magyar foglalkozási osztályozási rendszerre átírt változatát használjuk *Koren–Pető* [2020] tanulmánya alapján.

4. táblázat

A távmunka valószínűségére ható tényezők, 2020. április–június
(lineáris valószínűségi modell)

	Együttható	<i>t</i> -érték
Férfi	-0,009	-0,96
Életkor	0,001	0,74
Életkor ²	-0,000	-1,08
Szakiskola	0,006	1,14
Gimnázium	0,067***	5,57
Szakközépiskola	0,071***	8,26
Főiskola	0,287***	19,16
Egyetem	0,372***	21,12
Munkakör: kapcsolat a fogyasztókkal	-0,033***	-2,70
Munkakör: csoportmunka	-0,012	-0,92
Munkakör: többek jelenlétét igényli	-0,044***	-6,00
1–10 fős	-0,051***	-4,29
11–50 fős	-0,040***	-4,25
Nem tudja	-0,071***	-5,72
Belföldi magán	0,044***	2,93
Külföldi	0,061***	3,40
Vegyess	0,039***	2,69
Járműgyártás	-0,040**	-2,06
Egyéb ipar, energia	-0,034*	-2,80
Kommunális szolgáltatás	0,050*	1,92
Építőipar	0,004	0,90
Kereskedelem	-0,007	-0,50
Szállítás	-0,003	-0,23
Szolgáltatások	0,099***	6,57
Közigazgatás	-0,005	-0,29
Oktatás	0,273***	11,01
Egészségügy	-0,066**	-3,37
Megyei jogú város	0,022**	2,44
Budapest	0,122***	7,74
Konstans	-0,016	-0,35

Referenciakategória: 0–8 osztályt végzett, 50 fősnél nagyobb, állami, mezőgazdaság, falu vagy kisváros.

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

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbankban kezelt változata.

Különbségek az alkalmazkodásban ágazatok és iskolázottság szerint

Az 5. táblázat három mutató együttesével jellemzi az egyes ágazatokban bekövetkezett változásokat. Az első számoszlop a három hónapos állásvesztési esélyt mutatja, azt, hogy a január–februári megfigyeléskor foglalkoztatott személyek mekkora része vált állástalanná a három hónappal későbbi megfigyelés szerint. (Itt nem teszünk különbséget aszerint, hogy az állás betöltője dolgozott-e legalább egy órát.) A második számoszlop azon foglalkoztatottak arányát mutatja, akik egy órát sem dolgoztak a kérdezést megelőző héten, végül a harmadik számoszlop a munkájukat távmunkában végzők arányát mutatja a legalább egy órát dolgozók százalékában. Az ágazatok az állásvesztési ráta sorrendjében szerepelnek.

5. táblázat

Három mutató átlaga ágazatonként

Ágazat	Állásvesztés (az állások száma január– februárban = 100)	Nincs ledolgozott óra (az állások száma április– júniusban = 100)	Táv munka (az aktív állások ^a száma április–júniusban = 100)
Szolgáltatások	7,2	10,6	31,6
Kereskedelem	6,7	6,9	9,5
Járműgyártás	6,2	16,0	8,2
Építőipar	5,5	6,6	6,0
Közigazgatás	4,6	5,0	14,6
Egyéb ipar, energia	4,5	6,4	7,8
Egészségügy	4,2	10,0	6,9
Mezőgazdaság	3,3	2,5	3,2
Oktatás	3,0	6,7	51,2
Szállítás	2,9	7,1	8,4
Kommunális szolgáltatás	2,4	4,6	15,7

^a Aktív állás = nullánál több ledolgozott heti munkaóra.

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbankban kezelt változata.

A legtöbb állás a vendéglátást és az idegenforgalmat is magában foglaló *szolgáltatásokban* vészett el, annak ellenére, hogy itt az átlagosnál jóval magasabb volt a ténylegesen nem dolgozó, de el nem bocsátott munkavállalók száma, és rendkívül magas az otthonról dolgozóké. Ha ezzel a lehetőséggel nem élhettek volna az érintettek, az minden bizonnyal két számjegyjű foglalkoztatási veszteséget okozott volna. A *kereskedelemben* és a *járműiparban* a távmunka lehetősége korlátozott, ami közrejátszott abban, hogy az állásvesztési rátáik a legmagasabbak közé tartoztak. A járműiparban azonban a veszteséget mérsékelte, hogy kiugróan sokan kerültek állásidőre, amit a kormányzat – ismeretlen mértékben – anyagiilag támogatott

is. A lista alján a *kommunális szolgáltatásokat* és a *szállítást* találjuk az oktatással együtt, ahol a második negyedévben a dolgozók fele távmunkában dolgozott.¹⁰ Meglepő lehet, hogy milyen sokan nem végeztek tényleges munkát az *egészségügyben*, ezt azonban nagyrészt megmagyarázza a 65 évesnél idősebb orvosok állás-időre helyezése, továbbá az, hogy visszaesett a forgalom a nem Covid-osztályokon és a házi, illetve szakorvosi és fogorvosi rendelőkben.

Végezetül, a 6. táblázat iskolázottsági szintenként mutatja az imént tárgyalt három mutató átlagértékeit. Az általános iskolát vagy azt sem végzett munkásokat a járvány elsősorban a munkahelyük elvesztésével fenyegette, másodsorban pedig azzal, hogy bár az állásuk megmaradt, ott nem tudtak munkát végezni. Adatok hiányában nem tudjuk megítélni, hogy ez utóbbi esetben megkapták-e a bérüket vagy annak legalább egy részét. A szakiskolát végzettek számára is elsősorban a munkahely vagy legalábbis a munka elvesztése jelentette a valószínű kimenetet.

6. táblázat

Három mutató átlaga iskolázottság szerint

Iskolai végzettség	Állásvesztés	Nincs ledolgozott óra	Távmunka
	(az állások száma január–februárban = 100)	(az állások száma április–júniusban = 100)	(az aktív állások ^a száma április–júniusban = 100)
0–8 osztály	10,7	7,2	0,9
Szakiskola	5,2	7,9	1,2
Gimnázium	5,6	10,0	11,3
Szakközépiskola	5,0	8,0	9,5
Főiskola	3,4	7,4	37,3
Egyetem	2,4	5,4	49,7

^a Aktív állás = nullánál több ledolgozott heti munkaóra.

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbankban kezelt változata.

Az érettségizettek két csoportjában hasonló, 5–6 százalékos súlyt képviselt az állásvesztés, és 8–10 százalékos az állásidő, illetve a távmunka. A főiskolai és különösen az egyetemi diplomások számára a járvány elsősorban a távmunkára való áttérést hozta magával, ehhez képest elhanyagolható volt az állásvesztés, és nem sokkal hangsúlyosabb a munkahiány szerepe.

¹⁰ Az arány az iskolák bezárása ellenére is messze volt a 100 százaléktól, amit valószínűleg az magyaráz, hogy az ágazat létszámába beletartoznak az iskolarendszeren kívüli oktatók (zenetanár, gépkocsioktató stb.), az oktatási szolgáltatást nyújtók és az iskolákban és képzőhelyeken mindenki, az igazgatótól a takarítókig és a karbantartókig. Az oktatók közül 63,4 százalék dolgozott otthonról.

