

A koronavírus-járvány néhány hatása a magyar vállalatok likviditására

Dr. Hegedűs Szilárd

Főiskolai docens, Budapesti Gazdasági Egyetem
hegedus.szilard@uni-bge.hu

Dr. Molnár Petronella

Adjunktus, Budapesti Gazdasági Egyetem
molnar.petronella@uni-bge.hu

Dr. Lencsés Enikő

Egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
lencses.eniko@uni-mate.hu

Absztrakt: A tanulmány célja, hogy a legnagyobb hozzáadott értéket előállító (1 milliárd euró feletti) ágazatokban működő társaságok likviditási helyzetét megvizsgálja 2017. évi adatok alapján. A tanulmányban a helyzethez igazodó pénzügyi mutatók kerültek kialakításra és értékelésre a vizsgálatba vont ágazatokban. A tanulmány eredményei, hogy a válság ágazatonként, és cégméret függvényében eltérő hatást gyakorol a vállalatokra, leginkább a középvállalatok vannak kitéve a válság hatásainak.

Kulcsszavak: gazdasági hatás, válság kezelés, eladósodottság, likviditási ráta

1 Bevezetés

A tanulmány célja, hogy a COVID 19 pandémia által előidézett válság milyen gazdasági hatásokat indukálhat a magyar vállalatok és a lakosság körében. A jelenlegi válsághelyzet nem hasonlít a korábbiakra, mert a gazdaság hibernálódott, és a gazdasági hatások villámcsapásként jelentek meg a társadalomban. Mivel a járvány a kézirat lezárásakor nem ért véget, így a tanulmány esetleges eredményei fontos hasonlítási alapként szolgálhatnak a válsághelyzetet követő elemzéseknek.

1.1 A témában megjelent szakirodalom, empirikus kutatási eredmények

Bartik et al. (2020) kérdőíves felmérésében egyesült államokbeli mintán vizsgálta a COVID 19 gazdasági hatásait, amely kapcsán arra a megállapításra jutott, hogy főként a kis- és középvállalkozásokat érinti számottevően a válság. A cégek tömeges elbocsátásokkal és ideiglenes bezárásokkal igyekeztek úrrá lenni a kialakult krízisen. Ezen a helyzeten a kormányzati intézkedések csak kismértékben tudtak segíteni, az adminisztratív nehézségek, illetve a támogatáshoz való hozzáférés nehézségei miatt. Hasonlóképpen érintette negatívan a korábbi válság is a vállalkozások helyzetét (Csiszárík-Kocsir – Medve, 2013; Csiszárík-Kocsir, 2015; 2017a; 2017b). Habár a kis cégek méretükből eredően jobban tudnának alkalmazkodni a megváltozott körülményekhez és hamarabb tudnának változtatásokat megvalósítani, mint nagyobb méretű versenytársaik, ezt a tulajdonságot sokan mégsem tudták megfelelően kamatoztatni (Varga, 2021).

Fernandes (2020) felhívta a figyelmet, hogy a jelenlegi gazdasági válság nem összehasonlítható a 2007-ben kitört másodlagos jelzálogpiaci válsággal, annak eltérő jellege miatt. Az eltérés abból adódik, hogy míg a 2007-ben kitört subprime válság ágazatspecifikus volt, a jelenlegi krízis viszont minden ágazatra kiterjedt, és ez utóbbi hatásai még nem tisztázottak. A szerző a második világháborút követő időszakból merített tapasztalatokat, különösen a recesszió és a munkanélküliség közötti kapcsolatrendszerre. A pandémia hatásai tekintetében több kutatás is megállapította, hogy az több irányból is negatívan sújtotta a magyar kkv szektort (Csiszárík-Kocsir et.al, 2022; Varga et.al, 2022a; 2022b).

Ozili és Akun (2020) kutatta a monetáris és fiskális politikai intézkedések, és a tőzsdei indexek közötti kapcsolatot. A vizsgálat megállapította, hogy ezek az intézkedések kisebb mértékben voltak képesek csökkenteni a tőzsdén bekövetkezett turbulenciákat.

Lazarni és Musacchio (2020) a közigazgatás, és az állami apparátus részvételét vizsgálta a gazdaság újraindításában. Ennek megfelelően előrevetítették, hogy sok területen számottevő állami beavatkozásra lesz szükség a vállalatok működésképeségének fenntartása érdekében. Megállapításuk szerint hosszú távon szükséges megfelelően szabályozni a cégekből történő kilépési stratégiákat, annak érdekében, hogy a cégek újra önállóan tudjanak működni a piacgazdasági keretek között. A válságkezelés közös vonása a járvánnyal sújtott országokban, hogy a gazdaság részleges leállása miatt főként a kkv-k kerültek nehéz helyzetbe.

Baker és Judge (2020) javaslata szerint a FinTech világnak a pénzügyi közvetítés rendszerében a korábbinál nagyobb szerep hárulhat. Ennek oka, hogy könnyebben képesen finanszírozni a lakosságot, illetve a gazdaság egyéb szereplőit (például P2P lending keretében).

A válságkezelés nem pusztán a vállalatok problémáit, hanem a háztartások, a lakosság gazdasági és szociális nehézségeit is orvosolni kell. Gentilini et al. (2020) megállapította, hogy 106 ország vezetett be szociális védelmi, és foglalkoztatási programokat a válsághelyzetre adott válaszként.

A Magyar Nemzeti Bank (2020) májusi vállalati kérdőívét 4899, jellemzően kis- és középvállalkozás válaszolta meg. A kérdőíves felmérés során a COVID-19 pandémia által kiváltott gazdasági hatásokat értékelték. Különös tekintettel a keresletre, kínálatra, likviditásra, és beruházásokra, valamint a munkaerőmegtartási képességére. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a vállalatok meghatározó hányada számottevő keresletcsökkenésre számít, és közel fél évre becsüli azt az időt, amely során a gazdaság képes lesz regenerálódni a sokkhatásból. A keresletkiesést a válaszadó cégek közel 80 százaléka nem áremeléssel kívánja kompenzálni. Véleményük szerint a kereslet mellett a beszállítói szerkezetet is befolyásolja a válság, mert jelentős fennakadásokat idézett elő az ellátási láncban, amelyről a válaszadók 63 százaléka nyilatkozott. Aggasztó, hogy a válaszadók 37 százaléka tervez létszámcsökkentést, és válaszadók 55 százaléka képes a válság előtti létszámot két hónapig megtartani. Különösen a szállítás, a raktározás, a feldolgozóipar, illetve vendéglátás területén volt alacsony azoknak a cégeknek a száma, amelyek a válság előtti foglalkoztatotti szint megtartására képesnek tartották magukat. A válaszadók jelentős része megerősítette, hogy árbevétel hiányában mindösszesen egy hónapig képes likviditását megőrizni, aminek ellensúlyozására hitelfelvételt tervez három havi bérköltségének finanszírozására. A válsághelyzet a szándékolt beruházásokra is kedvezőtlen hatást gyakorol – elegendő a BMW gyár építésének prolongálására gondolnunk – a vállalatok 8 százaléka kisebb összegű beruházás, és ahhoz kapcsolódó hitelfelvételt tervez. A pandémia jelentősen más megközelítésbe helyezte a vállalkozások pénzügyi döntéseit is, főleg azokat, amelyek a jelentősebb volumenu projektek és beruházások finanszírozását illeti (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2017). A vállalatok által megtett javaslatokból a likviditás megőrzésének támogatása volt a leghangsúlyosabb kívánalom.

