

A magyar gazdaság ágazatainak pénzügyi alkalmazkodása a koronavírus-járvány idején

KÁDÁR BÉLA – HEGEDŰS SZILÁRD*

A koronavírus-járvány és az annak enyhítésére hozott intézkedések jelentős hatást gyakoroltak a magyar gazdaságra, eltérő mértékben érintve az egyes ágazatokat. A tanulmány célja a pandémia által sújtott ágazatok pénzügyi teljesítményének elemzése, valamint a nehéz helyzetben lévő és úgynevezett zombivállalatok azonosítása a magyar gazdaságban. A kutatás több mint 68 ezer hazai kis-, közép- és nagyvállalat 2019 és 2022 közötti pénzügyi adataira támaszkodik, különös hangsúlyt fektetve az EBIT- és árbevétel mutatókra. Az elemzés újdonsága a pandémia okozta ágazati változások mélyreható vizsgálata, valamint a gazdaság szerkezeti gyengeségeinek feltárása a válság időszakában. Az eredmények rávilágítanak arra, hogy a vizsgált 74 ágazat közül öt különösen érzékenynek bizonyult, miközben a hitelezési támogatásokat szélesebb körben vették igénybe, mint azt a közvetlen válsághatás indokolta volna. A tanulmány hozzájárul a magyar gazdaság válságokkal szembeni ellenálló képességének és gyengeségeinek jobb megértéséhez, elősegítve a célzott gazdaságpolitikai döntések meghozatalát.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E32, G01, L25, M21, O52.

Kulcsszavak: koronavírus-járvány, zombivállalatok, iparági érintettség, kis- és középvállalkozások, pénzügyi teljesítmény.

* Kádár Béla egyetemi tanársegéd, Budapesti Gazdasági Egyetem. E-mail: kadar.bela@uni-bge.hu ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6536-062X>

Megjegyzés: A szerző nem összetévesztendő dr. Kádár Béla közgazdással, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagjával.

Hegedűs Szilárd egyetemi docens, Budapesti Gazdasági Egyetem. E-mail: hegedus.szilard@uni-bge.hu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0286-1715>

A kézirat 2024. szeptember 27-én érkezett a *Külgazdaság* szerkesztőségébe.

<https://doi.org/10.47630/KULG.2024.68.11-12.33>

Abstract

Financial adaptation of sectors in the Hungarian economy during the coronavirus pandemic

BÉLA KÁDÁR – SZILÁRD HEGEDŰS

The coronavirus pandemic and the measures taken to mitigate its effects have had a significant impact on the Hungarian economy, with varying degrees of impact in different industries. The aim of the study is to analyse the financial performance of the industries affected by the pandemic and to identify the distressed and so-called zombie companies in the Hungarian economy. The research draws on financial data from more than 68,000 Hungarian small, medium and large enterprises for the period 2019-2022, with a particular focus on EBIT and revenue indicators. A new feature of the paper is an in-depth analysis of the sectoral changes caused by the pandemic and the structural weaknesses of the economy during the crisis. The results show that five of the 74 industries surveyed were particularly vulnerable, while the use of credit support was more widespread than the direct impact of the crisis would have justified. The study contributes to a better understanding of the resilience and weaknesses of the Hungarian economy to crises, helping to take targeted economic policy decisions.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: E32, G01, L25, M21, O52.

Keywords: coronavirus pandemic, zombie companies, sectoral exposure, small and medium-sized enterprises, financial performance.

Bevezetés

Az utóbbi évek egyik legjelentősebb globális eseménye a 2020 elején kitört koronavírus-járvány volt, amely exogén sokként váratlanul és felkészületlenül érintette a társadalmat és a gazdaságot. A pandémia nem csupán az egészségügyi rendszereket sodorta válságba, hanem a gazdasági élet minden területén keresleti és kínálati sokkokat idézett elő, számos országban gazdasági visszaeséshez vezetett, hatására világméretben fokozódott a bizonytalanság. A *téma vizsgálatát* nem csekély mértékben indokolja az a körülmény, hogy a járvány következményei nemcsak rövid távúak voltak, hanem hosszabb távon is érzékelhetőnek bizonyultak, tartósan megváltoztatták a gazdasági szereplők magatartását, valamint a gazdasági környezetet globális és nemzetgazdasági szinten egyaránt. A *téma aktualitása* azzal kapcsolatos, hogy a koronavírus-járvány ugyan lecsengett, de nem zárható ki újbóli fellángolása, illetve más, hasonló járvány mint egészségügyi kínálati és keresleti sokk bármi-

kor jelentkezhethet. A jelen kutatás következtetései ezért az esetleges jövőbeli hasonló egészségi sokkok vizsgálatához is felhasználhatók.

E *tanulmány célja* a koronavírus-járvány által kiváltott keresleti és kínálati sokk következményeinek és hatásainak az elemzése. Arra a kutatási kérdésre keresi a választ, hogy a koronavírus-járvány milyen befolyást gyakorolt a magyarországi kis- és középvállalkozások (kkv-k) pénzügyi teljesítményére ágazati szinten, ettől elválaszthatatlanul milyen eltérések rajzolódtak ki az egyes ágazatok között. A tanulmányban egy válságban lévő ágazatot úgy értelmezzük, mint amelyet a bevétel jelentős csökkenése, a profitabilitás visszaesése jellemez. *Műfaját* tekintve a tanulmány hatáselemzés, egy külső egészségügyi sokk magyar vállalatokra gyakorolt hatásait és következményeit elemzi leíró statisztikai jelleggel, bár az oksági mechanizmusok feltárását nem tekinti feladatának. Időhorizontja a 2019 és 2022 közötti éveket fogja át.

Az elmúlt évek kutatási eredményei számos értékes információt szolgáltatottak a koronavírus-járvány által kiváltott válságnak a vállalati szférára gyakorolt hatásairól. A témával foglalkozó hazai szakirodalom pénzügyi mutatószámokkal, ágazati bontásban azonban nem elemezte részletesen ezeket a hatásokat. Emiatt ez a hiány *kutatási résnek (research gap)* tekinthető.

A cikk megközelítése egyedi abból a szempontból, hogy részletesen, második szintű TEÁOR-kódok¹ szerinti bontásban, vállalati adatok alapján elemzi a koronavírus-járvány időszakában az egyes ágazatokat. Emellett újszerű klaszterelemzést alkalmaz, amely a kamat és nyereségadó-ráfordítások levonása előtti eredmény (*earnings before interest and taxes* – EBIT), az árbevétel-csökkenés és a nehéz helyzetben lévő vállalatok aránya alapján különíti el a válságban lévő és a stabil ágazatokat, ezáltal ágazati szintű összehasonlítást tesz lehetővé a járvány időszakában bekövetkezett változások mélyebb megértéséhez. A *nehéz helyzet* versenyjogi fogalom, amely a saját tőke változása alapján határozza meg az európai uniós és hazai állami támogatásra való alkalmatlanságot. Ez a tanulmány vizsgálja először a zombivállalatok arányát ágazati szinten. A Magyar Nemzeti Bank definíciója szerint „a zombi vállalat olyan vállalkozás, amely nem tudja törleszteni adósságait és/vagy hosszabb időtávon képtelen a gazdaságos működésre, ennek ellenére nem szűnik meg” (MNB, 2019:23). Ez a meghatározás figyelmen kívül hagyja a fizetőképességi kritériumot, és csak az eredményes működésre koncentrál. Azokat „a vállalatokat tekinti zombi cégeknek, amelyek legalább 10 évesek és legalább három éven ke-

¹ TEÁOR: a gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere.

resztül nem realizáltak árbevételt (szűkebb definíció)”. Még azokat a vállalatokat is ide sorolja, amelyeknek a saját tőkéje három éven keresztül kisebb vagy egyenlő, mint nulla (tágabb definíció). (MNB, 2019:23). A *zombivállalat* tehát olyan versenyképtelen cég, amelynek nyeresége csak az adóssága kamatainak visszafizetéséhez elegendő, ezzel elkerülheti a csődöt, de az adósságtörlesztéshez nem.² A definícióra nemzetközi kontextusban a szakirodalmi áttekintés visszatér.

A kutatási eredmények alapján a tanulmány ajánlásokat tesz a jövőbeni válságkezelési stratégiák kialakításához, kiemelve, hogy válsághelyzet idején az állami támogatások célzottabb elosztása szükséges. Az elemzés ugyanis rámutatott, hogy egyes ágazatok jelentős hitelezést elősegítő támogatásban részesültek annak ellenére, hogy esetükben nem volt kimutatható jelentős árbevétel- vagy eredményességcsökkenés.

A tanulmány felépítése a következő. Az első rész középpontjában a témára vonatkozó szakirodalmi háttér áll, amely a makrogazdasági környezet bemutatását, a zombivállalat és a nehéz helyzet értelmezését foglalja magába. A második rész az adatokat és a módszertant mutatja be. A harmadik rész a kutatási eredményeket tartalmazza leíró statisztikai vizsgálatok és klaszterelemzés bontásban. A negyedik rész az összefoglalás és következtetések fejezet. A tanulmányt a hivatkozások listája zárja.

Szakirodalmi háttér

A makrogazdasági környezet

A koronavírus-járvány megjelenése világszerte váratlan léptékű és komplexitású kihívások elé állította a társadalmi-gazdasági rendszereket. A járvány gyors terjedése és súlyos következményei jelentős bizonytalanságot idéztek elő nemcsak az egészségügyi rendszerekben, hanem a gazdasági és társadalmi élet minden területén (Donthu & Gustafsson, 2020).

A pandémia által okozott válság makrogazdasági hatásai közé tartoznak a globális ellátási láncok jelentős zavarai, amelyek számos iparágban fennakadásokat okoztak. Az ellátási láncok megszakadása világméretben alapanyag- és alkatrészhiányhoz vezetett, ennek nyomán a gyártási folyamatok lelassultak (Guan et al., 2020). A lezárások következtében a nemzetközi kereskedelem volumene drasztiku-

² Lásd még <https://elemzeskozpont.hu/zombi-cegek-tozsden-mi-problema-veluk-hogyan-kerul-el>

san csökkent (Baldwin & Tomiura, 2020). A munkanélküliség is jelentős mértékben nőtt, különösen a szolgáltatóágazatban (Coibion et al., 2020). A nemzetközi utazások szinte teljes leállításával drámaian visszaestek a turizmus és vendéglátás bevételei (Gössling et al., 2020). A válság ugyanakkor felgyorsította a digitális átalakulást, mivel működésük fenntartása érdekében a vállalatok kénytelenek voltak új, technológialapú megoldásokat bevezetni (Verhoef et al., 2021; Halmaj, 2022). A gazdasági visszaesés jelentős mértékben érintette a kormányzati költségvetéseket is, amelyeket fokozott egészségügyi és gazdaságösztönző kiadások terheltek meg (IMF, 2020).

