

Németh Tamás – Dr. Hegedűs Mihály – Dr. Pataki László

A magyar és szlovák információ-technológiai szolgáltató szektor vállalkozásainak tőkeszerkezetében, jövedelmezőségében és likviditásában jelentkező változások a koronavírus-világjárvány időszakában

ÖSSZEFOGLALÁS

A COVID-19 kapcsán az egyik legmeghatározóbb gazdasági tényező a bizonytalanság volt, ami még a poszt pandémiás időszakban is jelentős mértékben megfigyelhető volt a vállalkozások életében. Az Információ-technológia szolgáltatás ágazat ilyen jellegű elemzése kiemelten időszerűnek tekinthető, mivel az informatika szerepe a koronavírus-világjárvány következtében jelentősen felértékelődött, ugyanis ez a terület nemcsak a versenyképesség fenntartásában játszik fontos szerepet, hanem egyre inkább központi válik, ami a fennmaradáshoz is elengedhetetlen, ugyanis ilyen esetben minden tranzakciót az IT szektor a technológia útján közvetít. A kutatás fő célja, hogy statisztikai módszerekkel meghatározza, hogy a magyar és a szlovák KKV szektorba tartozó vállalkozások tőkeszerkezete és jövedelmezősége, valamint likviditása között van-e szignifikáns különbség. A kutatás egyediségét az adja, hogy az Információ-technológiai szolgáltatás ágazatot a vállalkozások területi hovatartozás eltéréseivel mutatja, majd az így kapott eredményekből összehasonlító értékelő elemzéssel mutat rá a koronavírus világjárványt megelőzően megfigyelhető tendenciákra, valamint a járvány alatt bekövetkező változásokra.

Kulcsszavak: tőkeszerkezet elemzés, jövedelmezőség, üzleti stratégia, finanszírozási döntések

BEVEZETÉS, CÉLOK

Az elemzés az emberi gondolkodás eszköze a világ eseményeinek, tendenciáinak megismerésére, amely a külső és belső érdekhordozók részére, az elemzés tárgyát képező adatok elemeinek módszeres vizsgálatával információt nyújt a rendszer működéséről. Az elemzés célja, hogy feltárja és számszerűen értékelje azokat a körülményeket, amelyek befolyásolják a vállalkozás gazdálkodását, megalapozza a vezetés döntéseit, a hozott intézkedések végrehajtását. Az üzleti életben a pénzügyek hatékony kezelése minden vállalkozás számára létszükséglet. Működésük során kiemelt szerepet kell betöltenie a tervezésnek és az elemzésnek, ugyanis a likviditás optimális szabályozásával és a jól megválasztott befektetési-, finanszírozási döntések meghozatalával hosszú távon stabilizálódhat a vállalkozások vagyoni-

jövedelmezőségi- és piaci helyzete, fennmaradása. A finanszírozási döntések során a kockázat – hozam – likviditás relációk figyelembevételével a vállalatvezetőknek olyan tőkeszerkezet kialakítására kell törekedniük, amely leginkább hozzájárul a vállalat értékének növeléséhez.

A tőkeszerkezettel foglalkozó kutatások a saját tőkére, idegen tőkére ható tényezőket, valamint a kialakult tőkeszerkezet által elért teljesítmény és piaci érték összefüggéseit vizsgálják. Fő kérdései az optimális saját tőke arányra, a beruházások finanszírozási módjára, valamint a finanszírozási lehetőségek sorrendjére irányulnak. A tőkeszerkezet optimalizálása magában foglalja a megfelelő adósság/saját tőke aránynak az elérését és fenntartását, amely amellet, hogy maximalizálja a vállalat piaci értékét, egyben minimalizálja a tőkeköltséget. (Al-Thuneibat, 2018) A tőkeszerkezet kialakításakor ezért számolni kell megfelelő likviditási tartalék létrehozásával, hogy a vállalat kezelni tudja a finanszírozási lehetőségek esetleges visszaesését vagy szűkösségét. Miután a vállalkozások tőkeszerkezete iparáganként is eltérő lehet, ezért a torzító hatás elkerülése és a korrekt eredmény elérése érdekében a tőkeszerkezeti és likviditási mutatók, valamint ezek összefüggéseinek az iparágankénti vizsgálata indokolt. (Baranyi, 2018) Ennek megfelelően és a területi korlátok miatt jelen kutatásomban, kizárólag a 2019-2021 között folyamatosan működő (és folyamatosan a KKV szektorba tartozó), a magyar és szlovák KKV szektor kettős könyvvitelt vezető, Információ-technológia szolgáltatás ágazatában működő vállalkozásaiban határoztuk le azt a területet, amely alapján az elemzéseket végeztük.