A céginformációs szolgáltatással foglalkozó Opten Kft 2020. április 20-án közzétette ágazatokra vonatkozó statisztikáit, amelyekben a nemzetgazdasági ágakban elemezte az végrehajtási arányt. Az egy év alatt legalább egyszer végrehajtás alá került cégeket viszonyította a működőképes cégekhez. Ezen kívül kiszámította a likviditási ráta (forgóeszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek hányadosa), illetve az eladósodottsági mutató (kötelezettségek aránya a forrásokon belül) medián értékét, e mutatóknál a 10 millió Ft feletti forgalmú cégek adatait jelenítette meg (1.táblázat).

Az 1. táblázat adatai között félkövér számmal jelöli azokat az ágazatokat, amelyek átlag feletti a végrehajtási arány és az eladósodottság tekintetében, illetve a likviditás esetében átlag alatti értékűek. Az adatok alapján megállapítható, hogy a végrehajtási arány 10 százalékot meghaladó a szálláshelyszolgáltatás, az építőipar, illetve a szállítás, raktározás ágazatban. Ezek alapján ezen ágazatok számára a

legnagyobb a kitétség a válsághelyzetben. A vendéglátás nem képezi részét saját kutatásunknak, mivel hozzáadott értéke nem érte el a küszöbértéket (ez a DIW ECON statisztikai szerint 1 milliárd euró alatti hozzáadott érték). Azonban a jelen válsághelyzet ezt az ágazatot érintette leginkább, különösen, hogy jelentősen csökkent a potenciális bevételszerző lehetőség a korlátozó intézkedésekkel. A végrehajtási arány tekintetében kedvező helyzetben van szakmai tudományos tevékenység, oktatás, humán ellátás, ezen ágazatok ebből adódóan válságállóbbak lehetnek, vizsgálatunk részét a szakmai tudományos tevékenység képezi. Ezen ágazatok közös jellemzője, hogy egy szórásnyi értéken (2,47 százalék) kívül esnek, valamint a személyes közreműködés távolról is megoldható.

A fizetőképesség megítélésének alapmutatója, a *likviditási mutató* akkor kedvező, ha meghaladja az 1,8-2-es értéket (Zéman – Béhm, 2016). A magyar banki gyakorlat elfogadja azonban az 1,5-ös értéket is (Blumné et al. 2011; Molnár, 2019). Ennek a feltételnek az adatok alapján a szálláshelyszolgáltatás, illetve a villamosenergia szolgáltatás ágazat nem felelt meg. A normál elvárt tartomány (1,8-as érték) alatt található a szállítás, raktározás likviditási mutatójának értéke. A többi ágazat értéke megfelel a banki gyakorlat által megkívánt számoknak. Hangsúlyozandó azonban, hogy medián értékről van szó, így a táblázatba kerülő ágazatok vállalatainak fele ennél az értéknél alacsonyabb likviditási mutatóval rendelkezik. E mutató alapján nehézség a villamosenergia, és a szálláshelyszolgáltatás ágazatban lehet. Az eladósodottsági mutató akkor kedvezőtlen, ha 0,5-ös, tehát az 50 százalékos értéket meghaladja. Ennek alapján megállapítható, hogy legnagyobb probléma a villamosenergia szektorban, a kereskedelemben, valamint a szálláshely szolgáltatásban van. A turisztikai ágazat mind likviditás, mind pedig eladósodottság szempontjából nehéz helyzetben lehet a válság következményeképp. A tanulmány szerzői egyetértenek az Opten megállapításaival, hogy a vizsgált ágazatokat eltérően érintheti a válság, és saját kutatásunk egyik hipotéziseként fogadjuk el (1.táblázat).

Ágazat	db	Végrehajtási arány	Likviditási ráta	Eladósodottság
Szálláshelyszolgáltatás, vendéglátás	25 912	13,42	1,49	0,53
Építőipar	57 537	12,57	2,48	0,36
Szállítás, raktározás	18 230	11,20	1,74	0,45
Adminisztratív szolgáltatást támogató tev.	31 851	9,64	1,93	0,42
Feldolgozóipar	43 544	9,03	2,11	0,36
Közigazgatás, védelem	297	8,75	2,35	0,31
Vízellátás, szennyvízkezelés, hulladékgazd.	1 977	8,50	2,08	0,34

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/1. kötet
Az üzleti szervezetek túlélési esélyei napjaink legújabb kihívásainak idején

Bányászat, kőfejtés	583	8,23	2,33	0,29
Művészet, szórakoztatás, szabadidő	11 139	8,19	2,04	0,38
Egyéb szolgáltatás	10 231	7,91	1,97	0,41
Pénzügyi, biztosítási tevékenység	12 449	7,65	3,92	0,21
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	13 457	7,65	2,40	0,31
Ingatlanügylek	43 956	7,39	1,89	0,43
Információ, kommunikáció	33 822	5,85	2,83	0,28
Villamosenergia, gáz- és gőzellátás, légkond.	2 421	5,74	1,09	0,59
Szakmai tudományos, műszaki tevékenység	88 342	5,43	2,93	0,28
Oktatás	10 660	5,23	3,57	0,28
Humán egészségügyi, szociális ellátás	20 637	3,67	4,28	0,18
Kereskedelem, gépjárműjavítás	12381 9	9,30	1,94	0,51
Átlag	28 993	8,18	2,39	0,36
Szórás	32 128	2,47	0,81	0,11

1. táblázat: Az egyes ágazatok főbb pénzügyi adatai
Forrás: Opten (2020) alapján saját szerkesztés és számítás

A gazdaságra gyakorolt hatás a bizalomban is megjelenik, amelyet a BMI (beszerzési menedzser index) értékének és a GKI konjunktúra-indexének csökkenése is előrevetít.