Ezek a kihívások rávilágítanak a vállalatok alkalmazkodóképességének, vagyis rezilienciájának kritikus szerepére. A vállalatok krízismenedzsmentje és rezilienciája az elmúlt években számos kutatás középpontjában állt (Krishnan et al., 2022; Castro et al., 2020). Nguyen et al. (2023) szerint olyan egyedi tényezők, mint a pénztartalékok, a tudásalapú eszközök használata, a nemzetközi piacokon történő értékesítés, valamint a külföldi tőkepiacokhoz való hozzáférés kulcsszerepet játszanak abban, hogy a vállalatok képesek legyenek túlélni az ilyen külső sokkokat.

A koronavírus-járvány jelentős hatással volt a magyar gazdaságra és társadalomra is. Makrogazdasági megközelítésben ezt fémjelzi, hogy a magyar GDP a 2019. évi 4,6 százalékos növekedés után a járvánnyal összefüggésben 2020-ban 0,9 százalékkal csökkent, majd a 2021. évi 7,1 százalékos visszapattanás után 2022-ben 4,6 százalékkal bővült. A hazai publikációk számos megközelítésből és eltérő módszertannal vizsgálták a járvány vállalatokra gyakorolt hatását. Szeiner et al. (2023) kérdőíves felmérésre támaszkodva elemezte a koronavírus-járvány gazdasági hatásait és a kilábalási folyamatot. Juhász & Szabó (2021) a járvány első hullámának tapasztalatai alapján vállalati kockázatelemzést végzett. Kiss-Dobronyi et al. (2024) az alkalmazott menedzsmentgyakorlatokat hasonlította össze a 2019 és 2020 közötti árbevétel-változással, El-Meouch et al. (2024) a 2019–2020. évi pénzügyi kimutatások és hiteladatok alapján vizsgálta a sérülékenységet, Pogácsás & Szepesi (2023) pedig mélyinterjúkon keresztül csoportosította a válság magyarországi kkv-kre gyakorolt hatásait.

Iparágak érintettsége kapcsán legelső körben a KSH (2021) és az MNB (2020a, 2020b, 2021a) közölt részletesebb elemzéseket. A KSH (2021) szerint 2020-ban a magyar gazdaságban jelentős visszaesés volt tapasztalható. A turizmusban a vendégéjszakák száma 58 százalékkal csökkent, az építőipar termelési volumene 9,1 százalékkal, az ipari termelés 6,1 százalékkal, míg az áruforgalom 11 százalékkal zsugorodott. Ezzel szemben az infokommunikációs ágazatban a szolgáltatások volumene 6,1 százalékkal nőtt.

Az MNB 2020 májusában a koronavírus-válság kezdeti időszakában szakértői értékelés alapján a négyjegyű TEÁOR-kódokat három sérülékenységi kategóriába sorolta (MNB, 2020b). A 615 szakágazatból 104-et minősített sérülékenynek: 64-et közvetlenül, 40-et közvetetten. Kiemelt ágazatok között szerepelt az ingatlanügylet és a turizmus és vendéglátás, ahol minden TEÁOR-kódot sérülékenynek minősített, valamint az építőipar (a TEÁOR-kódok 68 százaléka), a szállítás és raktározás (52 százalék), a művészet, szórakozás, szabadidő (47 százalék), illetve a kereskedelem és gépjárműjavítás (23 százalék). 2021 júniusában a 2020. évi tényadatok (moratóriumi részvétel, hozzáadott érték, alkalmazotti létszám változása) alapján az MNB újraértékelte ezt a kategorizálást. Kiemelt maradt a turizmus, a bányászat, a szállítás és raktározás, az ingatlanügyletek, a szociális ellátás, valamint a művészet és szabadidő ágazat (MNB, 2021a).

El-Meouch et al. (2024) nemzetgazdasági ág, terület és vállalati méret szerint vizsgálta a vállalatok sérülékenységét. Szerinte a járvány az építőipar³ (F), a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás (I), az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység (N), az oktatás (P), valamint a művészet, szórakoztatás, szabadidő (R) nemzetgazdasági ágat érintette érzékenyen.

A válság által okozott bizonytalanság mérséklésére és a hitelezés fenntartására több intézkedést vezettek be, köztük 2020 márciusában fizetési moratóriumot és a 3000 milliárd forint keretösszegű NHP Hajrá (Növekedési Hitelprogram) konstrukciót. A moratórium időbeli segítséget nyújtott a vállalatoknak, az NHP Hajrá pedig hosszabb távú finanszírozást tett lehetővé ágazati megkötés nélkül. Az MNB (2021a, 2021b) adatai alapján, az 1. táblázat összefoglalja a 2021. június 30-ig szerződött NHP Hajrá hitelállomány megoszlását és a moratóriumot igénybe vevő vállalatok arányát ágazonként. A táblázat szerint a járvány által kevésbé érintett ágazatok (feldolgozóipar, mezőgazdaság, műszaki tevékenység) is igénybe vették ezeket a lehetőségeket.

A járvány hatásainak enyhítésében, azon belül különösen a foglalkoztatás megőrzésében a fiskális politika is jelentős szerepet játszott. Az intézkedések között szerepelt rövidített munkaidős támogatás, adókedvezmény és beruházásösztönzés (Nagy, 2021). Amíg a finanszírozást elősegítő intézkedések széles körben érintették a gazdaságot, addig a fiskális támogatások sokkal inkább ágazatspecifikusak voltak, különös tekintettel a turizmus, vendéglátás, a szórakoztatás, sport, kultúra és a személyszállítás ágazatban, ahol bértámogatások és adóelengedések segítették a vállalkozásokat (Lentner, 2021).

³ A TEÁOR szerint az elnevezések melletti nagybetű itt és a továbbiakban a nemzetgazdasági ágat, a kétjegyű szám az ágazatot, a háromjegyű szám az alágazatot jelöli.

Az NHP Hajrá hitelprogram szerződött állománya 2021. június 30-ig és a fizetési moratóriumban maradt hitelek aránya ágazati bontásban 2020. június és december között

Nemzetgazdasági ágazatok	Fizetési moratórium		NHP hitelek lehívása 2021. június 30-ig (milliárd forint)				
	Részvételi arány (százalék)		Beruházási hitel	Forgó. hitel	Hitel ki- váltása	Összesen	Arány (százalék)
	2020. június	2020. december					
Építőipar	34	19	72	207	7	285	10
Kereskedelem	34	19	113	558	27	698	25
Pénzügyi, Biztos.	37	9	55	4	13	72	3
Villa., Gáz-, Gőz- ellátás	39	11	74	1	25	100	4
Erdő-, Mezőgazd., Hal.	46	26	130	121	31	282	10
Feldolgozóipar	46	29	114	234	22	370	13
Szállítás	56	34	41	56	13	110	4
Szadm., Tud., Műszaki	59	30	67	60	10	137	5
Ingtatlanügyletek	62	42	238	104	82	424	15
Turizmus	87	70	44	50	31	125	5
Adminisztratív tev.	n/a	n/a	20	47	3	69	2
Egyéb	n/a	n/a	17	32	6	55	2
Információ, komm.	n/a	n/a	11	35	2	48	2

Forrás: Saját szerkesztés, a fizetési moratóriumban maradt vállalatok aránya MNB (2021a) NHP hitelek szerződött volumene MNB (2021b) adatai alapján.

Az eddigi elemzések szerint a koronavírus-járvány számottevő hatást gyakorolt a magyarországi vállalatokra, különösen az építőipar, a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás, valamint a művészet és szórakozás ágazatban. Ezzel szemben a hitelezést elősegítő intézkedéseket a vállalatok sok esetben a koronavírus-járvány általi érintettség nélkül is igénybe vehették. A különböző tanulmányok, beleértve

a KSH és az MNB publikációit, különböző szempontok szerint elemezték az egyes ágazatok sérülékenységét, azokat viszont csak nemzetgazdasági ágak szerinti (A-U kódok) bontásban. Ez a tanulmány egy szinttel mélyebben, ágazati szinten, azaz a TEÁOR két számjegyű kódjaival jelölt szerkezetben vizsgálódik. A következő alfejezet a zombivállalkozásokat tekinti át.

Zombivállalatok

A zombivállalatokkal kapcsolatos legelső kutatások a 2000-es évek közepére nyúlnak vissza, Peek & Rosengren (2005), valamint Caballero et al. (2008) említette őket először, Japánban az 1990-es évek stagnálását, az elveszett évtizedet vizsgálva. A kezdeti kutatások a zombihitelek és zombikredit fogalmára összpontosítottak, amelyek a japán bankok gyakorlatát írták le, amikor pénzügyi gondokkal küzdő ügyfeleik hiteleit kedvező feltételekkel hosszabbították meg, elkerülve ezzel az adósok felszámolását. A zombi kifejezés innen ered, arra utal, hogy a bankok életben tartják ezeket a cégeket ahelyett, hogy mihamarabb lezárnák a hitelügyletet. A bankok azért prolongálták ezeket a hiteleket, mert abban bíztak, hogy a cégek idővel talpra állnak, vagy később a kormány megmenti őket. Ezzel szemben a hitelügyletek lezárása többleirást eredményez, amely gyengíti tőkeszintjüket (Caballero et al., 2008).

A zombicégek fogalmára nincs egyértelmű definíció és iránymutatás a nemzetközi szakirodalomban. A tágabb értelemben vett fogalom szerint a zombicégek olyan eladósodott vállalatok, amelyek tartós pénzügyi nehézséggel küszködnek. McGowan et al. (2018) a zombikat tágabb értelemben azonosította. Az ICR (*Interest Coverage Ratio*) kamatfedezeti mutató alapján egy cég zombi, ha az EBIT/fizetett kamat mértéke három egymást követő évben egynél kisebb. Ezzel a meghatározással azonosította a pénzügyileg problémás helyzetet. A szűkebb értelemben vett fogalom szerint a zombivállalatok olyan eladósodott, pénzügyi nehézséggel küszködő cégek, amelyek a hitelezők pénzügyi támogatása (új hitelek vagy a meglévő hitelek prolongálása akár a piaci árazáshoz képest kedvező kamatozással) nélkül rövid időn belül csődbe mennének (Caballero et al., 2008; Storz et al., 2017).

Eddig kevés hazai publikáció foglalkozott a zombivállalatokkal. Az MNB (2019) vizsgálta a zombivállalatok jelenlétét a magyar gazdaságban, de csak általánosságban, ágazati bontás nélkül. Az MNB (2021b) szerint a hazai zombicégek aránya alacsony, a vállalatok 2,8 százalékát azonosították zombinak, rájuk jutott a vállalati hitelállomány 1,7 százaléka. Fennmaradásukat nem segítették a koronavírus-járvány hatására indított támogatott hitelprogramok. Ennek tükrében indokolt az ágaza-

ti bontásban történő elemzés. A zombivállalatok fogalmához kapcsolódik a nehéz helyzetben lévő vállalatok fogalma.