A vállalatok árbevételének vizsgálata

Fogalmak és mérés

Ebben a fejezetben a teljesítménystatisztikai felmérést használjuk. A felmérés célja, hogy információt nyújtson a vállalatok árbevételének évközi változásairól. Az adatfelvétel alapvetően a termelővállalatokat célozza, a bányászat, a feldolgozóipar, az energiaszektor, a vízellátás és az építőipar szerepel benne (B–F TEÁOR-főcsoportok). A kapcsolódó kérdőívet a tárgyhót követő 20. napon kell leadniuk a cégeknek, így a felmérés szinte azonnali tájékoztatást nyújt a termelővállalatok árbevételéről. A kérdőívbe kerülő vállalatok egyszerre szerepelnek a havi és a negyedéves felmérésben is. A két kérdőív szorosán összefügg,¹¹ azonban a kérdések nem fednek át teljesen. Vizsgálatunkhoz a 2011. január és 2020. augusztus közötti adatokat használjuk.¹²

A szakirodalom leggyakrabban a hozzáadott értékkel méri a vállalatok teljesítményét, amely a nettó árbevétel és az anyagköltség különbsége. A tanulmányban azonban csak a havi árbevétel változását tudjuk vizsgálni. A kérdőívben ugyanis csak az 50 fő feletti vállalatoknak és csak negyedévenként kell az anyagköltségüket jelenteniük, így az adatbázisból nem lehetséges havi hozzáadottérték-statisztikákat számolni.

Mivel az árbevétellel mérjük a vállalatok tevékenységét, ezért aggregált szinten felülbecsüljük a vállalatok tényleges teljesítményét. Ugyanis ha egy termék a termelési láncban két cégnél is megjelenik, akkor annak a terméknek az értékét az iparági összárbevételben kétszer is figyelembe vesszük. Például az üdítőitalokat palackozó üzemek jobbára nem saját maguk gyártják a palackot, hanem más cégektől veszik. A mi statisztikánkban azonban a palack megjelenik mind a palackgyártó, mind pedig az üdítőitalokat gyártó vállalat árbevételében is.

A válság hatását a cégek szerint vizsgálva azonban nem okoz jelenős problémát, hogy nem figyeljük meg havonta az anyagköltséget. Reizer [2020] megmutatta, hogy az árbevétel 1 százalékos változása esetén a vállalatok anyagköltsége 0,9 százalékkal változik. Ezért feltételezhetjük, hogy az árbevétel és a hozzáadott érték hasonló mértékben változott a járvány alatt.

Ennek az állításnak az alátámasztására a *Függelék F1. ábráján* megmutatjuk a teljesítménystatisztikából mérhető hozzáadott érték idősorát. Mivel anyagköltséget csak az 50 fő feletti cégek és csak negyedévente jelentenek, ezért itt a mintát az 50 fő feletti cégekre korlátozzuk, és azt feltételezzük, hogy a havi anyagköltség a negyedéves anyagköltség harmada. Az ábra értelemszerűen azt mutatja, hogy az iparági hozzáadott érték az iparági teljes árbevételnek körülbelül kétharmada. Emellett ez az ábra hasonló időbeli lefutást mutat, mint a 2. ábra. A teljes iparági árbevétel folyamatosan növekszik 2011 után, majd pedig körülbelül 40 százalékkal lecsökken a válság hatására.

A KSH munkaerő-felméréséhez hasonlóan a teljesítménystatisztikában is központi kérdés a mintavételi eljárás. A felmérésben minden 50 fő feletti termelővállalatnak

¹¹ Például a vállalatok olyan negyedéves árbevételt jelenthetnek, amely megegyezik a háromhavi árbevétel összegével.

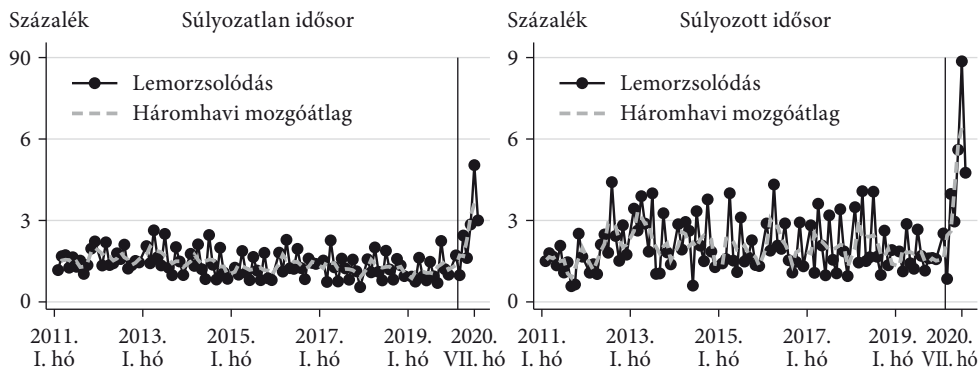
¹² 2010-es adatokat azért nem használunk, hogy a pénzügyi válság ne befolyásolja a később bemutatott becsléseket. A 2020. szeptemberi adatok pedig számunkra még nem elérhetők.

részt kell vennie, emellett az 5–50 fő közötti cégeknek egy véletlen mintája szerepel benne. Az 50 fő alatti vállalatok minden év januárjától decemberéig vesznek részt, majd a következő januárban újabb véletlen mintára cserélik ezeket a vállalatokat. Ha egy vállalat valamelyik hónapban nem adja le a kérdőívet, akkor a KSH illetékesei hiánypótlást kérnek. A hiánypótlásra tett erőfeszítések még a tárgyév vége után is folytatódnak, így a 2020-as eredmények még nem számítanak teljesen véglegesnek.

A felmérés szabályainak köszönhetően a mintából történő lemorzsolódás a válság előtt alacsony szintű, a súlyozatlan mintában 2 százalékos volt. Ha a reprezentativitás érdekében felsúlyozzuk a kisebb vállalatokat, az átlagos lemorzsolódás 3 százalékának adódik. A tavaszi lezárások után lényegesen megugrott a lemorzsolódó cégek aránya. A súlyozatlan mintában ez a cégek 5 százalékát tette ki, míg a súlyozott mintában az arány felugrott 9 százalékra. A különbség arra utal, hogy a kisebb cégek nagyobb valószínűséggel estek ki a mintából (3. ábra).

3. ábra

Aggregált lemorzsolódás a teljesítménystatisztikai felmérésben



Megjegyzés: a december havi lemorzsolódás a novemberi és januári lemorzsolódás átlagát mutatja.

Forrás: saját számítás a KSH teljesítménystatisztikai felmérése alapján.

A mintából való nagyobb arányú kiesés két dolognak tudható be. Egyrészt, a válság hatására nemcsak az árbevétel esik, hanem a csődnek is nagyobb a valószínűsége. Másrészt, tavasszal a kormány a válságkezelési csomag részeként megengedte, hogy a vállalatok késedelmesen feleljenek meg a jelentési kötelezettségüknek. Emiatt lehetséges, hogy egyes működő vállalatok egyszerűen nem adták le a kérdőívet. A két szempont relatív fontosságát csak úgy tudjuk majd elkülöníteni, ha később elérhetővé váló adatbázisokból ellenőrizzük a tényleges csődeseményeket. Azonban két ok miatt sem valószínű, hogy önmagában a kitöltési hajlandóság csökkenése okozza a lemorzsolódás növekedését. Az első ok, hogy a lemorzsolódás a 2009-es válság alatt is megemelkedett, pedig akkor a vállalatok nem kaptak felmentést a kitöltés alól.¹³ A második ok, hogy nem találunk olyan vállalatot, amely nyáron, a gazdaság újraindulásakor visszatért volna a mintába.