A társadalmi hatásokat regionális vetületben vizsgálta Koós (2020), amely során megállapította, hogy a válsághelyzet legfőképp a hátrányos helyzetű, perifériás térségekben élő lakosságot fogja kedvezőtlenül érinteni. Ennek oka, hogy e térségekben, amelyek gazdaságföldrajzi értelemben zárványok, nincs elég munkalehetőség, amit tovább tetőzhet az elvándoroltak hazatérése is.

3 Anyag és módszertan

A vállalati elemzés alapját a 2017. évi mérlegbeszámolókat képezték, amelyekből a legnagyobb hozzáadott értéket előállító vállalatok kockázatainak felméréséhez a jelen helyzetre kidolgozott likviditási mutatókat képeztünk.

2020 áprilisában, amikor elkezdtek írni a tanulmányt, még nem volt ismert, hogy a március 12-én hozott kormányzati korlátozó intézkedések mennyi ideig fognak tartani. Azzal a feltételezéssel éltünk, hogy két hónapi normál működés után az év többi részében teljes leállásra lehet számítani a magyar gazdaságban. Ebből következően a kutatási kérdés az volt, hogy két havi normál működés (január-február) árbevétele fedezi-e az év hátralévő hónapjaiban vagy azok egy részében a leállítás alatt jelentkező költségeket, úgy, hogy a cég nem szűnik meg és nem épít le.

A vállalati kutatás adatbázisát a 2017. évi éves beszámolók képezték. Négy fedezeti és likviditási mutatót vettünk alapul, amelyek alkalmasak a vállalati portfólió érzékenységének számszerűsítésére.

3.1 EBITDA fedezeti mutatók

Definíció szerint az EBITDA számviteli értelemben az amortizációval csökkentett üzemi eredmény. A hazai számviteli gyakorlatban nincs jelen, de vállalatgazdasági szempontból a fedezetnek feleltethető meg.

3.1.1 A bérköltség időarányos fedezettsége

A bérköltség időarányos fedezettség a következő képlettel számítható ki:

$$\text{EBITDA} * 0,17 / \text{Személyi ráfordítás} * 0,83$$

Figyelembe véve, hogy a gazdaság két hónapig működött a megszokott módon, a mutató azt fejezi ki, hogy az EBITDA milyen mértékben fedezi az év hátralévő része, azaz 10 hónap bérköltségét. A 0,17-es koefficiens jelenti a 2 hónapot, a 0,83-as a 10 hónapot. A kapott értékeket a következő kategóriákba soroljuk:

- Negatív EBITDA: <0 százalék
- Finanszírozási kockázat: 0-50 százalék között,
- Közepes finanszírozási kockázat: 51-100 százalék között,
- Elfogadható szintű finanszírozási kockázat 100 százalék felett.

3.1.2 Az anyagjellegű ráfordítás időarányos fedezettsége

Az anyagjellegű ráfordítás időarányos fedezettség a következő képlettel számítható ki:

$$\text{EBIDTA} * 0,17 / \text{Anyagjellegű ráfordítás} / 12$$

A mutató arra a kérdésre ad választ, hogy az időarányos fedezet értéke hány havi anyagráfordításnak felel meg. E mutató esetében nagyobb a vállalati mozgástér, mert a szerződések visszamondásával átmenetileg javulás érhető el a vállalati gazdálkodásban, ezért havi szintű a viszonyítás értéke. Az eredményeket a bérköltség időarányos fedezettségéhez hasonlóan kategorizáltuk:

- Negatív EBITDA: <0 százalék
- Finanszírozási kockázat: 0-50 százalék között,
- Közepes finanszírozási kockázat: 51-100 százalék között,
- Elfogadható szintű finanszírozási kockázat: 100 százalék felett kategóriákat alakítottuk ki.

3.2 Likviditási mutatók

A likviditási mutatókkal arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a vállalat 2017. évi pénzeszközei (feltételezve, hogy értékük nem változott szignifikánsan) milyen mértékben, illetve hány napig tudja fedezni a személyi ráfordításokat, azaz változatlan dolgozói létszámot. A likviditási mutatókat keresztábra elemzés segítségével vizsgáltuk, vállalati méret és az ágazati besorolás alapján.

3.2.1 Válságlikviditási mutató I.

A válságlikviditási mutató I. a következő képlettel számítható ki:

$$\text{(Pénzeszközök / 1főre jutó személyi ráfordítás) / létszám}$$

A mutató azt fejezi ki, hogy a pénzeszközállomány a munkaerő hány százalékát tudja finanszírozni, illetve a termelés vagy a szolgáltatás leállás esetén a vállalat a foglalkoztatottak mekkora hányadát képes megtartani. Az értékek alapján a következő 5 kategóriát különböztettük meg:

- 10 százalék alatt,
- 11-50 százalék,
- 51-75 százalék,
- 76-100 százalék
- 100 százalék felett, tehát a vállalat a teljes bért képes finanszírozni a pénzeszközeiből.

3.2.2 Válságlikviditási mutató II.

A válságlikviditási mutató II. a következő képlettel számítható ki:

$$\text{Pénzeszközök / 1 napra jutó személyi ráfordítás}$$

Az indikátor azt mutatja, hogy a pénzeszközállomány hány napi személyi ráfordítást fedez. Az értékek alapján a következő 6 kategóriát hoztunk létre:

- 10 nap alatt,
- 11-1 hónap között,
- 1-3 hónap között,
- 3-6 hónap között,
- 6-12 hónap között,

- 1 év felett.

Értelemszerűen minél hosszabb intervallumot fed le ez a kategória, annál kedvezőbb a finanszírozási helyzet.

Az adatok a Bureau van Dijk Amadeus adatbázisából származnak, a rendelkezésre álló adatbázisban az utolsó lezárt év 2017 volt, ennek megfelelően a mutatók értékét ennek az évnél az adatai alapján számítottuk ki. A két háttérváltozó, azaz az ágazati besorolás és a vállalati méretkategória is az adatbázisból származik. A táblázatokban a változók száma eltérő lehet, aminek oka az, hogy az adatbázis nem teljeskörű, azaz előfordul, hogy néhány érték hiányzik.

A pénzügyi mutatószámok bizonyos korlátozásokkal érvényesíthetőek, különösen a könyvvizsgálatra nem kötelezett vállalkozások esetében (Bács et al. 2016). Jelen kutatás korlátai, hogy 2017. évi adatokból dolgozik, azonban „pillanatfelvételnél” képet adhat a vállalatok krízis esetén jelenlévő finanszírozási képességéről. A változókat a továbbiakban a cégméret, bérlétszám és területi elhelyezkedés alapján tovább vizsgáltuk. A bérlétszám kapcsán az egy főre jutó átlagbért viszonyítottuk a 2017. évi minimálbérhez, bérminimumhoz, valamint nemzetgazdasági átlaghoz. Az alkalmazott statisztikai módszerek közül leíró statisztikai, valamint keresztábrák elemzéseket végeztünk a változók jellegére való tekintettel (nominális skálát alkalmaztunk).