A nehéz helyzet a szakirodalomban

A nehéz helyzet fogalma jogi szempontból különösen fontos a kkv-k számára, mivel meghatározza, hogy mely vállalkozások jogosultak állami vagy európai uniós támogatásra. Az 1388/2014/EU bizottsági rendelet (European Commission, 2014) és a hazai 37/2011. (III. 22.) Kormányrendelet (Magyarország Kormánya, 2011) rögzíti, hogy egy vállalkozás akkor tekinthető nehéz helyzetűnek, ha nem képes saját erejéből megakadályozni a veszteségek felhalmozódását, például ha saját tőkéje jelentősen csökkent az elmúlt két évben, vagy ha fizetéseképtelenségi eljárás alá került. Ez a státusz kizárja a vállalkozást az állami és az EU által társfinanszírozott támogatásokból az EUMSZ 107. cikkének (1) bekezdése alapján. A szabályozás 2020-ban megváltozott, a számítási mód két mutató helyett egyre szűkült, ezáltal egyszerűsödött, mivel csak a saját tőke jegyzett tőke alá csökkenését tekinti oknak, szemben a pandémia előtti két változóval, amelyek közül a második a saját tőke egy év alatt 25 százalékos csökkenése volt.

Schmidt-Köttlers & Rademacher (2011) és Lupu (2014) elsősorban jogi szempontból vizsgálta a nehéz helyzetet, különböző nemzeti csődjogi rendszerek és az európai uniós szabályozás összevetésében. Szücs (2018) és Jáki et al. (2023) az állami támogatások jogi kereteit elemezte a változó uniós szabályozás tükrében, míg Losoncz (2019) a magyar kkv-k nemzetköziesedési problémáira mutatott rá.

Hegedűs (2023) tanulmánya elsőként mérte fel a nehéz helyzetű vállalkozások helyzetét a magyar kkv-k körében 2019. évi adatok alapján. Eszerint a nehéz helyzetű vállalkozások aránya mindössze 1,9 százalék volt a mintában. Elsősorban Budapesten és Pest megyében, illetve a kereskedelem, a feldolgozóipar, a szállítás, a vendéglátás és a tudományos tevékenység ágazatban koncentráálódtak. Hegedűs (2023) fő megállapítása, hogy a nehéz helyzet kialakulása leginkább az árbevétel csökkenésének, a likviditás romlásának és a vállalati méretnek a függvénye. A legfontosabb előrejelző tényező a dinamikus likviditás, amely az üzemi eredmény és a rövid lejáratú kötelezettségek hányadosa. A nehéz helyzetű státusz kialakulása folyamat, és nem elsősorban területi, hanem ágazati sajátosságoktól függ (Hegedűs, 2023; Zéman & Lentner, 2018; Zéman & Tóth, 2018). A következő rész az adatbázist és a módszertant mutatja be.

Adatok és módszertan

A tanulmány a magyarországi kkv-k pénzügyi teljesítményét vizsgálta ágazati szinten és a zombivállalatok megjelenését vállalati szinten a koronavírus-járvány idején. A cikk 2019 és 2022 közötti pénzügyi adatokra támaszkodott, de a zombivállalatok azonosításához a korábbi évek pénzügyi adatai is kellenek. Az adatok a vállalatok éves beszámolóiból és hivatalos statisztikai adatbázisokból származtak. A vizsgált minta több mint 68 ezer vállalkozás pénzügyi mutatóit tartalmazta, beleértve az árbevétel, az EBIT, a saját tőke és a kamatfizetés mértékét. A nehéz helyzetet illetően a kkv-méretkategória melletti döntést az indokolta, hogy a nagyvállalati körre eltérő szabályozás vonatkozik. Ráadásul a hazai publikációk is ezt az utóbbi szegmentumot vizsgálták. A kkv-szegmentum kiválasztása melletti további érv, hogy a nehéz helyzet jellemzően tőkeszerkezeti probléma, amely a nagyvállalatokat jellegükből adódóan kevésbé érinti. A KSH (2024) adatai alapján 2023-ban a vállalkozások 99 százaléka kkv volt, rájuk jutott a foglalkoztatottak 65 százaléka. A kkv-k adják a vállalatok által realizált árbevétel 36 százalékát és a hozzáadott érték 41 százalékát, az exportból 12 százalékkal, a beruházásokból 28 százalékkal részesednek. Ezek a számok alátámasztják a kkv-kategória fontosságát.

A tanulmányban leíró statisztikai eszközök (ágazati mediánértékek) alapján tettünk megállapításokat, illetve klaszterelemzést alkalmaztunk abból a célból, hogy azonosítsuk az ágazatok pénzügyi teljesítménye alapján kialakítható csoportokat, és feltárjuk a válság alatt történő legfontosabb változásokat. A TwoStep⁴ klaszterelemző algoritmust alkalmaztuk, amely képes automatikusan meghatározni az optimális klaszterek számát, és kezelni tudja a vegyes típusú adatokat (folytonos és kategorikus változók). Az eljárás előnye, hogy megmutatja az elemzés megfelelőségét és a változók befolyásoló erejét. A fontossági sorrend erre mutat rá, mert prezentálja, hogy mely változók határozták meg a klaszterösszetételt.

A kutatás során a kétlépcsős klaszterelemzés módszerét alkalmaztuk az SPSS statisztikai szoftverben, amely különösen alkalmas olyan nagy adathalmazok elem-

⁴ A kétlépcsős klaszterelemzés nagy adathalmazok klaszterezésére alkalmas statisztikai eljárás. Különösen akkor használják, amikor a változók között vegyes adattípusok (folytonos és kategorikus) is előfordulnak. Az eljárás első lépésében előzetes csoportosítás történik mikroklaszterek kialakításával, majd a második lépésben ezek a mikroklaszterek hierarchikus algoritmussal nagyobb klaszterekké konszolidálódnak. A módszer automatikusan optimalizálja a klaszterszámot, a klaszterek minőségét diagnosztikai mutatókkal értékeli, ami hatékony és rugalmas megoldássá teszi különféle kutatási problémák esetén.

zésére, amelyek folytonos és kategorikus változókat egyaránt tartalmaznak. Az eljárás két fő lépésből áll.

Az adathalmaz első lépésben egy gyors előfeldolgozási algoritmus segítségével kisebb, homogén csoportokra oszlik, amelyeket hívhatunk „mikroklasztereknek”. Ezen a szinten a Bayes-féle információs kritériumot (*Bayesian Information Criterion*, BIC) alkalmaztuk a csoportok kialakításához. Ez a lépés minimalizálja a számítási komplexitást, és hatékonyan készíti elő az adatokat a végső csoportosításhoz. Az előzetesen kialakított mikroklasztereket a második lépésben hierarchikus csoportosítási eljárás segítségével konszolidálja nagyobb klaszterekké. A klaszterszám meghatározásához az algoritmus automatikusan optimalizálja a Bayes-féle információs kritérium (BIC) alapján, hogy a legmegfelelőbb számú klasztert hozza létre. Az adatokat előzetesen standardizáltuk. A módszer mellett az szöveg, hogy Tseng & Wu (2007) a tajvani szállodaiiparban 60 szállodát vizsgált kétlépcsős klaszterelemzés segítségével, hogy feltárja az innovációs tevékenységek és a teljesítmény összefüggéseit. A kutatás eredményei alapján négy csoportot azonosított, amelyek a szolgáltatási szektor teljesítménybeli különbségeit reprezentálták. Természetesen felvetődhet kritikaként, hogy a módszer nagy minták csoportosítására alkalmas, továbbá erősen függ az előre definiált kritériumoktól, és az automatizált döntések útján létrejött klaszterek nem mindig pontosak, de a módszert a Silhouette-mutató prezentálása miatt jól validálnak fogadjuk el.

Az elemzéshez a következő öt kulcsfontosságú változót használtuk: az árbevétel-csökkenés mértéke (10 százalék és 30 százalékos küszöbértékek), az EBIT-marzs (az üzemi szintű eredmény osztva az értékesítés nettó árbevételével, a továbbiakban EBIT-százalék) változása, valamint a krízis előtti és utáni nehéz helyzet aránya. Kitekintés jelleggel a tanulmány foglalkozik a zombivállalatok arányával is, azonban a magyar számviteli szabályok sajátosságai miatt csak a vállalatok egy szűkebb köre volt megfigyelhető, ugyanis a kamatfizetés csak az éves beszámolót benyújtó vállalatok esetében vizsgálható.

Az elemzésben leíró statisztikai módszereket alkalmaztunk az egyes ágazatok pénzügyi mutatóinak (például EBIT, árbevétel-csökkenés) vizsgálatára. Az EBIT-százalék mutató mediánját vettük figyelembe, és az egyes évek között bekövetkezett változásokat elemeztük. A változókat leíró statisztikai vizsgálatokat végeztünk, az időbeli változások detektálására klaszterelemzést alkalmaztunk. A klaszterelemzésben vizsgált változókat a 2. táblázat tartalmazza.

A klaszterelemzésben vizsgált változókészlet

Változó neve	Leírás
EBIT-százalék_Median	Az adott ágazat EBIT/Árbevétel (EBIT-marzs) hányadosának mediánértéke
BEV_10 százalék	Az adott évben az ágazatban legalább 10 százalékos árbevétel-csökkenést realizáló társaságok aránya
BEV_30 százalék	Az adott évben az ágazatban legalább 30 százalékos árbevétel-csökkenést realizáló társaságok aránya
NH_előző	A nehéz helyzet kritériumainak megfelelő társaságok aránya az ágazatban a koronavírus-járvány előtti szabályok tükrében
NH_új	A nehéz helyzet kritériumainak megfelelő társaságok aránya az ágazatban a koronavírus-járvány utáni szabályok tükrében
d_NH_előző	A nehéz helyzet arányának változása az adott ágazatban a koronavírus-járvány előtti szabályozás tükrében
d_NH_új	A nehéz helyzet arányának változása az adott ágazatban a koronavírus-járvány utáni szabályozás tükrében
d_EBIT_median	EBIT/árbevétel hányados változása

Forrás: Saját kutatás, 2024.

Az elemzett vállalati szintű adatok a Moodys által kezelt, online formában elérhető ORBIS adatbázisból származnak. Az adatbázis nagyszámú ország vállalatairól tartalmaz információkat (a mérleg és az eredménykimutatás főbb sorai, egyéb nyilvánosan közzétett kiegészítő információk cégjegyzékből stb.). Az ORBIS adatbázison alapul többek között számos zombivállalatokat vizsgáló nemzetközi (McGowan et al., 2018; Storz et al., 2017; Muñoz-Izquierdo et al., 2024) és hazai (Fáró & Hajdu, 2018; Hegedűs, 2023; Kiss-Dobronyi et al., 2024) publikáció. A 2018. és 2022. évi pénzügyi adatokat 2024 júniusában és júliusában töltöttük le. Az alapadatokat MS Office programcsomaggal és SPSS 29 programmal dolgoztuk fel, és táblázatos formában ábráztuk.

A nehéz helyzetű vállalatok kiválasztásához különböző szűrőfeltételeket alkalmaztunk minden egyes vizsgált évre (követve Hegedűs (2023) megközelítését), kiszűrve az alvó, érdemi tevékenységet nem végző vállalatokat. A szűrési feltételek az alábbiak voltak:

- kkv kategóriába tartozás,
- legalább 3 évre visszanyúló működés,
- legalább 12 millió forint árbevétel,
- minimum 5 fő alkalmazott,
- éves beszámoló elérhetősége a vizsgált évben.