¹³ A 2008-as lemorzsolódás 9,7 százalék, míg a 2009-es lemorzsolódás 8,8 százalék volt.

A teljesítménystatisztika nem tartalmaz elegendő számú megfigyelést ahhoz, hogy a válság hatását iparáganként vizsgáljuk. Ezért inkább az exportstátus (igen/nem) és a tulajdon (belföldi/külföldi) szerint négy csoportba osztjuk a vállalatokat. A felosztás oka az, hogy a koronavírus ellen hozott intézkedések jelentős mértékben korlátozták a nemzetközi szállítási lehetőségeket, így különösen megnehezítették az exportáló cégek helyzetét. Emellett számos tanulmány azt találta, hogy a külföldi tulajdonú vállalatok sok szempontból jobbak a belföldi társaiknál: több embert alkalmaznak, magasabb az árbevételük, létszámuk és termelékenységük (*Commander-Svejnar* [2011], *Earle és szerzőtársai* [2017]). Ezért feltételezhetjük, hogy ezek a cégek váratlan sokkokhoz is jobban tudnak alkalmazkodni.

A válság hatásának vizsgálatánál rendkívül fontos a szezonális hatásának kiszűrése, mert a vállalatok árbevételében nagyon jelentős szezonális ingadozást figyelünk meg (lásd 2. ábra). A szezonális kiszűrésére két fő technika létezik, az idősoros szezonális szűrők használata és a regressziós analízis. Az első módszerrel vállalati szinten valamilyen idősoros módszerrel kiszűrjük a szezonalitást (például minden vállalatra külön használjuk a TRAMO-SEATS-módszert (*Maravall* [2016])). Ez számunkra nem használható, mert az 50 fő alatti vállalatokat csak egy évig figyeljük meg, ezért regressziós vizsgálatot használunk a szezonális kezelésére az (1) egyenlet becslésével:

$$y_{it} = \beta_0(\text{év} = 2020) + \beta_1 \text{szektor}_i \times (\text{év} = 2020) + \beta_2 X_{it} \times (\text{év} = 2020) + \beta_3 \text{szektor}_i + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (1)$$

A függő változó az i -edik vállalatnak valamilyen kimenete a t -edik hónapban. Négy különböző kimenetet vizsgálunk: a lemorzsolódást és az árbevétel változását február és április között, illetve február és július között. Előbbi időszak mutatja a lezárások azonnali hatását, míg az utóbbi a kilábalás mértékét. A szektor_i változó mutatja, hogy a vállalat melyik csoportba tartozik exportstátus és tulajdon szerint. Az X_{it} tartalmazza a kontrollváltozókat, amelyeket a mérlegállományból és a bértarifafelmérésből kapcsolunk a teljesítménystatisztikához. Fontos megemlíteni, hogy minden megfigyeléshez az egy évvel korábbi megfigyelést kötjük.¹⁴ A módszer előnye, hogy a késleltetett kontrollváltozókat még nem érintette a válság, így ki tudjuk szűrni a fordított okság torzító hatását.¹⁵

Ebben a specifikációban a β_3 és a β_4 a korábbi évek évközi átlagos változásait méri a szezonális kiszűrésére, míg a β_1 és a β_2 mutatja a válság hatását. Például, ha a függő változó a február és április közötti árbevétel-változás, akkor a β_3 mutatja 2011-ben és 2019-ben az átlagos növekedést február és április között az egyes vállalatcsoportokban, míg a β_4 azt mutatja, hogy mekkora volt a szezonális hatásától megtisztított árbevétel-növekedés 2020. február és április között.

Végül fontos megemlíteni, hogy a tökéletes multikollinearitás miatt a β_1 paraméterhez tartozó négy darab kétértékű szektorváltozó nem becsülhető az év kétértékű változójával

¹⁴ Az egyetlen kivétel 2020, amelyhez csak a két évvel korábbi, 2018-as adatokat kötjük, mert még nem elérhetőek a 2019-es mérlegek és a bértarifa-állományok.

¹⁵ Arra is kíváncsiak lehetünk, hogy a létszám függvényében mekkora volt a válság hatása. Azonban a csökkenő árbevétel miatt a vállalat kénytelen lehet munkavállalókat elbocsátani. Emiatt, ha 2020-as létszámot használnánk kontrollváltozónak, akkor a paraméterbecslés felfelé torzított lenne.

együtt. Ezért a regresszióból kihagyjuk a belföldi nem exportáló vállalatokat. Így a β_1 paraméter ehhez a csoporthoz képest mutatja a többi szektor teljesítményét. A β_0 paraméter is értelmezhető közgazdaságilag, amennyiben a szektorváltozókon kívül nem használunk más kontrollváltozót. Ebben az esetben a β_0 azt mutatja, hogy mennyivel változott a belföldi nem exportáló szektor teljesítménye 2020-ban a korábbi évekhez képest.

A vállalatok lemorzsolódását befolyásoló tényezők

A vállalatok viselkedésének vizsgálatát a lemorzsolódás vizsgálatával kezdjük. Ennek az az oka, hogy a lemorzsolódó cégek egy része csődbe ment, míg a mintában benn maradó cégek biztosan működnek. Ezt a hatást figyelembe kell venni a vállalati árbevétel változásának vizsgálatakor.

A 7. táblázat első számoszlopa azt mutatja, hogy a belföldi exportáló és nem exportáló vállalatok körében 2020. február és április között 1,5 százalékponttal magasabb volt a lemorzsolódási arány, mint a korábbi évek hasonló időszakában. Ez jelentős mértékűnek számít, hiszen a korábbi években a lemorzsolódás nem érte el a 3 százalékpontot. A külföldi exportáló vállalatok $-0,0148$ paramétere azonban azt jelenti, hogy ebben a csoportban nem növekedett a lemorzsolódás.

A második számoszlopban megvizsgáljuk, hogy mennyire függ össze a lemorzsolódás a vállalat egyéb tulajdonságaival. Az eredmények azt mutatják, hogy az egyik legfontosabb ilyen mutató a vállalat létszáma. A létszám paramétere azt mutatja, hogy amennyiben a cég mérete 10 százalékkal nagyobb, akkor a lemorzsolódási arány 0,073 százalékponttal magasabb. Mivel az adatbázisban megfigyelünk ötfős kisvállalatokat és több száz fős nagyvállalatokat is, ez a paraméter nagyon nagy cégek közötti heterogenitást jelent. A táblázat szerint, ha kontrollálunk a vállalat méretére, akkor a termelékenység (egy főre jutó árbevétel) és a bérszint (egy főre jutó bérköltség) már nem függ össze a lemorzsolódás valószínűségével.

A munkavállalók összetételét vizsgálva úgy tűnik, hogy csak a diplomás munkaerő aránya befolyásolja a lemorzsolódás valószínűségét. Ha a diplomások aránya 10 százalékponttal nagyobb, akkor 2020. február és április között a lemorzsolódás valószínűsége 0,5 százalékponttal alacsonyabb volt. Ez az eredmény egybevág a KSH munkaerő-felmérése eredményeivel, amelyek szerint a diplomások kisebb arányban veszítették el az állásukat.