3.3 A kiválasztott minta bemutatása

A minta kiválasztása ágazati és hozzáadott érték szempontú volt, amelynél az ágazat hozzáadott értékének 2008. és 2017. évi értéke volt meghatározó. Ennek során azokat az ágazatokat kerestük kiszűrésre, amelyek 1 milliárd euró feletti hozzáadott értéket állítottak elő (DIW Econ, 2019). A feltételnek megfelelő ágazatokat az 2. táblázat tartalmazza.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/1. kötet
Az üzleti szervezetek túlélési esélyei napjaink legújabb kihívásainak idején

□ Ágazat (TEÁOR)	□ Ágazat neve	□ Megoszlás	□ %
□ 10	□ Élelmiszergyártás	□ 2957	□ 2,3
□ 19	□ Kokszyártás, kőolaj-feldolgozás	□ 8	□ 0,0
□ 20	□ Vegyi anyag, termék gyártása	□ 529	□ 0,4
□ 21	□ Gyógyszergyártás	□ 92	□ 0,1
□ 22	□ Gumi-, műanyag termék gyártása	□ 1505	□ 1,2
□ 25	□ Fémfeldolgozási termék gyártása	□ 5369	□ 4,2
□ 26	□ Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása	□ 1037	□ 0,8
□ 27	□ Villamos berendezés gyártása	□ 662	□ 0,5
□ 28	□ Gép, gépi berendezés gyártása	□ 1816	□ 1,4
□ 29	□ Közúti jármű gyártása	□ 382	□ 0,3
□ 35	□ Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	□ 693	□ 0,5
□ 43	□ Speciális szaképítés	□ 16170	□ 12,7
□ 45	□ Gépjármű, motorkerékpár kereskedelme, javítása	□ 13141	□ 10,3
□ 46	□ Nagykereskedelem (kivéve: jármű, motorkerékpár)	□ 23746	□ 18,7
□ 49	□ Szárazföldi, csővezetékes szállítás	□ 7544	□ 5,9
□ 52	□ Raktározás, szállítást kiegészítő tevékenység	□ 2488	□ 2,0
□ 61	□ Távközlés	□ 690	□ 0,5
□ 62	□ Információ-technológiai szolgáltatás	□ 9708	□ 7,6
□ 68	□ Ingtatlanügyletek	□ 23728	□ 18,7
□ 69	□ Jogi, számviteli, adószakértői tevékenység	□ 12239	□ 9,6
□ Összesen		□ 124504	□ 97,9

2. táblázat: A minta ágazati megoszlása (n=124.504 db)

Forrás: Saját szerkesztés a BVD Amadeus adatbázis alapján

A mintába legnagyobb súllyal az ingatlanügyek ágazataiban működő vállalatok kerültek be, ugyanekkora aránnyal a nagykereskedelem, majd ezt követi a speciális szaképítés ágazataiban működő társaságok, illetve a gépjárműkereskedelemben tartozó ágazatok. Ezen kívül meghatározó aránnyal bír a jogi, számviteli tevékenység, illetve az IT szolgáltatás. A szolgáltatások között

magasabb részaránnyal bír a szárazföldi szállítás, a feldolgozóiparban a fémfeldolgozási termékek gyártása. A többi ágazat részaránya 4 százalék alatti. (2. táblázatban kiemelve láthatók)

	Megoszlás	%	Elérhető %	Kumulált %
Elérhető mikrovállalat	65387	51,4	52,5	52,5
kisvállalat	10368	8,2	8,3	60,8
középvállalat	2180	1,7	1,8	62,6
nagyvállalat	46569	36,6	37,4	100,0
Total	124504	97,9	100,0	
Hiányzó adat	2686	2,1		
Total	127190	100,0		

3. táblázat.: Vállalati méretkategória (n=127.190)

Forrás: Saját kutatás (2020) – BVD Amadeus adatbázis alapján

A KSH (2018) adatai alapján 2017-ben a magyar gazdaságban működő vállalatok száma 1,72 millió volt, amelyek 99,9 százaléka minősült kis- és középvállalkozásnak. A nagyvállalatok részaránya 0,1 százalék volt. A vizsgált minta a 2017-ben működő vállalatok 7,63 százalékát tartalmazza. A vállalati méretstruktúra alapján a nemzetgazdasági átlaghoz képest számottevően felülreprezentáltak a nagyvállalatok. E tény magyarázata, hogy a magas hozzáadott értéket előállító ágazatokban működő vállalatok között jellemzően magasabb a nagyvállalatok részaránya (3. táblázat).

4 Eredmények

A vizsgált minta 42,7 százaléknak negatív volt az EBITDA-ja 2017-ben, tehát az alapvető ráfordításokat sem tudta megfelelően teljesíteni. További 45,1 százaléknak alacsony volt a finanszírozási képessége, tehát a 2 hónap alatt előállított EBITDA fél évig sem fedezi a vállalat bérköltéseit. Őket tehát jelentős nehézségek elé állíthatja a válságos időszak, mert ez az ő esetükben elbocsátásokhoz vezethet. Aggasztó, hogy mindössze 4,9 százaléknak okoz kisebb méretű kockázatot a bérfizetés, illetve 7,3 százalék tud akkora profit margint alkalmazni, amely képes fedezni akár egy 10 hónapos leállást is.

Amennyiben *vállalati méret* alapján vizsgáljuk a mutatót, megállapítható, hogy a

mikrovállalatok 65,6 százaléknak *negatív* az EBIIDA értéke, és a második legmagasabb a nagyvállalatoké 22,4 százalékkal. Tehát az az érdekes helyzet állt elő, hogy a legrosszabb helyzetben a mikrovállalatok, és a nagyvállalatok vannak ebben a kategóriában. A finanszírozás szempontjából *kockázatos* kategóriába tartozó cégek 68,8 százaléka mikrovállalat, 15,2 százalék-a kisvállalat, és 13,1 százalék-a nagyvállalat. *Közepes finanszírozási kockázatú* a mikrovállalatok 64,1 százaléka és a nagyvállalatok 27,8 százaléka. *Az elfogadható szintű kockázat* 55,7 százalékban a nagyvállalkozásoknál, 42,4 százalékban a mikrovállalatoknál van jelen. Leginkább szélsőséges értékekkel a nagyvállalatok és a mikrovállalatok rendelkeznek, mivel a skála két végén figyelhetőek meg markáns mértékben. (4. táblázat)

	db	%	Elérhető %	Kumulált %
Elérhető <i>negatív</i> EBITDA	37992	29,9	42,7	42,7
Finanszírozási kockázat	40090	31,5	45,1	87,8
Közepes finanszírozási kockázat	4383	3,4	4,9	92,7
Elfogadható szintű finanszírozási kockázat	6506	5,1	7,3	100,0
Total	88971	70,0	100,0	
Hiányzó adat	38219	30,0		
Total	127190	100,0		