A zombivállalatok azonosításához McGowan (2018) megközelítését követtük, mivel a szakirodalmi áttekintés alapján ez az egyik leggyakrabban idézett módszer. Az ORBIS adatbázisban elérhető adatok alapján széles körben elemezhető ez a vállalati kör. E módszertan alapján akkor minősíthető egy vállalat zombivállalatnak, ha egymás utáni három üzleti évben az adott vállalat üzemi/üzleti szintű eredménye nem haladja meg a kamatfizetés mértékét.

A vállalatok kiválasztásakor figyelembe kellett vennünk, hogy a hazai kkv-k jelentős része egyszerűsített beszámolót készít, amely nem tartalmazza a zombivállalatok azonosításához szükséges kamatráfordítást. Emiatt kizárólag a zombivállalatok vizsgálatokor nem alkalmaztunk méretbeli korlátot, azaz nem szűkítettük le az elemzést a kkv-kra. A 2000. évi C. törvény alapján a vállalat dönthet úgy, hogy egyszerűsített beszámolót készít, ha a mérlegfőösszeg, az árbevétel és a foglalkoztatottak száma két egymást követő évben a törvényi határértékek alatt van.

A hozzáadott érték és az alkalmazásban állók száma alapján a legjelentősebb nemzetgazdasági ágazatok bemutatására törekedtünk. Fontos szempont volt még, hogy legyen elérhető ágazati adat a fizetési moratóriumban lévő vállalatok részvételi arányáról és a leszerződött NHP-hitelekről (*1. táblázat*). A következő 11 nemzetgazdasági ágat (és az ezekhez kapcsolódó 74 ágazatot) választottuk ki: Mezőgazdaság (A); Feldolgozóipar (C); Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás (D); Építőipar (F); Kereskedelem, gépjárműjavítás (G); Szállítás, raktározás (H); Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás (I); Információ, kommunikáció (J); Ingatlanügyletek (L); Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (M); Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység (N). A KSH (2024) szerint az alkalmazásban állók létszáma és a hozzáadott értékek alapján a kiválasztott ágazatokban működő kkv-k a vállalatok mintegy 93 százalékát fogták át. Mindez lehetővé tette a magyarországi kkv-k pénzügyi teljesítményének ágazati szintű elemzését és az egyes ágazatok közötti különbségek kimutatását a koronavírus-járvány idején. Az eredményeket a következő fejezet tartalmazza.

Kutatási eredmények

Leíró statisztikai vizsgálatok

Nehéz helyzetű és zombivállalatok aránya – Nemzetgazdasági ágak elemzése

Az adatok alapján megvizsgáltuk, hogy mely nemzetgazdasági ágazatokat érintette a legnagyobb mértékben a koronavírus-járvány a zombivállalatok és a nehéz helyzetben lévő cégek arányának változása alapján. A vizsgált 11 nemzetgazdasági ág szintjén elemeztük a McGowan (2018) módszertana alapján számított zombi- és a gazdasági értelemben vett nehéz helyzetű (régí és új fogalma) vállalatok arányait (3. és 4. táblázat).

McGowan (2018) módszertana szerint a zombivállalatok fő ismérve, hogy három egymást követő évben a vállalat által megtermelt EBIT nem fedezi a fizetendő kamatot. A válság azonban érdemben két éven át, 2020-ban és 2021-ben éreztette a hatását, emiatt enyhítettünk az eredeti feltételen, azaz három helyett két egymást követő évre is megvizsgáltuk a kamatfedezeti mutató alakulását.

A zombivállalatok aránya a vizsgált időszak alatt jellemzően 2 és 10 százalék között mozgott az egyes ágazatokban (3. táblázat). Ezek közül kiemelendő a koronavírus-krízis által leginkább sújtott szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás ágazat, ahol a zombi- és nehéz helyzetű cégek aránya is jelentősen nőtt. A zombicégek aránya a kétéves módszertan alapján a 2020. évi 7-8-ról 2021-ben 25,9 százalékra emelkedett, míg a hároméves módszertan szerint 2022-ben a korábbi 5-6-ról 12,7 százalékra nőtt. A nehéz helyzetű vállalatok aránya (4. táblázat) is hasonló trendet mutatott: a régi fogalom alapján 2019-ben 7 százalék volt, ami 2020-ra 9,5 százalékra nőtt. Az új fogalom szerint pedig 16,7-ről 18,7 százalékra emelkedett. 2021-ben a vállalatok pénzügyi nehézségei enyhültek, és a nehéz helyzetű cégek aránya a 2019. évi szint alá csökkent.

A többi ágazat esetében nem volt jelentős változás 2020-ban és 2021-ben. Ez több dologra is utalhat: ezekben az ágazatokban a cégek jobban tudtak alkalmazkodni a válság okozta kihívásokhoz, kevésbé voltak kitéve közvetlen hatásoknak, illetve a kapott támogatások enyhítették a válság hatását, és javították a vizsgált pénzügyi mutatókat. Mivel az elemzés leíró jellegű, a lehetséges okok közvetlen bizonyítására nincs lehetőség, ugyanakkor megállapítható, hogy a válság idején csak a szálláshely-szolgáltatásban nőtt a zombi- és nehéz helyzetű vállalatok aránya. A következő rész az ágazati szintű árbevétel-érzékenységet tekinti át.

3. táblázat

**Zombivállalkozások aránya a kiemelt nemzetgazdasági ágakban
2019 és 2022 között**

	Nemzetgazdasági ágazat	McGowan (2018) – 3y				McGowan (2018) – 2y			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
A	Mezőgazdaság	4,6	5,6	2,9	2,3	9,6	7,2	5,9	5,3
C	Feldolgozóipar	6,5	5,8	5,2	5,4	9,9	10,0	8,1	8,1
D	Villamosenergia-, gáz-, ellát.	12,4	16,7	15,5	11,6	18,5	20,8	22,0	18,3
F	Építőipar	2,1	0,0	0,7	2,1	3,0	1,4	4,2	3,5
G	Kereskedelem és gépjárműjavítás	4,3	3,5	2,6	2,8	6,2	5,6	4,3	4,3
H	Szállítás, raktározás	4,8	6,1	7,3	4,0	9,2	10,5	10,7	7,9
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	6,7	6,4	5,5	12,7	7,1	8,1	25,9	15,0
J	Információ, kommunikáció	8,5	9,1	8,2	8,5	13,2	10,1	11,1	10,5
L	Ingatlanügyletek	5,8	4,0	3,9	7,1	8,2	7,1	8,4	11,2
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	9,9	9,9	8,0	8,8	13,6	12,4	12,3	10,1
N	Adminisztratív és szolgáltató tevékenység	5,1	6,8	5,6	3,6	9,2	9,0	11,0	3,7

Forrás: Saját kutatás, 2024.

4. táblázat

**Nehéz helyzetű vállalkozások aránya a kiemelt nemzetgazdasági ágakban
2019 és 2022 között**

	Nemzetgazdasági ágazat	Nehéz helyzet – régi fogalom				Nehéz helyzet – új fogalom			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
A	Mezőgazdaság	1,4	1,3	1,1	1,1	2,5	2,3	2,2	1,8
C	Feldolgozóipar	2,5	2,5	2,1	1,9	4,7	4,3	4,0	3,9
D	Villamosenergia-, gáz-, ellát.	3,4	3,5	4,5	2,3	3,4	5,9	7,9	3,4
F	Építőipar	1,8	2,1	1,7	1,7	2,9	3,3	2,8	2,8

	Nemzetgazdasági ágazat	Nehéz helyzet – régi fogalom				Nehéz helyzet – új fogalom			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
G	Kereskedelem és gépjárműjavítás	2,8	2,8	2,6	2,3	5,8	5,7	5,5	4,9
H	Szállítás, raktározás	3,0	2,7	2,6	2,1	5,4	5,2	4,7	4,0
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	7,0	9,5	6,6	6,7	16,7	18,7	13,6	13,0
J	Információ, kommunikáció	2,2	2,7	2,1	2,0	3,6	3,9	3,6	3,8
L	Ingatlanügyletek	3,2	3,4	3,2	3,4	7,4	7,1	7,0	7,0
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	2,2	2,3	2,0	2,1	4,0	4,0	3,4	3,1
N	Adminisztratív és szolgáltató tevékenység	3,5	4,7	4,6	3,6	6,4	7,3	7,4	5,8

Forrás: Saját kutatás, 2024.

EBIT-mediánértékek és árbevétel-érzékenység ágazati szinten

A koronavírus-járvány által kiváltott válság éveiben jelentős változások következtek be számos iparágban, ami az eredményesség és árbevétel visszaesésében is megmutatkozott, különösen 2020-ban. Több ágazatban nőtt azon cégek aránya, amelyek árbevétele több mint 10 vagy akár 30 százalékkal csökkent. Az árbevétel mellett az ágazatok medián EBIT-marzs változásait is vizsgáltuk 2020-ban és 2021-ben, kiemelve a főbb eltéréseket 2019-hez képest. Az 5. táblázatban mutatjuk be a kiemelt ágazatok medián EBIT-marzsának alakulását, valamint az ágazaton belül azon vállalatok arányát, amelyek árbevétele az adott évben legalább 3 százalékkal csökkent.

A *szálláshely-szolgáltatás* (TEÁOR 55) és a *vendéglátás* (56) ágazat az egyik legnagyobb mértékű visszaesést mutatta mind az árbevétel, mind az eredményesség alapján. A *szálláshely-szolgáltatás* esetében nagyságrendileg minden második cég árbevétele minimum 30 százalékkal esett 2020-ban, a medián EBIT-marzs is jelentősen csökkent (2019: 7,9 százalék, 2020: 2,2 százalék). Ez utal arra, hogy az emberek utazási szokásai a járvány miatt megváltoztak. A következő években azonban helyreállt az ágazat eredményessége (2021: 10,9 százalék, 2022: 12,7 százalék). A *vendéglátás* terén hasonló képet mutat az árbevétel és az eredményesség alakulása.

Az *utazásközvetítés és utazásszervezés* (79) ágazat érezte meg a legnagyobb mértékben a válság negatív következményeit, egyedüli ágazatként a medián EBIT-

százaléka 2020-ban negatív értéket vett fel (11,9 százalék, azaz a vállalatok fele EBIT-szinten ennél nagyobb veszteséget regisztrált), a válság előtti eredményesség pedig csak 2022-re állt helyre. Ebben az ágazatban a vállalatok 90 százalékának 30 százalékánál nagyobb mértékben esett a bevétele 2020-ban, ez a mérték kiemelkedő volt a többivel összehasonlítva.

2020-ban a *szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás* ágazat teljesítményértéke a bruttó hozzáadott érték alapján egy év alatt csaknem egyharmadával esett vissza (KSH, 2021). Az említett ágazatokon kívül a válság éreztethette a hatását még az *italgyártás* (11) terén, *építőipar* (41, 42, 43), a *vízi* (50) és *légi szállítás* (51), a *film, videó, televízióműsor gyártása* (59) és a *munkaerőpiaci szolgáltatás* (78) terén is.