A harmadik számoszlopban megvizsgáljuk, hogy a diplomások pozitív hatása mennyiben magyarázható a távmunkával. Ehhez az amerikai O*Net adatbázist hívjuk segítségül. Az adatbázis minden foglalkozáskódhoz meghatározza, hogy mekkora mértékben van szükség fizikai jelenlétre a munkához (0 = a munka bárholonnan elvégezhető, 1 = csak a cég telephelyén végezhető a munka). Ezt a mutatót foglalkozások szerint hozzákötöttük a bértarifa-felméréshez, és kiszámoltuk a céges átlagot.¹⁶ A munkaerő-felmérés szerint főként a diplomások tudtak távmunkában dolgozni, így a multikollinearitás csök-

¹⁶ A kötetet *Koren-Pető* [2020] kódjai segítségével végeztük el. Ha egy cég nem szerepel a bértarifa-felmérésben, akkor helyette iparági átlagot használtunk.

7. táblázat

Lemorzsólódás 2020. február és április között

	(1)	(2)	(3)	(4)
Külföldi exportáló	-0,0148** (0,00617)	0,00138 (0,00723)	0,00256 (0,00721)	0,00143 (0,00724)
Külföldi nem exportáló	-0,0411* (0,0222)	-0,0288 (0,0237)	-0,0289 (0,0236)	-0,0288 (0,0237)
Belföldi exportáló	-0,00576 (0,00674)	0,00278 (0,00689)	0,00373 (0,00691)	0,00285 (0,00692)
2020. év kétértékű ^a	0,0151** (0,00590)	0,0319 (0,0674)	0,0386 (0,0697)	0,0273 (0,0704)
A diplomások aránya		-0,0540*** (0,0197)		-0,0520** (0,0230)
Az érettségizettek aránya		0,00454 (0,0217)		0,00529 (0,0220)
A szakmunkások aránya		0,00434 (0,0182)		0,00424 (0,0182)
Log(létszám)		-0,0073*** (0,00249)	-0,0074*** (0,00251)	-0,0073*** (0,00249)
Log(bérlétszám)		-0,00300 (0,0101)	-0,00680 (0,00942)	-0,00303 (0,0101)
Log(árbevétel/létszám)		0,00375 (0,00345)	0,00272 (0,00346)	0,00376 (0,00346)
Fizikai jelenlét			0,0583* (0,0318)	0,00875 (0,0399)
Konstans		0,140*** (0,0186)	0,139*** (0,0186)	0,141*** (0,0186)
Kontrollváltozók	nem	igen	igen	igen
A megfigyelések száma	32 255	31 875	31 875	31 875
R ²	0,035	0,032	0,032	0,032

^a Referenciacsoport, a belföldi nem exportáló vállalatok növekedését mutatja, ha nincs kontrollváltozó. Kontrollváltozók mellett nem értelmezhető.

kentésére kihagytuk a munkaerő összetételét. A fizikai jelenlét paraméterének szórása az adatbázisban 0,2, ezért ez a paraméter azt jelenti, hogy ha a mutató egy szórásegységnyt emelkedik, akkor a lemorzsólódás 1,16 százalékponttal nő. A negyedik számoszlopban a diplomásokat újra bevontuk, ekkor már nem tudtuk a fizikai jelenlét paraméterét azonosítani. A 0,03-as szórás azt jelenti, hogy a paraméter sem nullától, sem a harmadik számoszlopban becsült paramétertől nem különbözött szignifikánsan.

Végül fontos megemlíteni, hogy a második számoszloptól kezdve a kétértékű szektorváltozók lecsökkennek, és statisztikai értelemben nem is szignifikánsak. Ez azt jelenti, hogy a belföldi vállalatok azért morzsolódtak le nagyobb valószínűséggel, mert kisebbek voltak, és arányaiban kevesebb diplomást alkalmaztak.

A 8. táblázat a február és július közötti lemorzsolódást mutatja. Az első számoszlop szerint hiába szüntek meg júliusra a korlátozások, a belföldi nem exportáló vállalatok körében a lemorzsolódás majdnem 7,95 százalék volt. Ez az arány lényegesen magasabb, mint az exportáló vállalatok között. Az eredmény azt sejteti, hogy ebben a csoportban lényegesen gyakoribbak voltak a csődesemények, és a válság hatása elhúzódó volt. A táblázat többi számoszlopa azt mutatja, hogy ha kontrollálunk a létszámról, akkor a szektorok közötti különbség eltűnik. Ráadásul a létszám paramétere négy-szer akkora, mint a február és április közötti paraméter (0,007 versus 0,03). Meglepő módon azonban a lemorzsolódás valószínűsége nem függ össze sem a diplomások arányával, sem a fizikai jelenlétet mérő indexszel.

8. táblázat

Lemorzsolódás 2020. február és július között

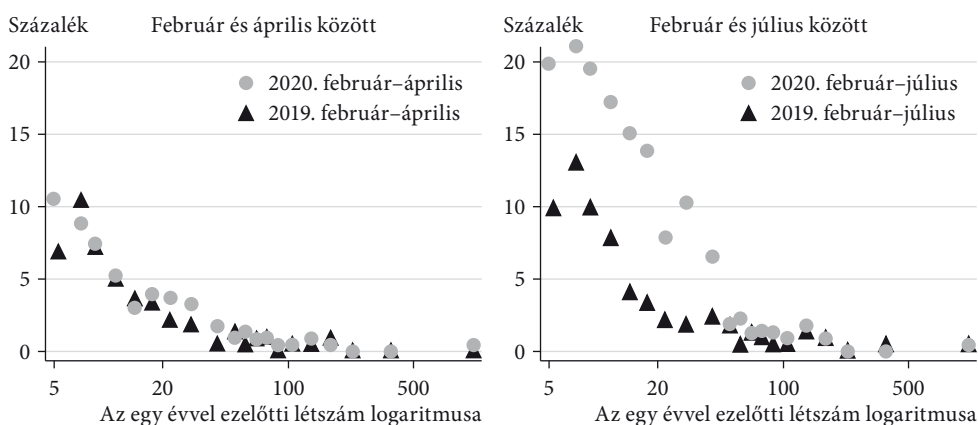
	(1)	(2)	(3)	(4)
Külföldi exportáló	-0,0695*** (0,00926)	0,00994 (0,0111)	0,0102 (0,0111)	0,00922 (0,0111)
Külföldi nem exportáló	0,00300 (0,0401)	0,0520 (0,0417)	0,0525 (0,0418)	0,0523 (0,0417)
Belföldi exportáló	-0,0475*** (0,0100)	-0,00730 (0,0104)	-0,00746 (0,0104)	-0,00825 (0,0104)
2020. év kétértékű ^a	0,0795*** (0,00849)	0,372*** (0,0795)	0,445*** (0,0847)	0,428*** (0,0860)
A diplomások aránya		-0,0376 (0,0320)		-0,0626* (0,0360)
Az érettségizettek aránya		-0,00243 (0,0300)		-0,0118 (0,0310)
A szakmunkások aránya		0,0239 (0,0294)		0,0250 (0,0293)
Log(létszám)		-0,0304*** (0,00367)	-0,0302*** (0,00364)	-0,0302*** (0,00366)
Log(béreköltség/létszám)		-0,0301** (0,0123)	-0,0357*** (0,0116)	-0,0297** (0,0123)
Log(árbevétel/létszám)		0,00370 (0,00492)	0,00214 (0,00489)	0,00360 (0,00493)
Fizikai jelenlét (2020)			-0,0231 (0,0488)	-0,108* (0,0575)
Kontrollváltozók	nem	igen	igen	igen
A megfigyelések száma	32 255	31 875	31 875	31 875
R ²	0,056	0,052	0,052	0,052

^a Referenciacsoport, a belföldi nem exportáló vállalatok növekedését mutatja, ha nincs kontrollváltozó. Kontrollváltozók mellett nem értelmezhető.