4. táblázat: Bérköltség időarányos fedezettsége (n=127.190)

Forrás: Saját számítás, 2020 – BVD Amadeus adatbázis alapján

Az *ágazati elemzés* alapján megállapítható, hogy egy vizsgált ágazatban sincs 75 százalék alatt a *negatív EBITDA-val* rendelkező, illetve finanszírozási kockázattal terhelt vállalatok aránya, amely aggasztó mértéknek számít. 95 százalék feletti a két kedvezőtlen kategóriába tartozó cégek aránya az élelmiszeriparban (10), valamint a közúti szállításban (49). Az egyedüli kedvezőbbnek tekinthető érték, amely a minta átlaga alatt van, az ingatlanügyek (68), IT szolgáltatások (62), valamint a villamosenergia ágazatokban (35). A *negatív EBITDA-val* rendelkező cégek aránya az élelmiszeriparban, áruszállításban, és a távközlésben (62) a legmagasabb, itt 50 százalék felett vannak e vállalatok. A vizsgált ágazatokban a *területi tényező* nem gyakorol befolyást, mivel nincs szignifikáns különbség a megyék értékei között.

Amennyiben a vállalatoknál lévő *átlagfizetést* nézzük, megállapítható, hogy a 2017-es minimálbér alatti átlagfizetési szinttel rendelkező cégek között nagyobb arányú a *negatív EBITDA* értékkel rendelkező cég, a többi kategóriában, így bérminimum alatti, 2017-es nemzetgazdasági átlag alatti és feletti átlagbérű cégek

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/1. kötet
Az üzleti szervezetek túlélési esélyei napjaink legújabb kihívásainak idején

esetében a finanszírozási nehézség kategória jelenti a többséget.

	db	%	Elérhető %	Kumulált %
Elérhető negatív EBITDA	2262	1,8	39,3	39,3
Finanszírozási kockázat	2261	1,8	39,3	78,6
Közepes finanszírozási kockázat	269	,2	4,7	83,3
Elfogadható szintű finanszírozási kockázat	960	,8	16,7	100,0
Total	5752	4,5	100,0	
Hiányzó adat	121438	95,5		
Total	127190	100,0		

5. táblázat: Anyagjellegű ráfordítás időarányos fedezettsége (n=5.752)

Forrás: Saját számítás, 2020 – BVD Amadeus adatbázis alapján

A táblázat fejlécéből is szembe tűnhet, hogy viszonylag alacsony a vizsgáltban rendelkezésre álló cégek adata, különösen a bérköltség fedezettségéhez képest. Ennek magyarázata, hogy az adatbázisban kevésbé állt rendelkezésre az anyagjellegű ráfordítások értéke. E mutató esetében is magas a negatív EBITDA és finanszírozási kockázattal működő cégek aránya, azonban némiképp jobb a helyzet a bérfedezettséghez viszonyítva. Különösen a legjobb, elfogadható szintű finanszírozási kockázat kategóriában magasabb a vállalatok részaránya.

Meglepő módon a negatív EBITDA-val rendelkező cégek részaránya a különböző vállalati méretkategóriában szinte megegyezik, a legalacsonyabb a mikrovállalatok között 21,4 százalék volt a veszteséges cégek aránya, míg a legmagasabb a nagyvállalatok között, 25,8%-os százalékkal. A finanszírozási kockázatot mutató cégeknél a KKV-kategóriába tartozó cégek 33 százalékos arányt képviselnek, leszámítva a mikrovállalatok 20,8 százalékos arányát, a nagyvállalatok aránya ebben a kategóriában 12,4 százalék. A közepes finanszírozási kockázat esetében magasabb a kkv-szektor részaránya, átlagosan 25 százalék, míg a nagyvállalatok aránya 18,2 százalék. Elfogadható szintű kockázat esetében a mikrovállalatoknál, valamint a nagyvállalatoknál a legmagasabb a részarány (36 és 33,9 százalék).

Amennyiben ágazati szempontból nézzük, megállapítható, az élelmiszeripar (10), gumi és műanyag termék előállításával foglalkozó cégek (22), illetve a villamos berendezés gyártás ágazatban (27), illetve a gépjárműkereskedelem (45) és a nagykereskedelem (46) ágazatban 90 százalék feletti a kockázatosabb (negatív EBITDA és finanszírozási kockázat) kategóriába tartozó cégek részaránya. Azon ágazatokban, amelyek jellemzően szellemi tevékenységgel foglalkoznak,

számottevően jobb a helyzet. Ebből adódóan a mintaátlagának duplája (21,4 százalék) a kedvező jellemzőkkel bíró cégek aránya a raktározás ágazatban (52), IT ágazatban (62), illetve az ingatlanügyek (68) és a jogi, számviteli tevékenységnél (69). Ennek magyarázata a minimális anyagköltség-szükséglet.

A területi elhelyezkedés csak két megyében, Békés megyében és Budapesten mutat szignifikánsan kedvezőbb képet, mint átlagától. Szignifikánsan rosszabb a helyzet a mintaátlaghoz viszonyítva Somogy, illetve Nógrád megyében.

Amennyiben a *bérezési politikát* vesszük górcső alá, megállapítható, hogy az átlagbér növekedésével csökken a kedvező kockázati kategóriába tartozó cégek aránya, mivel a minimálbér alatti, illetve bérminimum alatti szegmensekben a legmagasabb a kevésbé kockázattal terhelt cégek részaránya (29,6 és 26,6 százalék).