Kiemelendő továbbá az *ingatlanügyletek* (68) ágazat, amelyet az MNB (2020b, 2021) sérülékenyként azonosított, azonban a mediáneredményességében jelentős visszaesés nem volt tapasztalható: a 2019. évi 16,9 százalékos EBIT-mediánmarzs 15,1 százalékra esett vissza 2020-ban. A kiskereskedelmi ingatlanpiac egyes szegmentumai (irodapiac, ipari-logisztikai) ellenállónak bizonyultak, a kihasználatlansági ráták összességében nem növekedtek jelentősen, ideiglenes bérletdíj-kedvezmények csak a kiskereskedelemben voltak megfigyelhetők (MNB, 2021c).

Néhány ágazat a járvány nyertesének bizonyult. A *vegyi anyag, termék gyártása* (20) és *gyógyszergyártás* (21) jelentősen javította a válság előtti eredménytermelő képességét, különösen 2020-ban, amikor a járvány miatt megnövekedett a kereslet az egészségügyi termékek és szolgáltatások iránt.

A *raktározás, szállítást kiegészítő tevékenység* (52) és a *postai, futárpostai tevékenység* (53) ágazat szintén erőteljesen javított medián EBIT-szintjén, amely a kijárási korlátozások miatti e-kereskedelem térnyeréséből, illetve a futárszolgálatok és házhozszállítások iránti kereslet növekedéséből és ezzel összefüggésben a helyi ellátási láncok és raktározási kapacitások növeléséből eredhettek (MNB 2021c; KSH 2021). A járvány tehát nemcsak veszteségeket okozott, hanem egyes ágazatok számára új növekedési lehetőségeket teremtett.

Az *élelmiszergyártás* (10) EBIT-százaléka viszonylag stabil maradt, ami az ágazat fontosságát és válságállóságát tükrözi. Az élelmiszeripar a válság alatt is nélkülözhetetlennek bizonyult, ami hozzájárult stabil teljesítményéhez. A nagyobb súlyt képviselő *nagykereskedelmet* (46 → 461–469) és *kiskereskedelmet* (47 → 471–479) három számjegyű TEÁOR kódokra bontottuk, jelentős visszaesés azonban egyik alágazatban sem volt tapasztalható. A kiskereskedelem gyors alkalmazkodása a pandémiás kihívásokhoz egyensúlyban tartotta a teljesítményt, különösen az e-kereskedelem növekedésének betudhatóan, forgalma ugyanis 2020-ban

39 százalékkal bővült (KSH, 2021). A téma tárgyalását a következő részben közölt klaszterelemzés egészíti ki.

5. táblázat

Kiemelt ágazatok EBIT-marzsának alakulása, valamint ágazaton belül azon vállalatok aránya, amelyek árbevétele az adott évben legalább 30%-kal csökkent

	Ágazat	Ágazat EBIT-marzs hányadosának mediánértéke				Min. 30 százalékos árbevétel-csökkenés aránya			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
10	Élelmiszergyártás	3,4	3,8	4,7	4,8	2,9	6,8	2,7	2,6
11	Italgyártás	4,6	3,6	5,5	6,3	8,7	19,0	3,4	4,9
20	Vegyí anyag, termék gyártása	5,5	9,1	8,0	9,3	4,7	4,3	7,3	3,8
21	Gyógyszergyártás	4,6	7,7	6,2	3,3	14,8	0,0	12,0	10,0
41	Épületek építése	6,7	4,7	6,8	6,8	10,3	28,1	13,5	13,0
42	Egyéb építmény építése	10,1	7,8	8,6	8,7	9,4	20,5	12,8	13,4
43	Speciális szaképítés	8,7	7,0	8,6	8,8	7,6	17,3	9,1	7,4
46	Nagykereskedelem	4,2	4,7	5,8	6,5	5,2	9,1	4,0	3,8
47	Kiskereskedelem	3,4	3,5	4,2	4,3	2,6	6,5	2,1	1,7
50	Vízi szállítás	4,1	1,1	4,0	6,9	3,3	48,0	16,0	0,0
51	Légi szállítás	2,2	3,5	2,2	2,4	7,7	18,2	33,3	7,1
52	Raktározás, szállítást kieg. tev.	4,8	6,4	6,4	8,5	5,5	12,5	4,5	4,0
53	Postai, futárpostai tevékenység	4,6	8,1	8,0	7,3	3,6	5,8	2,8	4,8
55	Szálláshely-szolgáltatás	7,9	2,2	10,9	12,7	4,2	48,9	5,5	1,6
56	Vendéglátás	4,7	2,3	9,6	5,5	3,2	33,1	2,4	1,5
59	Film, videó, televízióműsor gyártása, hangfelvétel-kiadás	4,8	3,3	8,4	9,7	10,1	39,6	4,0	5,7
68	Ingatlanügyletek	16,9	15,1	18,1	18,6	11,6	20,3	10,9	11,2
78	Munkaerőpiaci szolgáltatás	5,7	4,6	7,1	7,2	12,5	34,4	8,8	8,1
79	Utazásközvetítés, utazásszervezés, egyéb foglalás	2,2	-11,9	1,5	4,3	7,4	90,1	17,5	0,7

Forrás: Saját kutatás, 2024.

Klaszterelemzés

A klaszterelemzésnél vizsgált változók leíró statisztikai elemzése

Ez a rész a klaszterelemzés során vizsgált változók leíró statisztikai elemzését mutatja be a teljes mintára vonatkozóan, évenkénti bontásban 2019 és 2022 között. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy milyen változások következtek be az egyes években a vizsgált változók körében, illetve 2022-ben megfigyelhető volt-e a normalizálódás. Az előbbi részekből kivehető, hogy a járvány idején a pénzügyi teljesítmény változása több szempontból is eltérő mintázatot mutatott az évek és az ágazatok alapján, ezért elengedhetetlen a teljes minta vizsgálata (6. táblázat).

A válság idején az egyik legjelentősebb változás a lezárások miatt az árbevétel visszaesése volt. Az egyes években a legalább 10 százalékos árbevétel-csökkenést regisztráló cégek átlaga és a mediánja alapján látható, hogy 2020-ban volt a legnagyobb mértékű a visszaesés, azonban 2021-ben az érintett cégek aránya a 2019. évi szint alá csökkent. Hasonló folyamat volt megfigyelhető a 30 százalékos árbevétel-csökkenést elszenvedett cégek esetében is azzal a különbséggel, hogy 2021-ben az arány közel azonos volt a 2019. évi szinttel, ami a gazdasági helyzet normalizálódását jelezte. A leíró statisztika alapján negatív kiugrás főként 2020-ban volt tapasztalható, majd ezt követően a korábbi évek értékeire történő visszarendeződés ment végbe. Az árbevétel csökkenése azonban bizonyos mértékig természetes is lehet, mert nem minden év sikeres: előfordulhat piacvesztés, megrendelés-visszaesés vagy kapacitáscsökkenés, de az arányok változása a válság alatt tisztán látszódik.

A nehéz helyzet korábbi fogalma alapján, amelyet két mutató alapján állapítottak meg, látható, hogy a járvány nem növelte jelentősen a nehéz helyzetű társaságok arányát. Ezt a mutatót nehéz helyzetet megelőzőnek neveztük. Bár 2020-ban volt ez az arány a legmagasabb, a növekedés nem volt számottevő. A járvány alatt enyhítették a nehéz helyzet meghatározását, így a két mutatóból csak egyet kellett figyelembe venni (ezt nehéz helyzet újként értelmeztük), aminek nyomán növekedett a nehéz helyzetű cégek száma. 2021-ben azonban jelentős mértékű csökkenés következett be: a nehéz helyzetű cégek aránya az előző évhez képest nagyobb mértékben esett vissza. Ez arra enged következtetni, hogy a koronavírus-járvány hatásai nemzetgazdasági szinten csak a 2020. évet érintették. Az EBIT-százalék mutató mediánértéke az ágazatokban 2019 és 2021 között folyamatosan javult, 2021-ben minden ágazat pozitív eredményt mutatott.

A klaszterelemzésben vizsgált változók leíró statisztikái

Változók	2019EBIT százalék _Median	2019BEV 10 százalék 30 százalék	2019BEV 30 százalék	2019NH előző	2019NHÚj	2020EBIT százalék _Median	2020BEV 10 százalék	2020BEV 30 százalék	2020NH előző	2020NH új
Átlag	5,1	19,6	6,1	3,6	6,2	5,2	33,6	14,5	3,9	6,5
Medián	4,8	19,4	6,0	2,7	4,9	5,2	30,8	11,6	2,6	4,4
Szórás	4,0	8,3	3,3	5,7	6,3	3,8	15,2	13,0	6,2	6,9
Minimum	-20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-11,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Maximum	16,9	53,8	14,8	50,0	50,0	15,1	95,9	90,1	50,0	50,0
Q1	4,0	14,9	4,0	1,6	3,3	3,7	25,8	7,8	1,5	3,0
Q3	6,8	23,7	8,1	3,8	7,4	6,9	38,9	17,8	4,0	8,0
Változók	2021EBIT százalék _Median	2021BEV 10 százalék 30 százalék	2021BEV 30 százalék	2021NH előző	2021NHÚj	2022EBIT százalék _Median	2022BEV 10 százalék	2022BEV 30 százalék	2022NH előző	2022NH új
Átlag	6,8	16,6	6,2	3,3	5,6	7,5	12,9	5,1	2,8	5,3
Medián	6,9	15,2	5,4	2,3	4,3	7,5	12,6	4,2	2,1	4,0
Szórás	2,7	11,7	4,8	4,3	5,1	3,1	6,5	4,5	4,0	4,9
Minimum	0,6	4,4	0,0	0,0	0,0	-3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Maximum	18,1	100,0	33,3	33,3	33,3	18,6	33,3	33,3	33,3	33,3
Q1	4,9	10,7	3,2	1,5	2,7	5,5	7,5	2,3	1,3	2,4
Q3	8,5	18,7	7,3	3,8	7,3	8,9	16,8	6,4	3,2	6,3

Megjegyzés: A vizsgált változókészlet magyarázata a 2. táblázatban található.

Forrás: Saját kutatás, 2024.

Az eddigiekben elemzett adatok alapján az árbevétel-csökkenés 2020-ban érte el a csúcspontot, de 2021-ben az árbevétel-csökkenést elszenvedő cégek aránya a 2019. évi szint alá esett. A nehéz helyzetű cégek aránya ugyan nőtt a járvány alatt, de 2021-ben jelentős javulás volt tapasztalható. A 2020. évi visszaesés után a gazdasági helyzet 2021-ben nagyrészt, 2022-ben pedig teljes mértékben normalizálódott. A további elemzés a legkritikusabb évekre (2020–2021) fókuszál.