Mivel a létszám szorosan összefügg a lemorzsolódás valószínűségével, ezért ezt a kérdést részletesebben is megvizsgáljuk. Ehhez az egy évvel korábbi létszám szerint sorba állítjuk a vállalatokat, és 20 egyforma nagyságú csoportba osztjuk. Ezután csoportonként kirajzoljuk a lemorzsolódás valószínűségét 2019-ben és 2020-ban. Az eredmények azt mutatják, hogy a nagyvállalatokban a foglalkoztatottak szinte egyáltalán nem morzsolódtak le, és február és április között nem találunk a két év mintázata között lényeges eltérést. A 4. ábra jobb oldali részét vizsgálva azonban egyértelművé válik, hogy a lemorzsolódás növekedését teljes mértékben a kisvállalatok okozzák, 100 fő fölött alig találunk lemorzsolódó vállalatot, míg a 10 fő körüli vállalatok 20 százaléka eltűnt a mintából. Ebből arra következtethetünk, hogy a kisvállalatok körében a válság hatása elhúzódó volt, és a csődesemények valószínűsége is jelentősen megnőtt.

4. ábra

Lemorzsolódás a létszám függvényében



Forrás: saját számítás a KSH teljesítménystatisztikai felmérése alapján.

A vállalatok árbevétel-változását befolyásoló tényezők

A lemorzsolódás vizsgálata után rátérhetünk az árbevétel vizsgálatára. A 9. táblázat első számoszlopa azt mutatja, hogy a belföldi nem exportáló vállalatok árbevétele 22,4 százalékkal esett 2020. február és április között. Csupán a külföldi exportáló vállalatok árbevétele csökkent ennél jobban, náluk a visszaesés még 25 százalékkal nagyobb volt. A többi számoszlop megmutatja, hogy ez a különbség akkor is megmarad, ha kontrollálunk az összetételhatásra. Bár adatok hiányában nehéz a pontos okot megmondani, valószínűleg fontos szerepet játszott az, hogy a koronavírus-járvány ellen hozott határozatok elvágták ezeket a vállalatokat a külföldi piacuktól.

A további kontrollváltozókat vizsgálva azt találjuk, hogy a létszám és a diploma arány fontos szerepet játszott ebben az időszakban. Ha a vállalat 1 százalékkal nagyobb volt, akkor a vállalat árbevétele 0,03–0,04 százalékkal jobban esett.

9. táblázat

Az árbevétel növekedése 2020. február és április között

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Külföldi – exportáló	-0,257*** (0,0462)	-0,242*** (0,0538)	-0,246*** (0,0535)	-0,242*** (0,0535)	-0,246*** (0,0525)	-0,251*** (0,0546)
Külföldi – nem exportáló	0,0165 (0,138)	-0,0408 (0,141)	-0,0432 (0,142)	-0,0409 (0,141)	-0,00762 (0,138)	0,0422 (0,146)
Belföldi – exportáló	-0,0377 (0,0412)	-0,0238 (0,0435)	-0,0270 (0,0431)	-0,0234 (0,0432)	-0,0274 (0,0419)	-0,0286 (0,0443)
2020. év kétértékű ^a	-0,224*** (0,0346)	-0,774** (0,333)	-0,744** (0,355)	-0,794** (0,368)	-0,783** (0,353)	-0,863** (0,381)
A diplomások aránya		0,325** (0,153)		0,334** (0,168)	0,388** (0,164)	0,472*** (0,171)
Az érettségizettek aránya		0,150 (0,143)		0,153 (0,148)	0,164 (0,142)	0,192 (0,150)
A szakmunkások aránya		0,151 (0,134)		0,150 (0,133)	0,165 (0,130)	0,193 (0,137)
Log(létszám)		-0,0369** (0,0154)	-0,0402*** (0,0150)	-0,0369** (0,0154)	-0,031** (0,0149)	-0,0162 (0,0158)
Log(béreköltség/létszám)		0,0654 (0,0516)	0,0911* (0,0488)	0,0653 (0,0516)	0,0626 (0,0493)	0,0644 (0,0536)
Log(árbevétel/létszám)		-0,000571 (0,0215)	0,00221 (0,0214)	-0,000528 (0,0215)	-0,00250 (0,0209)	-0,00459 (0,0220)
Fizikai jelenlét			-0,197 (0,234)	0,0391 (0,272)	0,0115 (0,267)	-0,0352 (0,278)
Kontrollváltozók	nem	igen	igen	igen	igen	igen
Lemorzsolódó vállalatok ^b kihagyva	kihagyva	kihagyva	kihagyva	kihagyva	-50%	-80%
A megfigyelések száma	31 485	31 136	31 136	31 136	31 875	31 875
R ²	0,046	0,058	0,058	0,058	0,048	0,037

^a Referenciacsoport, a belföldi nem exportáló vállalatok növekedését mutatja, ha nincs kontrollváltozó. Kontrollváltozók mellett a paraméter nem értelmezhető.

^b A lemorzsolódó vállalatokat kihagyjuk, vagy 50 százalékos és 80 százalékos árbevétel-esséssel kódoljuk.

Ha azonban azt feltételezzük, hogy a lemorzsolódó vállalatok árbevétele átlagosan 80 százalékkal csökkent,¹⁷ akkor eltűnik a létszám és az árbevétel-változás közti kapcsolat.

A diplomások paramétere azt jelenti, hogy azoknak a cégeknek az árbevétele 0,3–0,4 százalékkal kevesebbet esett, amelyeknél a diplomások aránya 1 százalékkal

¹⁷ Ha a kieső vállalatokat egyszerűen kihagyjuk, akkor implicit módon azt feltételezzük, hogy a lemorzsolódás korrelálatlan az árbevétel-változással. Ez a feltevés valószínűleg nem volt igaz a tavalyi válság idején.

magasabb volt. Ráadásul ez az eredmény nem függ a többi kontrollváltozó bevonásától vagy a kieső vállalatok kezelésétől.

A 10. táblázatban vizsgáljuk a február és július közötti időszakot és a kilábalás mértékét. Az első oszlop azt mutatja, hogy a belföldi nem exportáló vállalatok árbevétele semennyire sem tudott visszakapaszkodni. Ennek a csoportnak az árbevétele továbbra is 25 százalékkal a februári árbevétel alatt maradt, tehát nem tudott április és július között növekedni. Az exportáló vállalatok azonban valamelyest növekedni tudtak, az ő árbevételük csak $23 - 8 = 15$ százalékkal maradt el a februári kibocsátás mögött. Ez azt jelenti, hogy ezek a vállalatok jelentősen javítottak helyzetükön, ha a februári teljesítményüket nem is érték el teljesen.