A válságlikviditási I. mutató azt mutatja meg, a dolgozók mekkora hányadát képes fedezni a vállalat a meglévő pénzeszközeiből. A mutatót az esetben tartjuk elfogadhatónak, ha a dolgozók bérének legalább 75 százalékát képes fedezni a pénzeszközeiből. Ezen kritériumnak a vállalkozások 39,6 százaléka felel meg. Jelentős veszély mutatkozik a vállalatok 44,9 százalékánál, amelyek dolgozóik bérének meghatározó hányadát nem képesek finanszírozni. Az ágazatok vonatkozásában az élelmiszeriparban (10) a legmagasabb a munkaerő elvesztésének a kitétsége, de meghaladja a kitétség értéke a mintaátlagot a gyógyszergyártásban (21), és a járműgyártásban (29) tehát két nemzetközileg is versenyképes ágazatban. Kimagaslóan pozitív a munkaerőmegtartó képesség a kőolaj feldolgozás esetében (19), ahol a mintaátlag duplája az érték. Kedvezőnek ítélnél meg a helyzet az ingatlanügyekben (68), speciális építésnél (35), illetve a nagykereskedelemben (46), illetve az IT szektorban (62). (6.táblázat)

	db	%	Elérhető %	Kumulált %
Elérhető				
10% alatt	13289	10,4	17,3	17,3
11-50%	21217	16,7	27,6	44,9
51-75%	7345	5,8	9,6	54,5
76%-100%	5345	4,2	7,0	61,4
100% felett	29617	23,3	38,6	100,0
Total	76813	60,4	100,0	
Hiányzó adat	50377	39,6		
Total	127190	100,0		

6. táblázat: Válságlikviditási mutató I. (n=76.813)

Forrás: Saját számítás, 2020 – BVD Amadeus adatbázis alapján

Amennyiben a vállalati bérpolitikát nézzük, az eredményekből leszűrhető, hogy a mintaátlag felett vannak likviditás szempontjából azon cégek, amelyek minimálbér alatti átlagbért fizetnek alkalmazottiaknak. A bérminimum alatti,

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/1. kötet
Az üzleti szervezetek túlélési esélyei napjaink legújabb kihívásainak idején

nemzetgazdasági átlag alatti, illetve a feletti kategóriák mindegyike elmarad kismértékben a minta átlagától.

Területi szempontból vizsgálva szignifikánsan jobb a helyzet a mintaátlag értékénél Budapesten, míg rosszabb Somogy és Tolna megyében.

		10% alatt	11- 50%	51- 75%	76%- 100%	100% felett	Total
Vállalati méret	Érték	9965	16805	6050	4538	26732	64090
	% Vállalati méret	15,5	26,2	9,4	7,1	41,7	100,0
	% Vlik1	75,0	79,2	82,4	84,9	90,3	83,4
	% of Total	13,0	21,9	7,9	5,9	34,8	83,4
	Érték	2344	3484	1073	684	2511	10096
	% Vállalati méret	23,2	34,5	10,6	6,8	24,9	100,0
	% Vlik1	17,6	16,4	14,6	12,8	8,5	13,1
	% of Total	3,1	4,5	1,4	0,9	3,3	13,1
	Érték	714	767	192	108	342	2123
	% Vállalati méret	33,6	36,1	9,0	5,1	16,1	100,0
	% Vlik1	5,4	3,6	2,6	2,0	1,2	2,8
	% of Total	0,9	1,0	0,2	0,1	0,4	2,8
	Érték	266	161	30	15	32	504
	% Vállalati méret	52,8	31,9	6,0	3,0	6,3	100,0
	% Vlik1	2,0	0,8	0,4	0,3	0,1	0,7
	% of Total	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,7

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/1. kötet
Az üzleti szervezetek túlélési esélyei napjaink legújabb kihívásainak idején

Total	Érték	13289	21217	7345	5345	29617	76813
	%	17,3	27,6	9,6	7,0	38,6	100,0
	Vállalati méret						
	% Vlik1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	% of Total	17,3	27,6	9,6	7,0	38,6	100,0

7.táblázat: Keresztábra a válságlikviditás I. és a vállalati méret között (n=76.813)

Forrás: Saját számítás, 2020 – BVD Amadeus adatbázis alapján

A keresztábra eredménye kapcsán szignifikáns eredményt tárt fel a vizsgálat ($X=2403,108$, $df=12$, $p=0,000$, a próba eredményének előfeltétele teljesül). A kapcsolat erőssége Cramer V mutatóval mérve gyenge, 0,102 értékű, ebből tehát leszűrhető a vállalati méret csak kismértékben hat a válságlikviditási mutatóból származó kategóriájára. A keresztábra elemzés alapján megállapítható, hogy a vállalati méret növekedésével a kedvező likviditási kategóriákba sorolt cégek aránya csökken, tehát fordított tendencia rajzolódik ki. Ezen fejlemény természetesen nem meglepő, mert kisebb foglalkoztatotti létszámot a meglévő pénzeszközök könnyebben képesek fedezni, mint a nagyobb vállalatok esetében, mert kisebbek az állandó költségeik, vagyonuk mértéke is. A mikrovállalatok esetében a cégek 48,8 százaléka került a kedvező likviditási kategóriákba –ti. utolsó két kategória-, a kisvállalatok között a részarány már 31,7 százalékra csökken, és a tendencia folytatódik a középvállalatok, és nagyvállalatok esetében is (21,2 százalék és 9,3 százalék). A legrosszabb kategóriában -10 százalék alatti mutatóérték- kategóriánként emelkedik a leginkább likviditási nehézségekkel küzdő vállalatok aránya, a nagyvállalatok esetén a legmagasabb. (7. táblázat)

A válságlikviditási II. mutató azt mutatja meg, hány napig képes a pénzeszközök fedezni a személyi ráfordításokat. Kockázatos helyzetűnek azokat a vállalatokat tekintjük, amelyek 6 hónapnál rövidebb ideig képesek a bérköltségeiket finanszírozni a pénzeszközeikből. Ezek alapján a vállalatok 38,1 százaléka van veszélyes helyzetben, így 53,8 százaléka élheti túl az árbevétel nélküli időszakot. Kedvező helyzetben, 1 éven túli kategóriában a vállalatok 46,2 százaléka van. Pozitívumként értékelhető, hogy a vállalatok 5,4 százaléka van igazán nehéz helyzetben, amely kedvezőbb a válságlikviditási I. mutató legrosszabb kategóriájánál. (8. táblázat)

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/1. kötet
Az üzleti szervezetek túlélési esélyei napjaink legújabb kihívásainak idején

	db	százalék	Elérhető %	Kumulált %
Elérhető 10 nap alatt	5402	4,2	5,4	5,4
1 hónap alatt	6643	5,2	6,6	12,0
1-3 hónap között	13370	10,5	13,3	25,3
3-6 hónap között	12896	10,1	12,8	38,1
6-12 hónap között	15814	12,4	15,7	53,8
1 év felett	46391	36,5	46,2	100,0
Total	100516	79,0	100,0	
Hiányzó adat	26674	21,0		
Total	127190	100,0		

8.táblázat: Válságlikviditási mutató II. (n=100.516)