Többváltozós módszerek – klaszterelemzés

A klaszterelemzésben a 2020. és a 2021. év ágazati adatait kétféle megközelítéssel vizsgáltuk. Az első megközelítésben az adott év változóira és arányaira (EBIT-medián, 10 százalékos és 30 százalékos bevételecsökkenés, nehéz helyzetben lévő vállalatok aránya a régi és új definíciók szerint) alapoztunk. A második megközelítésben az említett mutatókban az előző évhez viszonyított változásokat vettük figyelembe. A 2020-ra vonatkozó változókra és változásokra alapozott klaszterelemzés sikeresnek bizonyult, mivel mindegyik esetben két jól elkülöníthető csoportot azonosítottunk: a válságban lévő ágazatokat és a stabil ágazatokat. A 2021. év adatai alapján a változókra vonatkozó klaszterezés szintén sikeres volt, viszont a 2021. évi változásokon végzett elemzés nem hozott kielégítő eredményeket, mivel a javuló és továbbra is gyengélkedő ágazatokat nem sikerült egyértelműen megkülönböztetni. Ebből adódóan a 2021. évi változásokra vonatkozó klaszterezést nem mutattuk be.

Az elemzéshez a TwoStep klaszterezési algoritmust alkalmaztuk. A klaszterek minőségét a Silhouette-mutatóval⁵ értékeltük, amely mind a három klaszterezés során „fair” szintű eredményeket mutatott, amely azt jelzi, hogy a klaszterek közepeesen jól elkülönülnek egymástól, és belső kohéziójuk is elfogadható.

A 2020. évi klaszterelemzés eredménye

A 2020. év változóira vonatkozó klaszterelemzésben a változók fontossági sorrendje alapján a 2020. évi recesszió utáni szabályok szerint nehéz helyzetben lévő társaságok aránya (2020NH20_új) volt a legfontosabb tényező 1,0 fontossági értékkel. Ezt követte a 30 százalékos árbevétel-csökkenést elszenvedő társaságok aránya (2020BEV_30 százalék_20) 0,65-ös, majd az EBIT-mediánértéke (2020EBIT szá-

⁵ A Silhouette-mutató a klaszterezés minőségének mérésére szolgáló diagnosztikai eszköz. A mutató értéke azt jelzi, hogy az adatok mennyire illeszkednek a saját klaszterükhöz, és mennyire különböznek el más klaszterektől.

zalék_Median_20) 0,55-ös fontossági értékkel. A válság előtti szabályok szerinti nehéz helyzet aránya (2020NH20_előző) és a 10 százalékos árbevétel-csökkenést mutató változó (2020BEV_10 százalék_20) alacsonyabb fontossági értékkel, 0,4 és 0,3 körül zárta a sort.

7. táblázat

2020-as klaszterelemzés eredményei

2020-as klaszterelemzés eredményei		2020 EBIT százalék Median_20	2020 BEV_10 százalék_20	2020 BEV_30 százalék_20	2020 NH20_előző	2020 NH20_új
20KL1 – Válságban lévő ágazatok	N	7	7	7	7	7
	Átlag	-1,64	55,10	39,68	15,06	21,36
	Szórás	7,07	30,15	28,21	16,38	14,12
	Medián	2,16	60,00	39,57	9,97	17,36
20KL2 – Stabil ágazatok	N	67	67	67	67	67
	Átlag	5,88	31,81	12,06	2,84	5,07
	Szórás	2,37	10,26	6,34	1,89	3,06
	Medián	5,37	30,23	11,39	2,53	4,15
Total	N	74	74	74	74	74
	Átlag	5,17	34,02	14,67	3,99	6,61
	Szórás	3,75	14,73	12,96	6,18	6,92
	Medián	5,15	30,86	11,67	2,63	4,47

Megjegyzés: A vizsgált változókészlet magyarázata a 2. táblázatban található.

Forrás: Saját kutatás, 2024.

A 2020-ra vonatkozó klaszterelemzésben két fő csoportot azonosítottunk, amelyek az ágazatok pénzügyi helyzetét tükrözik (7. táblázat). Az első klaszter, amelyet válságban lévő ágazatok összefoglaló néven illettünk, hét ágazatot tartalmaz, amelyek rendkívül kedvezőtlen pénzügyi helyzetben voltak. Ezek az ágazatok átlagosan negatív EBIT-százalékkal (-1,64 százalék) rendelkeztek, és jelentős árbevétel-csökkenést szenvedtek el, mivel több mint felüknek 10 százalékot meghaladó, míg 39,7 százalékuknak 30 százalékot meghaladó árbevétel-csökkenése volt. Emellett

magas volt a nehéz helyzetben lévő ágazatok aránya is, különösen a válság utáni szabályok alapján (21,4 százalék).

A második klaszter stabil ágazatok összefoglaló néven 67 ágazatot foglal magába, amelyek jobb pénzügyi teljesítményt nyújtottak 2020-ban. Ebben a csoportban az ágazatok átlagosan pozitív EBIT-százalékkal (5,9 százalék) rendelkeztek, az árbevételük is kisebb mértékben csökkent: 31,8 százalékuk 10 százalékot meghaladó mértékben, és csak 12,1 százalékuk esetében következett be 30 százalékot meghaladó visszaesés. A nehéz helyzetben lévő ágazatok aránya itt jóval alacsonyabb volt mind a válság előtti (2,8 százalék), mind a válság utáni szabályok szerint (5,1 százalék).

A klaszterelemzés szerint amíg a válságban lévő ágazatok súlyos pénzügyi nehézségekkel küzdöttek 2020-ban, addig a stabil ágazatok csoportja bár kihívásokkal szembesült, de pénzügyi stabilitása jobb volt.

A 2020. évi változásokra alapozott klaszterelemzés

A 2020. évi változásokra alapozott klaszterelemzésben a változók fontossági sorrendje alapján a legmeghatározóbb tényező a „d_NH_előző_20_19” változó volt, amely a járvány előtti kritériumok szerinti nehéz helyzet arányának változását mutatja 2019 és 2020 között, közel 1,0 fontossági értékkel (6. táblázat). Ezt követte a 2020-ban elszenvedett 30 százalékos árbevétel-csökkenési arány („2020BEV_30 százalék”) 0,75-ös, valamint a válság utáni kritériumok szerinti nehéz helyzet változása („d_NH_új_20_19”) 0,6-os fontossági értékkel. Kevésbé volt jelentős a 10 százalékos árbevétel-csökkenés aránya („2020BEV_10 százalék”) és az EBIT mediánjának változása 2019 és 2020 között („d_EBIT_median_20_19”), amelyek fontossági értéke 0,5 és 0,3 körül mozgott.

A 2020. év klaszterelemzése alapján az ágazatok pénzügyi helyzete szerint két különálló csoportot azonosítottunk (8. táblázat). Az első klaszter, amelyet magasan érintett ágazatoknak nevezhetünk, 9 ágazatot tartalmaz, amelyek súlyos árbevétel-csökkenést szenvedtek el: több mint 10 százalékos árbevétel-visszaesés az érintett ágazatok vállalatainak 56,4 százalékánál volt megfigyelhető, míg 37,2 százalékuk esetében az árbevétel 30 százalékot meghaladó mértékben csökkent. Az EBIT-medián változása minimális volt, jelezve, hogy ezek az ágazatok már eleve alacsony vagy negatív EBIT-tel rendelkeztek. Emellett mindegyik nehézhelyzet-fogalom (a válságot megelőző és az új módszertan) szerint a nehéz helyzetbe kerülők aránya is enyhén növekedett.

2020-as változásokra alapozott klaszterelemzés eredményei

2020-as változásokra alapozott klaszter		2020 BEV_10 százalék	2020 BEV_30 szá- zalék	d_EBIT_ median_20_19	d_NH elő- ző_20_19	d_NH új_20_19
d20KL1 – Magasan érintett ágazatok	N	9	9	9	9	9
	Átlag	56,39	37,14	0,0008	2,9692	1,9308
	Szórás	21,46	24,65	2,07502	1,49031	0,88067
	Medián	58,89	34,39	0,6907	2,4	1,5313
d20KL2 – Kevésbé érintett ágazatok	N	63	63	63	63	63
	Átlag	31,61	11,78	1,074	0,9894	0,9578
	Szórás	9,73	5,80	0,22701	0,4635	0,2963
	Medián	30,71	11,39	1,0602	0,9774	0,929
Total	N	72	72	72	72	72
	Átlag	34,71	14,95	0,9398	1,2368	1,0794
	Szórás	14,24	13,01	0,8111	0,93415	0,5187
	Medián	31,39	11,75	0,995	1,0026	0,9687

Forrás: Saját kutatás, 2024.

A második klaszter, amelyet kevésbé érintett ágazatoknak nevezhetünk, 63 ágazatot foglal magába. Ezeket az ágazatokat kevésbé érintette az árbevétel-csökkenés: árbevételük 31,6 százaléka csökkent több mint 10 százalékkal, és csak 11,8 százalékuk tapasztalt 30 százalékot meghaladó visszaesést. Ezen ágazatok EBIT-mediánja valamelyest javult, és a nehéz helyzetbe kerülők aránya csak minimálisan változott. Ez arra utal, hogy ezek az ágazatok stabilabb pénzügyi helyzetben voltak a válság idején.

A felsoroltak a koronavírus-járvány által kiváltott válság idején leginkább érintett ágazatokat reprezentálják, amelyeket klaszterelemzéssel azonosítottak (9. táblázat). A válogatás alapja a 2020. év gazdasági változásaira épül, amikor a járványhelyzet hatásai különösen erőteljesen éreztették magukat az egész gazdaságban. Ezek közé tartozik például a vendéglátás, a légi és vízi szállítás, a szálláshely-szolgáltatás,

valamint a film- és médiagyártás. Emellett a papírtermékek gyártása és az operatív lízing is jelentős változásokkal szembesült. Dőlt betűvel jelöltük és kiemeltük az eredményeinket összesítő 9. táblázatban azokat a válság által érintett ágazatokat, amelyek a változókra és a változásra épített klasztereknél is megjelentek. A 2021. évi klaszterelemzés eredményeit alább mutatjuk be.

9. táblázat

A 2020. évi klaszterelemzés alapján a leginkább érintett ágazatok

2020-as változókra alapozott ágazatok	2020-as változásra alapozott ágazatok
	Egyéb jármű gyártása
<i>Film, videó, televízióműsor gyártása, hangfelvétel-kiadás</i>	<i>Film, videó, televízióműsor gyártása, hangfelvétel-kiadás</i>
Légi szállítás	Kölcsönzés, operatív lízing
<i>Szálláshely-szolgáltatás</i>	Munkaerőpiaci szolgáltatás
<i>Utazásközvetítés, utazásszervezés, egyéb foglalkozás</i>	Papír, papírtermék gyártása
<i>Vendéglátás</i>	<i>Szálláshely-szolgáltatás</i>
<i>Vízi szállítás</i>	<i>Utazásközvetítés, utazásszervezés, egyéb foglalkozás</i>
	<i>Vendéglátás</i>
	<i>Vízi szállítás</i>

Forrás: Saját kutatás, 2024.