10. táblázat

Árbevétel-növekedés 2020. február és július között

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Külföldi exportáló	0,0886** (0,0401)	0,0633 (0,0480)	0,0633 (0,0476)	0,0607 (0,0478)	0,0506 (0,0461)	0,0375 (0,0512)
Külföldi nem exportáló	0,165 (0,113)	0,0103 (0,111)	0,00948 (0,111)	0,0119 (0,111)	-0,0123 (0,104)	-0,0662 (0,132)
Belföldi exportáló	0,0787** (0,0399)	0,0733* (0,0415)	0,0712* (0,0412)	0,0698* (0,0414)	0,077** (0,0392)	0,0917** (0,0445)
2020. év kétértékű ^a	-0,232*** (0,0346)	-0,747** (0,310)	-0,439 (0,321)	-0,516 (0,333)	-0,89*** (0,314)	-1,513*** (0,358)
A diplomások aránya		0,0757 (0,126)		-0,0276 (0,140)	0,0339 (0,137)	0,127 (0,157)
Az érettségizettek aránya		0,145 (0,124)		0,106 (0,129)	0,153 (0,124)	0,201 (0,141)
A szakmunkások aránya		0,0950 (0,109)		0,0992 (0,109)	0,106 (0,105)	0,106 (0,123)
Log(létszám)		-0,00359 (0,0129)	-0,00524 (0,0129)	-0,00321 (0,0129)	0,0226* (0,0123)	0,0666*** (0,0144)
Log(bérlétszám)		0,0393 (0,0482)	0,0394 (0,0458)	0,0410 (0,0483)	0,0740 (0,0452)	0,115** (0,0519)
Log(árbevétel/létszám)		0,0122 (0,0199)	0,00889 (0,0197)	0,0116 (0,0199)	0,00317 (0,0190)	4,81e-05 (0,0216)
Fizikai jelenlét			-0,371* (0,209)	-0,442* (0,253)	-0,388 (0,246)	-0,287 (0,271)
Kontrollváltozók	nem	igen	igen	igen	igen	igen
Lemorzsolódó vállalatok ^b	kihagyva	kihagyva	kihagyva	kihagyva	-50%	-80%
A megfigyelések száma	31,213	30,875	30,875	30,875	31,875	31,875
R ²	0,066	0,083	0,083	0,083	0,069	0,057

^a Referenciacsoport, a belföldi nem exportáló vállalatok növekedését mutatja, ha nincs kontrollváltozó. Kontrollváltozók mellett a paraméter nem értelmezhető.

^b A lemorzsolódó vállalatokat kihagyjuk, vagy 50 százalékos és 80 százalékos árbevétel-esséssel kódoljuk.

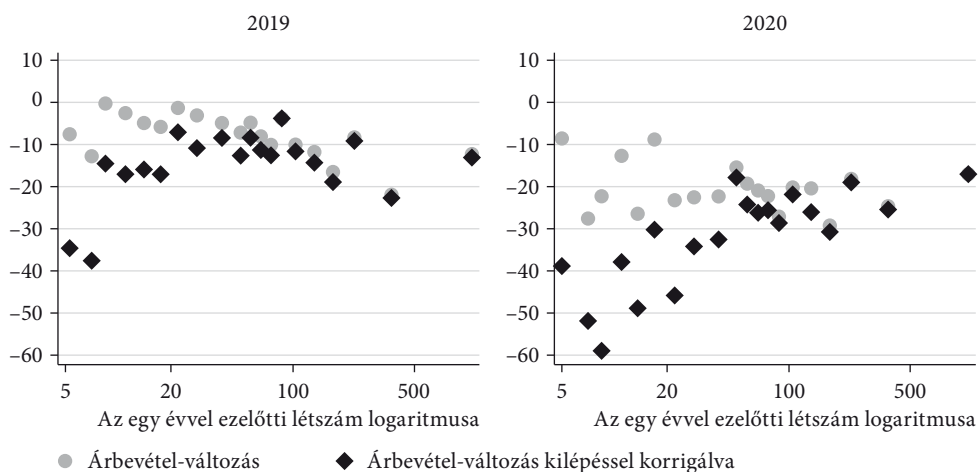
Ráadásul a belföldi exportáló vállalatok körében a paraméterbecslés akkor is szignifikánsan pozitív maradt, amikor további kontrollváltozókat vontunk be. Ez az eredmény azt sejteti, hogy nem a vállalati tulajdonságok, hanem az exportpiacok megélénkülése okozta az árbevétel viszonylagos visszakapaszkodását.

Végül érdemes alaposabban szemügyre venni a létszám hatását. Nem találunk negatív összefüggést a létszám és az árbevétel között, amennyiben a lemorzsolódó vállalatokat kihagyjuk (2–4. számoszlop), vagy az árbevételüket 50 százalékos esésként kódoljuk (5. számoszlop). Erős pozitív összefüggést találunk azonban az árbevétel növekedése és a létszám között, ha azt feltételezzük, hogy a lemorzsolódó vállalatok átlagbévetele 80 százalékkal csökkent.

Ennek megértéséhez 2019-re és 2020-ra is kirajzoljuk a február és július közötti árbevétel-változást a létszám függvényében (5. ábra). A körök azt feltételezik, hogy a lemorzsolódás korrelátlan az árbevétel-változással, míg a rombuszok szerint az lemorzsolódó vállalatok árbevétele 80 százalékkal esett.

5. ábra

Az árbevétel növekedése február és július között



Forrás: saját számítás a KSH teljesítménystatisztikai felmérése alapján.

A 2019-es adatok jelentős szezonalitást mutatnak. A júliusi árbevétel minden létszám-kategóriában alacsonyabb, mint a februári árbevétel, de nem látunk erőteljes kapcsolatot a létszám- és az árbevétel-változás között. Ezen az összképen az sem változtat sokat, ha jelentős árbevétel-csökkenésként kódoljuk a lemorzsolódást. Ennek az az oka, hogy 10 fő fölött nagyon kevés lemorzsolódó céget találtunk 2019-ben (lásd 3. ábra).

Ezzel szemben azt látjuk, hogy 2020-ban sokkal fontosabb szerepe volt a lemorzsolódásnak. Egyrészt nem találunk összefüggést az árbevétel növekedése és a létszám alakulása között, amennyiben nem kontrollálunk a lemorzsolódásra. Ellenben megfigyelhető, hogy a kisebb cégek nem igazán tudtak nyáron kilábalni, amennyiben azt feltételezzük, hogy a lemorzsolódó cégek árbevétele jelentősen visszaesett. Sajnos

a rendelkezésekre álló adatokkal nem tudjuk tesztelni, hogy melyik a helyes feltételezés. Azt azonban gondoljuk, hogy a második feltételezés közelebb állhat a valósághoz (rombuszokkal jelölve), ugyanis a *Függelék F2. ábrája* azt mutatja, hogy a cégek minden évben nagyobb valószínűséggel morzsolódnak le a $t + 2$ -edik hónapban, ha a t -edik és a $t + 1$ -edik hónap között jelentősen esett az árbevételük.

Következtetések

A koronavírus-járvány első hulláma idején bevezetett korlátozások és a keresleti és kínálati oldali gazdasági zavarok a 2008–2010-es válságnál is súlyosabban érintették a munkaerőpiacot és a cégek árbevételét. Az elbocsátások és a munkaidő-csökkenések együttes hatására a legalább egy órát dolgozó foglalkoztatottak száma 7,6 százalékkal, a teljes munkaidős egyenértékesben mért foglalkoztatás 9 százalékkal volt alacsonyabb a második negyedévben, mint január–februárban. Ezzel párhuzamosan az ipari termelés egy hónap alatt 30 százalékkal esett, ami szintén lényegesen nagyobb volt, mint a teljes éves visszaesés 2009-ben.