Forrás: Saját számítás, 2020 – BVD Amadeus adatbázis alapján

A területi lehatárolásban Budapesten, Győr-Moson- Sopron megyében, Vas megyében és Zala megyében, az ország keleti részében pedig Hajdú-Bihar megyében magasabb a minta átlagától, a kedvező kategóriába (6-12 hónap és 12 hónap feletti finanszírozó képesség) sorolt vállalatok részaránya. Ágazati jellemzők tekintetében legnehezebb helyzetben az élelmiszeripar (10), a gyógyszergyártás (21), a járműgyártás (29), illetve a gépjárműkereskedelem (45) van a mutatók elemzése alapján. Ezen ágazatokban a legmagasabb azon cégek aránya, amelyek 6 hónapnál rövidebb ideig képesek finanszírozni tartalékaikból a bérköltséget. Ezen ágazatokban a legmagasabb azon cégek aránya, amelyek 10 napnál rövidebb ideig képesek a pénzeszközökből működni, ezen kívül ide tartoznak az ingatlanügyek (68) is. A legkedvezőbb helyzetben lévő ágazatok a villamosenergia (35), IT (62), illetve ingatlanügyek ágazat (68). Kedvezőnek ítélt meg a speciális szaképítés (43), nagykereskedelem (46), illetve telekommunikáció (61) valamint az adminisztratív szolgáltatás (69) helyzete. Amennyiben a vállalati átlagbéreket nézzük, hasonló folyamatok figyelhetők meg, mint a válságlikviditási I. mutatónál, tehát a legjobb helyzetben a minimálbér alatti átlagbérű vállalatok vannak, míg legrosszabb helyzetben bérminimum alatti átlagbérű vállalatok.

A keresztábra pozitív eredményt hozott, mert a két változó között statisztikai összefüggés állapítható meg a Chi² próba alapján (X= 8527,701 df=15, p=0,000, a próba feltételei teljesültek). A Cramer V alapján a kapcsolat erőssége gyenge, mivel 0,143-as értéket vett fel, amely azt jelenti, hogy a vállalati méret csekély mértékben befolyásolja a válságlikviditási II. mutató kategóriáját.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/1. kötet
Az üzleti szervezetek túlélési esélyei napjaink legújabb kihívásainak idején

Közvetlen veszélyben (10 nap alatt és 1-3 hónapos időtáv) a mikrovállalkozások 12,3 százalék-a, a kisvállalatok 18,4 százalék-a, míg a középvállalatok 27,5 százalék-a van. Nem meglepő módon a nagyvállalatok mindössze 6,9 százalék-nak lehetnek nehézségei a vizsgálat tanulsága szerint.

Stabilabbnak értékelhető (6-12 hónapos időtáv, és 1 év feletti időtáv) a nagyvállalatok helyzete, mert ebbe a kategóriába esik a cégek 78,8 százalék-a. A KKV-k között a legmagasabb a kedvező kategóriából a mikrovállalkozások aránya 59,4 százalék-kal, ugyanakkor a vállalati méret növekedésével romlik a kedvező cégek részaránya a kis és középvállalatoknál (kisvállalatoknál 43,4 százalék, a középvállalatoknál 31,7 százalék).

		10 nap alatt	1hónap alatt	1-3 hónap között	3-6 hónap között	6-12 hónap között	1 év felett	Total
Vállalati méret	Érték	3429	4461	9092	9047	11202	26890	64121
	% Vállalati méret	5,3	7	14,2	14,1	17,5	41,9	100
	% Vlik2	63,5	67,2	68	70,2	70,8	58	63,8
	% of Total	3,4	4,4	9	9	11,1	26,8	63,8
	Érték	854	1058	2043	1786	1866	2536	10143
	% Vállalati méret	8,4	10,4	20,1	17,6	18,4	25	100
	% Vlik2	15,8	15,9	15,3	13,8	11,8	5,5	10,1
	% of Total	0,8	1,1	2	1,8	1,9	2,5	10,1
	Érték	302	271	501	348	318	342	2082
	% Vállalati méret	14,5	13	24,1	16,7	15,3	16,4	100
	% Vlik2	5,6	4,1	3,7	2,7	2	0,7	2,1
	% of Total	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	2,1
Érték	817	853	1734	1715	2428	16623	24170	
% Vállalati méret	3,4	3,5	7,2	7,1	10	68,8	100	
% Vlik2	15,1	12,8	13	13,3	15,4	35,8	24	
% of Total	0,8	0,8	1,7	1,7	2,4	16,5	24	
Total	Érték	5402	6643	13370	12896	15814	46391	100516

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/1. kötet
Az üzleti szervezetek túlélési esélyei napjaink legújabb kihívásainak idején

% Vállalati méret	5,4	6,6	13,3	12,8	15,7	46,2	100
% Vlik2	100	100	100	100	100	100	100
% of Total	5,4	6,6	13,3	12,8	15,7	46,2	100

9.táblázat: Keresztábra a válságlikviditás II- és vállalati méret között (n=100.516)

Forrás: Saját számítás, 2020 – BVD Amadeus adatbázis alapján

Összefoglalás, következtetések

Vállalati vonatkozásban a takarékoság az erős likviditás megfelelőjeként értelmezhető. A korábbi vállalati pénzügyi tézisekkel szakítva, amelyek a jövedelmezőség „kerékkötőjeként” tekintettek a stabil likviditási helyzetre, talán üzenetértékkel bírnak, hogy mi a teendő abban a helyzetben, amennyiben a megszokott bevételi források elapadnak. A másik üzenetértékű megállapítás, hogy jelen helyzetben a megszokott pénzügyi mutatók, különösen a likviditást mérők számos hiányossága napvilágra került. Fontos lesz ezek után stratégiai célként tekinteni megfelelő tartalék meglétére, amely jellemzően eszközoldali meghatározottságú. Ezek alapján érdemes lesz a likviditási ráták elfogadható értékeinek átgondolása, felülvizsgálata is.

A tanulmány megállapította, hogy a legnagyobb problémát a jövedelmező működés jelenti. Az elvi modell keret néhány megkötéssel jó alapot szolgáltat arra, hogy a vállalkozások pénzügyi egészségét felmérje. A vizsgálati modell premisszája volt, hogy milyen mértékben képesek a vállalatok a váratlan helyzet előidézte körülményeknek megfelelni. A tanulmány megállapította, hogy jelen válsághelyzetben alkalmazott likviditási mutatók a leginkább versenyképes ágazatokban, így a gyógyszergyártásban, illetve a járműgyártásba gyengék, minden vonatkozásban az élelmiszeriparban. A fedező képesség jellemzően a magas hozzáadott értéket előállító szellemi tevékenységet végző vállalatoknál figyelhető meg. A vizsgált cégeknél a problémák jelentős hányada jövedelmezőségi természetű, mert legtöbbjük veszteséges EBITDA értéket produkált 2017-ben. Szintén megállapítható, hogy vállalati méretek kapcsán a középvállalati kiterjedtség a legerősebb, mert ezen cégméretben lévő vállalkozások vannak a legjobban kitéve a működésük leállításának.