A 2021. évi klaszterelemzés eredményei

A legfontosabb prediktorok közé tartozott 2021-ben a válság előtti és utáni szabályok szerint nehéz helyzetbe került ágazatok aránya. Ezek a változók maximális, illetve közel maximális fontossági értéket kaptak, ami azt mutatja, hogy a nehéz helyzet aránya döntő szerepet játszott a klaszterek kialakításában. Az ágazatokban tapasztalt 30 százalékos árbevétel-csökkenés aránya is jelentős prediktor volt, de kisebb mértékben befolyásolta a klaszterek kialakulását. Az EBIT-mediánváltozó kevésbé volt fontos, ami arra utal, hogy az ágazatok jövedelmezősége kevésbé volt meghatározó a klaszterezés szempontjából.

A 2021. évi klaszterelemzés eredményei

2021-es klaszterelemzés eredményei		2021 EBIT százalék Medián	2021 BEV_10 százalék	2021 BEV_30 százalék	2021 NH21_ előző	2021 NH21_ új
21KL1-Stabil ágazatok	N	70	70	70	70	70
	Átlag	7,1	14,8	5,7	2,5	4,8
	Szórás	2,5	5,7	3,1	1,4	2,7
	Medián	7,1	14,8	5,2	2,3	4,2
21KL2-Válságban lévő ágazatok	N	4	4	4	4	4
	Átlag	2,1	26,8	16,7	17,3	22,2
	Szórás	1,4	8,3	13,6	11,3	9,2
	Medián	1,9	29,0	16,7	13,9	21,6
Teljes sokaság	N	74	74	74	74	74
	Átlag	6,8	15,5	6,3	3,3	5,7
	Szórás	2,7	6,4	4,8	4,3	5,1
	Medián	6,9	15,1	5,4	2,3	4,3

Forrás: Saját kutatás, 2024.

A 2021. év klaszterelemzése két fő csoportot azonosított az ágazatok pénzügyi helyzete alapján (10. táblázat). Az első klaszter, amelyet stabil ágazatoknak nevezhetünk, 70 ágazatot foglal magába. Ezek az ágazatok jó üzemi eredményeséget értek el, átlagosan 7,1 százalékos EBIT-százalékkal. Árbevétel-csökkenésük viszonylag mérsékelt volt: 14,8 százalékuknál csökkent több mint 10 százalékkal, és csak 5,7 százalékuknál volt 30 százalékot meghaladó csökkenés. Emellett a nehéz helyzetbe kerülés aránya alacsony volt mind a válság előtti (2,5 százalék), mind a válság utáni szabályok szerint (4,8 százalék), ami azt mutatja, hogy ezek az ágazatok viszonylag stabilak maradtak a járvány idején.

A második klaszter, amelyet válságban lévő ágazatoknak nevezhetünk, négy ágazatot tartalmaz, amelyek súlyos pénzügyi nehézségekkel küzdenek. Üzemi eredményességük jelentősen alacsonyabb volt, átlagosan 2,1 százalékos EBIT-százalékkal. Ezek az ágazatok nagyobb arányban szenvedtek el jelentős árbevétel-csökkenést:

26,8 százalékuknál több mint 10 százalékos, míg 16,7 százalékuknál több mint 30 százalékos csökkenés volt. A nehéz helyzetbe kerülés aránya magas volt mind a válság előtti (17,3 százalék), mind a válság utáni szabályok szerint (22,2 százalék). Ezek az ágazatok jelentős pénzügyi nyomás alatt álltak 2021-ben. A két klaszter jól tükrözi a 2021. év pénzügyi kihívásait: míg a stabil ágazatok viszonylag jól teljesítettek és stabilak maradtak, a válságban lévő ágazatok súlyos nehézségekkel néztek szembe (11. táblázat).

11. táblázat

A 2021. évi klaszterelemzés alapján leginkább érintett ágazatok

2021-es változókra alapozott ágazatok
Utazásközvetítés, utazásszervezés, egyéb foglалás
Vízi szállítás
Vendéglátás

Forrás: Saját kutatás, 2024.

Összefoglalás, következtetések

A koronavírus-járvány mint külső kínálati és keresleti sokk jelentős hatásokat gyakorolt a világ és Magyarország gazdaságára. Az egyes ágazatok visszaesése, amely különösen 2020-ban volt számottevő, különböző mértékű volt. A válság által leginkább sújtott ágazatok között megtalálhatók a turizmus, vendéglátás és az építőipar. Számos ágazatban pénzügyi ösztönzők és támogatások segítettek a talpon maradáson. Ez a tanulmány arra a kérdésre kereste a választ, hogy a koronavírus-járvány alatt milyen mértékben változott a magyar kkv-k ágazati szintű pénzügyi teljesítménye, és hogyan alakult a zombivállalatok és a gazdasági szempontból nehéz helyzetben lévő vállalatok aránya, kitöltve ezzel a hazai szakirodalomban meglévő elemzési hiányt a részletes pénzügyi és ágazati bontások tekintetében.

Az elemzéshez a 2019 és 2022 közötti pénzügyi adatokat használtuk, amelyeket az ORBIS adatbázisból gyűjtöttünk. A minta több mint 68 ezer vállalkozás pénzügyi mutatóit tartalmazta, mint például az árbevétel, az EBIT és a saját tőke. A vizsgálat 11 fő nemzetgazdasági ágra, azon belül 74 ágazatra terjedt ki. A leíró statisztikák

értékelése mellett klaszterelemzést is végeztünk az ágazatok közötti teljesítménybeli különbségek feltárására.

A kutatás fő eredményei szerint a koronavírus-járvány időszaka alatt jelentős változás következett be a magyar kkv-k pénzügyi teljesítményében, különösen 2020-ban, amikor az árbevétel-csökkenés szinte minden ágazatot érintett. 2021-ben azonban már sok vállalkozás helyzete javult, ezt az EBIT-mutatók kedvező változása is alátámasztotta. A leginkább érintett területek közé tartoztak a turizmushoz és utazáshoz kapcsolódó alágazatok, mint például az utazásközvetítés és vendéglátás, ahol jelentős árbevétel- és profitabilitáscsökkenés volt tapasztalható. Ezzel szemben a vegyipar, a gyógyszergyártás, valamint a raktározás és a szállítást kiegészítő tevékenységek növekedést mutattak.

A klaszterelemzés rávilágított arra, hogy az ágazatok válságban lévő és stabil csoportokra oszthatók, ahol a legfontosabb különbséget az árbevétel-csökkenés mértéke jelentette. Fontos megállapítás továbbá, hogy a válság alatt nem jelentek meg tömegesen zombivállalatok, és a leginkább sújtott ágazatokban is normalizálódott a helyzet 2022-ben.

A 12. táblázatban összehasonlítottuk a korábbi publikációk (MNB 2020, MNB, 2021, El-Meouch et al., 2024) eredményeit a tanulmányunk eredményeivel. A különböző módszerek eltérő ágazatokat azonosítottak, ami arra enged következtetni, hogy a gazdasági hatások sokszínűek voltak, ágazatspecifikus különbségekkel. Tanulmányunk az építőipar és a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás sérülékenységét megerősítette. Azonosította továbbá az utazásközvetítés és utazásszervezés, munkaerőpiaci szolgáltatás, film, videó, televízióműsor gyártása, italgyártás és a vízi és légi szállítás ágazatok sérülékenységét is. Az MNB által érzékenynek minősített ingatlanügyletek és -kereskedelem nemzetgazdasági ágban nem tapasztalhatunk érdemi negatív változást, ezek érintettségét nem tudjuk megerősíteni. Azok kisebb gazdasági jelentősége miatt tanulmányunk nem tért ki a művészet, szórakoztatás, szabadidő, továbbá oktatás és a szociális ellátás nemzetgazdasági ágra, így ezek viselkedéséről nem tudunk véleményt alkotni. Eredményeink szerint a válság alatt nem volt tapasztalható a zombi- és a gazdasági értelemben vett nehéz helyzetben lévő vállalatok tömeges megjelenése, átmenetileg a szálláshely és vendéglátás ágazatokra mutattunk ki romlást, azonban e vállalatok arányai 2022-ben visszaálltak a válság előtti szintekre.

A koronavírus-járvány által érintett nemzetgazdasági ágak és ágazatok

MNB (2020)	MNB (2021)	El-Meouch et al. (2024)	Saját kutatás – Zombi és NH	Saját kutatás – Árbevétel és EBIT	Saját kutatás – Klaszter
Építőipar (F)	Bányászat (B)	Építőipar (F)	Szálláshely-szolgáltatás, Vendéglátás (I)	Szálláshely-szolgáltatás, Vendéglátás ágazatai (55, 56)	Film, videó, televízióműsor gyártása (59)
Szálláshely-szolgáltatás, Vendéglátás (I)	Szálláshely-szolgáltatás, Vendéglátás (I)	Szálláshely-szolgáltatás, Vendéglátás (I)	Szálláshely-szolgáltatás, Vendéglátás (I)	Utazásközvetítés és utazásszervezés (79)	Szálláshely-szolgáltatás, Vendéglátás ágazatai (55, 56)
Ingatlanügyletek (L)	Ingatlanügyletek (L)	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység (N)		Italgyártás (11)	Utazásközvetítés és utazásszervezés (79)
Szállítás és raktározás (H)	Szállítás és raktározás (H)	Oktatás (P)		Építőipar ágazatai (41, 42, 43)	Vízi szállítás (50)
Kereskedelem és gépjárműjavítás	Művészet, szórakoztatás, szabadidő (R)	Művészet, szórakoztatás, szabadidő (R)		Vízi (50) és Légi szállítás (51)	
Művészet, szórakoztatás, szabadidő (R)	Szociális ellátás (O)			Film, videó, televízióműsor gyártása (59)	
				Munkaerőpiaci szolgáltatás (78)	

Forrás: Saját kutatás és a megjelölt szakirodalmi források.

Az elméleti felvezetőnkben kitértünk arra is, hogy a hitelezést elősegítő intézkedéseket, mint például a fizetési moratórium és az NHP-hitelek, számos vállalat a válság közvetlen érintettsége nélkül is igénybe vette. Eredményeink alapján a jövőben indokolt a gazdaságpolitikai intézkedések hatékonyabb célzása, hogy azok elsősorban a leginkább érintett ágazatokat támogassák. A tanulmányunk hozzájárul ahhoz, hogy a szakpolitikai döntéshozók a tapasztalatokra építve sikeresen formálják a jövőbeni válságkezelési stratégiákat.

Emellett hangsúlyozzuk, hogy az általunk vizsgált adatok – például a vállalatok árbevétele – az államháztartási rendszer részelemein keresztül (MNB, NAV, Pénzügyminisztérium) évközben is rendelkezésre állnak, ez prompt válaszlehetőséget biztosít a döntéshozók számára.

Kutatásunk korlátai közé tartozik, hogy az elemzés csak éves szintű pénzügyi adatokra épült, így nem vette figyelembe a koronavírus-hullámok okozta évközi változásokat, valamint a magyar számviteli szabályok sajátosságai miatt a zombivállalatok arányával kapcsolatos vizsgálatok csak a beszámolót benyújtó vállalatok szűkebb körére terjedtek ki.