Emellett több okunk is van azt feltételezni, hogy a megszokott, a sajtóban is rendszeresen ismertett aggregált mutatók alábecsülik a sokk hatását, nem veszik figyelembe, hogy a teljes munkaidő közel 6 százalékkal csökkent. A munkanélküliségre vonatkozó szokásos mutatók sem mondanak sokat, hiszen a munka nélkül maradók nagy része reménykedhetett az újrakezdésben, ami csökkentette az álláskereső és regisztrációs hajlandóságot. A vállalati árbevételadatokat vizsgálva pedig a nagyon magas lemorzsolódási adatok miatt kell aggódnunk. A kilábalási esélyeket ugyanis jelentős mértékben rontja, ha a mintából kieső cégek ténylegesen csődbe mentek.

A válság jelentős mértékben növelte az amúgy is magas jövedelmi egyenlőtlenégeket. Az alacsonyabb képzettségű, mélyszegénységnek nagyobb valószínűséggel kitett csoportok körében sokkal magasabb volt az állásvesztési ráta, mint a diplomások körében. Hasonló módon, az alacsonyabb termelékenységű és létszámú, belföldi tulajdonnal rendelkező vállalatok is nagyobb visszaesést szenvedtek el. Ezek a hatások egyáltalán nem példa nélküliek, hiszen több más országban is hasonló folyamatok játszódtak le (*Buchheim és szerzőtársai* [2020], *Kozeniauskas és szerzőtársai* [2020], *Bloom és szerzőtársai* [2021]). Hasonlóság látszik abban is, hogy rendkívül nagy mértékben esett vissza a ledolgozott órák száma, és hogy a válság különösen súlyosan érintette a fiatalokat (*OECD* [2020]).

Ennek ellenére a magyar válságkezelési intézkedések jelentős része a magasabb keresetű vagy biztosabb jövedelmű csoportokat támogatta. Például a hitelmoratóriumok vagy a lakásfelújítási támogatások csak azoknak nyújtanak segítséget, akik a válság előtti magasabb jövedelmük miatt képesek voltak megtakarítani vagy hitelt felvenni. Hasonlóan, a nyugdíjasok jövedelmét kevésbé érintette a válság, így a 13. havi nyugdíj 4 évre elnyújtott visszavezetése sem a válság miatt nehéz anyagi helyzetbe kerülteket segíti. Ezzel szemben a munkahelymegőrzésre kifizetett támogatások nemzetközi összehasonlításban alacsony szintűek maradtak (*Váradí* [2020]). Emellett a kormány nem lazított a fejlett világban kuriózumszámba menően szűkmarkú

munkanélküli-segélyezési szabályokon sem (maximálisan három hónapos, átlagosan ennél jóval rövidebb jogosultsági idő). Ráadásul néhány erősen érintett ágazatban, mint a vendéglátás, a kultúra, a kereskedelem, sok a feketén vagy szürkén foglalkoztatott, ezért az állásvesztők jó része még erre az alacsony segélyre sem volt jogosult.

A fenti tények alapján kívánatosnak tartjuk olyan gazdaságpolitikai döntések meghozatalát, amelyek a legszegényebb és legveszélyeztetettebb csoportokat célozzák. Ebből a szempontból a munkanélküliek segélyezésének a növelése elengedhetetlen. Emellett javasoljuk a családi pótlék bővítését is. Korábbi tanulmányok megmutatták (Závecz [2012]), hogy a családi pótlék viszonylag jól célozza a legszegényebb családokat, így fontos szerepet játszik a gyermekszegénység csökkentésében. Ezt a szerepét azonban a mostani válság alatt már nem képes ellátni, hiszen a családi pótlék 2008 óta nominális értékben nem növekedett, így mára jelentős mértékben elértéktelenedett.

Végül megjegyezzük: az áttekintett adatok fényében aránytalanok tűnnek az a súly, amit a *home office* kap a járvány hosszabb távú következményeiről szóló diskurzusban. A magyar munkavállalási korú népesség több mint 40 százaléka általános iskolai vagy szakiskolai végzettséggel rendelkezik. Nekik a válság csak azt hozta, amit a korábbi válságok is: az állás vagy legalábbis a munka elvesztését. Az otthoni munkavégzés lehetőségével az érettségizettek (ők alkotják a népesség további egyharmadát) is csak kivételesen tudtak élni: tíz érintettből egy dolgozott távmunkában a járvány első hulláma idején. A *zoom meetingek* és *teams*-értekezletek csak a főiskolai végzettségűek egyharmada és az egyetemi diplomások fele számára váltak – sok esetben bizonyára átmenetileg – az élet részévé.

Hivatkozások

- BAJNAI BLANKA–HÁMORI SZILVIA–KÖLLŐ JÁNOS [2008]: A magyar munkaerőpiac néhány vonása – európai tükörben. Megjelent: *Fazekas Károly–Köllő János* (szerk.): Munkaerőpiaci Tükör, 2008. MTA Közgazdaságtudományi Intézet – Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 28–63. o.
- BLOOM, N.–FLETCHER, R. S.–YEH, E. [2021]: The impact of COVID-19 on US firms. National Bureau of Economic Research, Working Paper, No. 28314. <https://doi.org/10.3386/w28314>.
- BUCHHEIM, L.–DOVERN, J.–KROLAGE, C.–LINK, S. [2020]: Firm-level Expectations and Behavior in Response to the COVID-19 Crisis. CESifo Working Paper, No. 8304. <https://www.cesifo.org/en/publikationen/2020/working-paper/firm-level-expectations-and-behavior-response-covid-19-crisis>.
- COMMANDER, S.–SVEJNAR, J. [2011]: Business environment, exports, ownership, and firm performance. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 93. No. 1. 309–337. o. https://doi.org/10.1162/REST_a_00135.
- CSERES-GERGELY ZSOMBOR [2011]: Munkapiaci áramlások, konzisztencia és gereblyezés. *Statistikai Szemle*, 89. évf. 5. sz. 481–500. o. http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2011/2011_05/2011_05_481.pdf.
- EARLE, J. S.–TELEGDY ÁLMOS–ANTAL GÁBOR [2018]: Foreign ownership and wages: evidence from Hungary, 1986–2008. *ILR Review*, Vol. 71. No. 2. 458–491. o. <https://doi.org/10.1177/0019793917700087>.

- KOREN MIKLÓS-PETŐ RITA [2020]: Business disruptions from social distancing. PLOS ONE, Vol. 15. No. 9. e0239113. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239113>.
- KOZENIAUSKAS, N.-MOREIRA, P.-SANTOS, C. [2020]: Covid-19 and Firms: Productivity and Government Policies. CEPR Discussion Paper, No. DP15156. https://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=15156.
- MARAVALL, A. [2016]: Quality of Seasonal Adjustment in the Model-Based Approach of TRAMO-SEATS. Eurostat Handbook (Part III), https://www.researchgate.net/publication/310424855_Quality_of_Seasonal_Adjustment_and_the_Model-based_Approach_of_TRAMO-SEATS.
- MIHÁLYFFY LÁSZLÓ [1995]: Meghiúsulások kompenzálása lakossági felvételekben: egy speciális lineáris inverz probléma. Szigma, 25. évf. 4. sz. 191–202. o.
- MOLNÁR GYÖRGY [2005]: Az adatállomány és a rotációs panel. Megjelent: *Kapitány Zsuzsa–Molnár György–Virág Ildikó* (szerk.): Háztartások a tudás- és munkapiacon. KTI Könyvek, 2. sz. MTA KTI, Budapest.
- OECD [2020]: Employment Outlook. Facing the jobs crisis, 2020. OECD, Párizs, <http://www.oecd.org/employment-outlook/2020/>.
- REIZER BALÁZS [2020]: Flexible Wages, Employment and Efficiency. Kézirat.
- VÁRADI BALÁZS [2020]: Magyarországi közpolitikai reakciók a koronavírus-járványra 2020 első felében. Megjelent: *Fazekas Károly–Elek Péter–Hajdú Tamás* (szerk.): Munkaerőpiaci Tükör, 2019. KRTK Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 213–219. o.
- ZÁVE CZ SZILVIA [2012]: A népességfogyástól a gyermekszegénységig. A hazai családtámogatási rendszer dilemmái. E-CONOM, 1. évf. 1. sz. 104–116. o. http://real.mtak.hu/5301/1/10_ZaveczSz_e-conom_II.pdf.