A tanulmány mindkét hipotézisét elfogadtuk, mert az ágazatonként eltérő hatás figyelhető meg, és főként a fiatalabb generáció élethelyzetét rontja a most kialakuló válsághelyzet.

A tanulmány gondolatébresztő kíván lenni abban a tekintetben, hogy 2020 júniusára a gazdaság újraindul, de az újraindulás még nem prognosztizálható következményekkel és hatásokkal jár.

Hivatkozások

- [1] Bács Z. – Lukács J. – Turóczy I. – Zéman Z. (2016): A pénzügyi kimutatásokból számítható mutatószámok korlátai. *Controller Info* 4(2) pp. 13-16
- [2] Baker T. & Judge K. (2020): How to Help Small Businesses Survive COVID-19, COLUMBIA UNIVERSITY SCHOOL OF LAW, CENTER FOR LAW & ECONOMIC STUDIES WORKING PAPER NO. 620 https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/2639
- [3] Bartik A.W., Bertrand M., Cullen Z. B., Edward L. Glaeser E.L., Luca M, Stanton C. T. (2020): How Are Small Businesses Adjusting to COVID-19? Early Evidence from a Survey. Working Paper. Becker Friedman Institute, pp. 36
- [4] Blumné Bán E. – Kresalek P. – Pucsek J. (2011): A vállalati elemzés alapismerteti. Saldo Kiadó.
- [5] Csiszárík-Kocsir, Á. - Medve, A. (2013): Were the Workplaces in Danger after the Crisis: answers based on a Questionnaire Research. In: Michelberger, P. (szerk.) MEB 2013 : 11th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking : proceedings : Menedzsment, vállalkozás és benchmarking, Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, pp. 195-208. ,
- [6] Csiszárík-Kocsir, Á. (2015): A hazai vállalkozások által alkalmazott finanszírozási stratégiák egy kérdőíves kutatás eredményeinek tükrében. In: Csiszárík-Kocsir, Á. (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században V. : tanulmánykötet, Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, pp. 33-56. ,
- [7] Csiszárík-Kocsir Á. (2007a): A területfejlesztés néhány időszerű dilemmája. *Gazdálkodás*, 51(1), pp. 17.-23.
- [8] Csiszárík-Kocsir, Á. (2017b): The role of credits in operation and in development, based on the opinion of Hungarian SMEs'. *The Macrotheme Review*, 6 (4), pp. 40-52.
- [9] Csiszárík-Kocsir, Á. – Varga, J. – Garai-Fodor, M. (2022): External professional assistance for small and medium-sized enterprises to solving the challenges of the pandemic, In: Szakál, Anikó (szerk.) IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022), Szabadka, Szerbia: IEEE, pp. 189-193.
- [10] Csiszárík-Kocsir, Á. - Varga, J. The Hungarian SMEs' Project Financing Practice – Results Based on a Primary Research. In: Marko, Kolakovic (szerk.) Proceedings of 2nd Business & Entrepreneurial Economics (BEE 2017) Conference. Zágráb, Horvátország: University of Zagreb, Faculty of Economics and Business (2017) pp. 163-169., 7 p.

- [12] Danube Capital (2020): Számolni a kiszámíthatatlannal: hogyan hat a magyar gazdaságra a koronavírus
- [13] <https://danubecapital.hu/blog/szamolni-a-kiszamithatatlannal-hogyan-hat-a-magyar-gazdasagra-a-koronavirus/>
- [14] DIW Econ - Das Consulting-Unternehmen des DIW Berlin (2019): SME Performance Review 2019_Hungarian Summary
- [15] Fernandes N. (2020): Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy. Working paper. IESE Business School, Spain
- [16] GKI (2020): Konjunktúraindex közlemény 2020. április <https://gki.hu/vizzu/vizzuplayer.html>
- [17] Gentilini U. – Almenfi M – Orton I. (2020): Social Protection and Jobs Responses to COVID-19: World Bank Working Paper A Real-Time Review of Country Measures
- [18] KSH (2018): A regisztrált gazdasági szervezetek száma, 2017 <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/gaz/gaz1712.pdf>
- [19] Lazarini S. & Musacchio A. (2020): Leviathan as a Partial Cure? Opportunities and Pitfalls of Using the State-Owned Apparatus to Respond to the Covid-19 Crisis. Working Paper <https://www.researchgate.net/publication/340237675>
- [20] Magyar Nemzeti Bank (2020): A koronavírus vállalati szektorra gyakorolt hatásai. Összefoglaló
- [21] Molnár, P. (2019): Az önkormányzati vállalatok működőképessége megyei összehasonlításban. TERÜLETI STATISZTIKA 59 (3) pp. 273-299
- [22] Opten (2020): Mely hazai iparágakat érinti legjobban a válság? https://www.opten.hu/kozlemenyek/mely-hazai-iparagakat-erinti-legjobban-a-valsag?utm_campaign=200507&utm_medium=Poszt&utm_source=Facebook&fbclid=IwAR1bx2YJ0ljWY9JxR6AkRgGbUa8jCK3pifVzWHeU6BYXS-avUmygvQzDcuQ
- [23] Ozili, P.& Akun, Thankom (2020): Spillover of COVID-19: Impact on the Global Economy. MPRA Paper No. 99850
- [24] Zéman Z. – Béhm I. (2016): A pénzügyi menedzsment controll elemzési eszköztára Budapest: Akadémiai Kiadó
- [25] Varga, J. – Garai-Fodor, M. – Csiszárík-Kocsir, Á. (2022a): Identifying the areas affected by the pandemic based on the opinions of Hungarian SME sector, In: Szakál, Anikó (szerk.) 2022 IEEE 26th International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES 2022), Budapest, Magyarország: IEEE Hungary Section, pp. 199-205.

- [26] Varga, J. – Garai-Fodor, M. – Csiszárík-Kocsir, Á. (2022b): The impact of the pandemic on the crisis management practices of Hungarian SMEs, In: Szakál, Anikó (szerk.) IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022), Szabadka, Szerbia : IEEE, pp. 181-188.
- [27] Varga, J. Defining the Economic Role and Benefits of Micro, Small and Medium-sized Enterprises in the 21st Century with a Systematic Review of the Literature. Acta Polytechnica Hungarica 18. 11. pp. 209-228. 20. p. 2021.