A tanulmány eredményei alapján a jövőbeli kutatások egyik lehetséges iránya az eseményelemzésen alapuló panelmodellezés lehet, amely a koronavírus-válság ágazati pénzügyi hatásainak mélyebb oksági vizsgálatára alkalmas. Ezen túlmenően, ha vállalati szintű adatok elérhetőek lennének a támogatásokra vonatkozóan, érdemes lenne vizsgálni azok hatását, különösen annak elemzését, hogy a különböző gazdaságpolitikai intézkedések milyen mértékben járultak hozzá a vállalatok pénzügyi stabilitásához és az ágazati különbségek mérsékléséhez.

Hivatkozások

- Baldwin, R. E., & Tomiura, E. (2020). *Economics in the time of COVID-19*. Centre for Economic Policy Research, ISBN: 978-1-912179-28-2.
- Caballero, R. J., Hoshi, T., & Kashyap, A. K. (2008). Zombie lending and depressed restructuring in Japan. *American Economic Review*, 98(5), 1943–1977. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.98.5.1943>
- Castro, M. P., & Zermeño, M. G. G. (2020). Being an entrepreneur post-COVID-19—resilience in times of crisis: a systematic literature review. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 13(4), 721–746. <https://doi.org/10.1108/JEEE-07-2020-0246>
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., & Weber, M. (2020). *Labor markets during the COVID-19 crisis: A preliminary view* (Working Paper No. 27017). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w27017>
- Donthu, N., & Gustafsson, A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of Business Research*, 117, 284–289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>

- El-Meouch, N. M., Máté, É., Trócsányi, A., Pirisi, G., & Alpek, B. L. (2024). A koronavírus-válság strukturális és területi hatásai a magyarországi vállalati szektor sérülékenységére. *Modern Geográfia*, 19(1). <https://doi.org/10.15170/MG.2024.19.01.09>
- European Commission. (2014). *Commission Regulation (EU) No 1388/2014 of 16 December 2014 on the application of Articles 107 and 108 of the Treaty on the Functioning of the European Union to de minimis aid in the fishery and aquaculture sector*. Official Journal of the European Union, L 369/37. <https://eur-lex.europa.eu/>
- Fáró, J., & Hajdu, O. (2018). A magyar mezőgazdasági vállalatok jövedelmezőségének vizsgálata. *Statistikai Szemle*, 96(8–9), 818–840. <https://doi.org/10.20311/stat2018.08-09.hu0818>
- Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2020). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>
- Guan, D., Wang, D., Hallegatte, S., Davis, S. J., Huo, J., Li, S., Bai, Y., Lei, T., Xue Q., Coffman, D., Cheng, D., Chen, P., Liang, X., Xu, B., Lu, X., Wang, S., Hubacek, K., & Gong, P. (2020). Global supply-chain effects of COVID-19 control measures. *Nature Human Behaviour*, 4(6), 577–587. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0896-8>
- Halmi, P. (2022). Poszt-Covid kilábalás: középpontban a kínálati oldal. *Külgazdaság*, 66(1–2), 58–71. <https://doi.org/10.47630/KULG.2022.66.1-2.58>
- Hegedűs, Sz. (2023). A nehéz helyzet kialakulásának és magyarázó változóinak vizsgálata a magyar kkv-szektorban. *Gazdaság és Pénzügy*, 10(1), 57–79. <https://doi.org/10.33926/GP.2023.1.4>
- IMF (2020). *World Economic Outlook, April 2020: The Great Lockdown*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>
- Jáki, E., Pollák, Z., & Kádár, B. (2023). Analysing COVID-19 Impact in the EU: Geographical Clustering and EC State Aid in Proportion of GDP and Entrepreneurial Resilience In M. Čudanov, L. Huszák, & S. Marinković (Eds.), *2nd International Danube Cup Conference on Entrepreneurship Education* (IDC2 E2 2023), Belgrade, University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences. https://books.google.hu/books/about/Proceedings_of_the_2nd_International_Dan.html?id=STfxEAAAQBAJ&redir_esc=y
- Juhász, P., & Szabó, Á. (2021). A koronavírus-járvány okozta válság vállalati kockázati térképe az első hullám hazai tapasztalatai alapján. *Közgazdasági Szemle*, 68(S11), 126–153. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2021.k.126>
- Kiss-Dobronyi, B., Czákó, E. H., & Losonci, D. (2024). Menedzsmentgyakorlatok és a hazai vállalatok árbevétel-változása a Covid-19 jelentette gazdasági sokk idején. *Közgazdasági Szemle*, 71(3), 229–254. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.3.229>
- Központi Statisztikai Hivatal (2021). *Magyarország, 2020 – Internetes Melléklet*. ISSN: 1416-2768. Forrás: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo_2020.pdf
- Központi Statisztikai Hivatal (2024). *Kis- és középvállalkozások statisztikája TEÁOR 3 számjegyen és kkv kategóriás bontásban a kkv körbe nem tartozó vállalkozásokkal együtt, 2018-2020*. <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haDetails.jsp>
- Központi Statisztikai Hivatal (2024). *A vállalkozások teljesítménymutatói kis- és középvállalkozási kategória szerint*. https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0018.html
- Krishnan, C. S. N., Ganesh, L. S., & Rajendran, C. (2022). Entrepreneurial Interventions for crisis management: Lessons from the Covid-19 Pandemic's impact on entrepreneurial ventures. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 72, 102830. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.102830>
- Lentner, Cs. (2021). A Covid 19-járvány hatásai a magyar gazdaságra és a fiskális válságkezelés főbb területei. *Új Magyar Közigazgatás*, 14(3), 1–8.
- Losoncz, M. (2019). Az uniós keretfeltételek és a kis- és középvállalkozások nemzetköziesedésének néhány kérdése. *Prosperitas*, 6(2), 4–29. https://doi.org/10.31570/Prosp_2019_02_1

- Lupu, D. (2014). Analysis of conceptual approaches for the firm in difficulty. *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 5(3), 110–117
- Magyarország Kormánya (2011). 37/2011. (III. 22.) Kormányrendelet a kis- és középvállalkozások besorolásának, támogatásának és nyilvántartásának szabályairól. Magyar Közlöny. <https://njt.hu/>
- McGowan, A., Andrews, D., & Millot, V. (2018). The walking dead? Zombie firms and productivity performance in OECD countries. *Economic Policy*, 33(96), 685–736. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiy012>
- MNB (2019). *Inflációs jelentés 2019. május*. ISSN 2064-8766. Forrás: <https://www.mnb.hu/letoltes/hun-ir-16.pdf>
- MNB (2020a). *Az MNB koronavírus-járvány gazdasági hatásait vizsgáló vállalati felmérésének eredményei*. április 24. Forrás: <https://www.mnb.hu/koronavirus/hirek/az-mnb-koronavirus-jarvany-gazdasagi-hatasait-vizsgalo-vallalati-felmeresenek-eredmenyei>
- MNB (2020b). *Pénzügyi Stabilitási jelentés 2020. május*. ISSN: 2064-941X. Forrás: <https://www.mnb.hu/letoltes/penzuzgyi-stabilitasi-jelentes-2020-may.pdf>
- MNB (2021a). *Pénzügyi Stabilitási jelentés 2021. június*. ISSN: 2064-941X. Forrás: <https://www.mnb.hu/letoltes/penzuzgyi-stabilitasi-jelentes-2021-junius.pdf>
- MNB (2021b). *Hitelezési folyamatok 2021. szeptember*. Forrás: <https://www.mnb.hu/letoltes/hitelezesi-folyamatok-2021-szeptember-hu.pdf> Letöltve: 2024.08.19
- MNB (2021c). *Kereskedelmiingatlan-piaci jelentés 2021*. április. Forrás: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/kereskedelmiingatlan-piaci-jelentes/kereskedelmiingatlan-piaci-jelentes-2021-aprilis>; Letöltve: 2024.09.22.
- Muñoz-Izquierdo, N., Mazarío, J. M. J., & Camacho-Miñano, M. D. M. (2024). Zombie firms and disclosures in the expanded audit report. *Review of Managerial Science*, 18(6), 1519–1555. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00666-5>
- Nagy, Z. (2021). Fiskális és monetáris eszközök a járványügyi veszélyhelyzet gazdasági hatásainak mérséklésére. In Nagy, Z., & Horváth, A. (szerk.), *A különleges jogrend és nemzeti szabályozási modelljei* (pp. 174–191). Mádl Ferenc Összehasonlító Jogi Intézet, Budapest.
- Nguyen, H., Pham, A. V., Pham, M. D. M., & Pham, M. H. (2023). Business resilience: lessons from government responses to the global COVID-19 crisis. *International Business Review*, 32(5), 102166. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2023.102166>
- Peek, J., & Rosengren, E. S. (2005). Unnatural selection: Perverse incentives and the misallocation of credit in Japan. *American Economic Review*, 95(4), 1144–1166. <https://doi.org/10.1257/0002828054825691>
- Pogácsás, P., & Szepesi, B. (2023). A koronavírus hatása a magyar kis- és középvállalkozásokra. *Vezetéstudomány*, 54(2), 25–39. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2023.02.03>
- Schmidt-Koetters, T., & Rademacher, M. (2011). Appropriate Measures on Aid Schemes Including Firms in Difficulty: Annotation to Joint Cases T-102/07 and T-120/07. *European State Aid Law Quarterly*, 10(1), 155–160. <https://doi.org/10.21552/ESTAL/2011/1/211>
- Storz, M., Koetter, M., Setzer, R., & Westphal, A. (2017). *Do we want these two to tango? On Zombie firms and stressed banks in Europe*. ECB Working Paper No. 2104, October 2017. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3052072
- Szűcs, G. (2018). *A magyarországi kis- és középvállalkozások tőkeszerkezetének a vizsgálata és összehasonlítása a nemzetközi trendekkel*. Doktori értekezés, Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Gödöllő. https://real-phd.mtak.hu/1565/1/szucs_gabor_ertekezes_DOI.pdf
- Szeiner, Z., Poór, J., Juhász, T., & Balázs, K. (2023). Kilábalás a COVID-válságból – Empirikus bizonyítékok és tapasztalatok Magyarországról és Szlovákiából. *Vezetéstudomány*, 54(10), 40–53. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2023.10.04>

- Tseng, C.-Y., & Wu, F.-S. (2007). Configuration of innovation and performance in the service industry: Evidence from the Taiwanese hotel industry. *The Service Industries Journal*, 27(7), 895–909. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02642060701882080>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Zéman, Z., & Lentner, Cs. (2018). The changing role of going concern assumption supporting management decisions after financial crisis. *Polish Journal of Management Studies*, 18(1), 428–444. <https://doi.org/10.17512/pjms.2018.18.1.32>
- Zéman, Z., & Tóth, A. (2018). *Stratégiai pénzügyi controlling*. Akadémiai Kiadó, Budapest.