Függelék

F1. táblázat

A megfigyelések száma a MEF-ben (fő)

	Január–február	Március	Április–június
14–74 éves	24 639	10 698	32 481
15–64 éves	20 500	8 552	25 981
15–64 éves, nem tanul ^a	18 353	7 755	23 870
Összes	34 065	14 157	42 813

^a Nappali tagozaton.

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbank által gondozott változata.

F2. táblázat

A MEF-mintából lemorzsolódók száma és aránya, valamint a mintaméret változása

A felkeresés sorszáma	2019. I. és II. negyedév között			2020. I. és II. negyedév között		
	fő	sor%	oszlop%	fő	sor%	oszlop%
1.	1 953	27,42	9,21	2 355	35,81	13,09
2.	2 040	27,92	9,62	3 096	37,06	17,21
3.	2 371	27,75	11,19	3 299	36,62	18,34
4.	2 478	27,04	11,69	3 444	37,12	19,15
5.	2 504	26,58	11,81	2 815	37,41	15,65
6.	9 851	100,00	46,47	2 978	39,80	16,56
Összesen	21 197	41,23	100,00	17 987	37,30	100,00
Mintaméret I. né.	51 408			48 222		
Mintaméret II. né.	50 805			42 813		

Megjegyzés: lemorzsolódó, akinek van első negyedévi, de nincs második negyedévi adata. A 6. kérdés után a lemorzsolódás tervezetten (a kohorsz lecserélésével) történik.

Sor%: lemorzsolódott az adott sorszámu felkeresést követően (százalék).

Oszlop%: az összes lemorzsolódott megoszlása a bázisidőszaki felkeresési sorszám szerint (összes lemorzsolódó = 100 százalék).

Forrás: saját számítás a MEF 109. és 110., illetve 113. és 114. hullámainak a KRTK Adatbank által kezelt állományából.

F3. táblázat

A 15–64 éves népesség foglalkoztatási rátája különböző mintákban

	Negyedéves hullámok	Panelek		KSH Stadat
		mindenkori súly	bázisidőszaki súly	
2019				
Január–március	70,9	69,9	69,9	69,9
Április–június	71,0	70,0	70,0	70,0
2020				
Január–március	69,7	69,4	69,4	70,3
Április–június	68,7	68,4	68,0	68,7

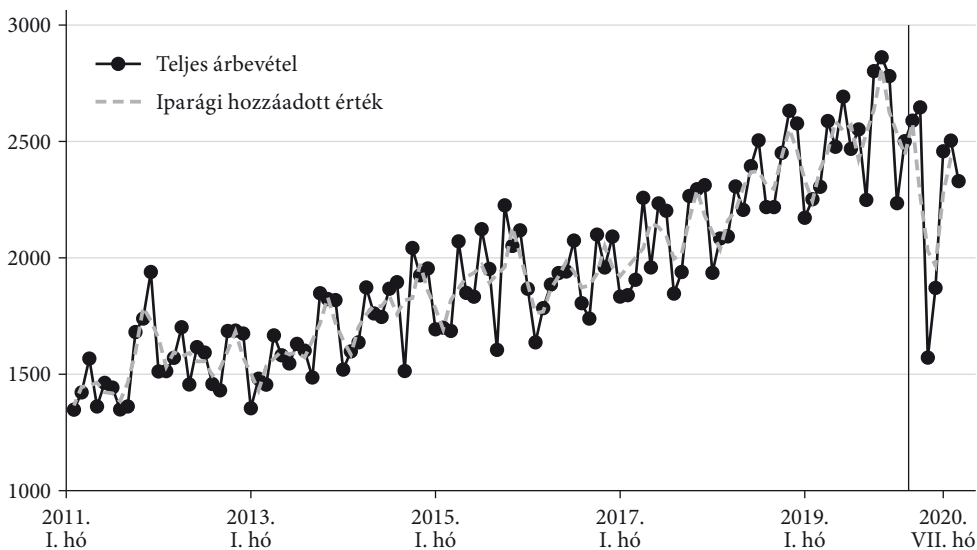
Megjegyzés: a minták a publikált adattal való összehasonlítás végett ezúttal a tanulókat is tartalmazzák.

Forrás: a KSH munkaerő-felmérésének a KRTK Adatbank által gondozott változata, illetve https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qlf034.html (letöltve 2020. október 14.).

F1. ábra

A termelővállalatok hozzáadott értékének és teljes árbevételének időszora (milliárd forint)

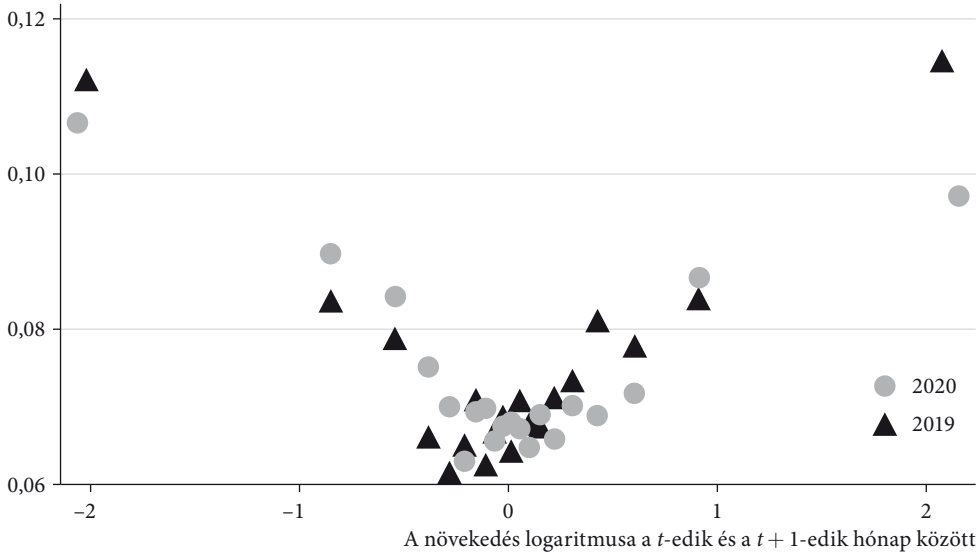
Hozzáadott érték



Forrás: saját számítás a havi teljesítménystatisztika alapján.

F2. ábra

A lemorzsolódás valószínűsége a korábbi árbevétel-változás függvényében

A vállalat hiányzik $t + 2$ -edik hónapban

Forrás: saját számítás a havi teljesítménystatisztika alapján. Az ábrán kontrollálunk a megfigyelés hónapjára.