A járványügyi korlátozások miatti gazdasági leállás teljesen eltérő helyzetet teremtett a korábbi válságokhoz képest, amelyek az utóbbi évtizedekben a gazdaságok működésével voltak magyarázhatók. A COVID-19 kapcsán továbbá az egyik legmeghatározóbb gazdasági tényező a bizonytalanság volt, ami még a poszt pandémiás időszakban is jelentős mértékben megfigyelhető volt a vállalkozások életében. (Baker et al, 2020)

A koronavírus járvány idején számos esetben a szolgáltató vállalatok új informatikai infrastruktúra kialakítása mellett otthoni munkavégzést rendeltek el a munkavállalóknak, valamint

az oktatásban is rövid időn belül megjelent az online oktatás intézménye a járvány további terjedésének megakadályozása érdekében, ahol különböző online felületek bevezetésével próbálták kezelni a váratlan helyzetet. Mindezek alapján a vállalkozások finanszírozásával, az optimális tőkeszerkezet és likviditás meghatározásával foglalkozó kutatás aktualitása nem kérdéses.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A vállalkozásokat tulajdonosaik azzal a céllal hozzák létre, hogy annak üzleti tevékenységéből nyereséget realizálhassanak. Annak érdekében, hogy megkezdhesék működésüket, elindíthassák termelési vagy szolgáltatásnyújtási tevékenységüket, pénzügyi forrásokra van szükségük. (Tóth et al., 2017) A vállalkozás finanszírozása tehát a vállalkozás értékteremtő folyamatának biztosításához, működéséhez szükséges pénzügyi források megteremtését jelenti, ezzel kialakítva a fenntartható vállalkozás finanszírozás folyamatát. Finanszírozási szempontból az eszközöket az alapján csoportosítjuk, hogy finanszírozásukról milyen időtávon keresztül kell gondoskodni, a termelésben mennyire tartósan vannak lekötve. (Pataki, 2003) A forgóeszközök egy része a működési ciklusok során tartósan rendelkezésre áll, folyamatosan megújul, a bennük lekötött tőke azonban nem szabadul fel, mert a termelés folyamatosságához állandó jelenlétükre van szükség. A forgóeszközöknek ez az értéke, szintén a tartósan finanszírozandó eszközök közé sorolandó. A forgóeszközök másik csoportja, amely a termelési folyamatban időszakosan vesz csak részt, átmeneti jelleggel finanszírozandó eszköznek minősülnek. A pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés javítása, számos területen lehet pozitív hatással gazdaságra és a KKV szektorra. (Hossain et al. 2022). Hozzájárulhat a gazdasági növekedéshez, mivel elősegíti a vállalkozások pénzügyi aktivitását, lehetővé teszi a vállalkozások számára, hogy fenntarthatóbb és környezetbarátabb üzleti gyakorlatokat folytassanak, továbbá növeli a pénzügyi hatékonyságot. (Nasir et al., 2022)

A finanszírozásnak különböző formái léteznek. A csoportosítás egyik lehetséges szempontja, hogy a forrásként felhasználásra kerülő tőke honnan kerül a vállalkozáshoz. A finanszírozás forrása szerint megkülönböztetünk belső és külső, illetve a kapcsolódó jogok alapján saját és idegen forrásokat. A saját források jellemzően olyan belső forrásokat jelentenek, amelyek a nyereséges gazdálkodás során keletkező profit felhasználásával, illetve a meglévő források intenzívebb kihasználásával biztosítják a vállalkozások tőkeszükségletét (Béza et al., 2013), de a vállalkozáson kívülről is a vállalkozás rendelkezésére bocsáthatók, például tőkeemelés formájában. A belső finanszírozásnak három esetét különböztetjük meg, amelyek jellemzően a vállalat által korábban megtermelt vagyonelemeket használják a beruházásokhoz szükséges pénzeszközök előteremtésére (profit visszatartása, amortizáció, eszközértékesítés). (Myers, 2001) A belső finanszírozáshoz kapcsolódóan érdemes megemlíteni a „bootstrapping” technikákat vagy magyarul a pénzkímélő önfinanszírozási technikákat, amelyek nem jelentenek közvetlen finanszírozási megoldást, de azok helyes alkalmazása lehetőséget teremthet a pénzügyi nehézségek kiküszöbölésére. (Carter & Van Auken, 2005) Ilyen kompenzálással a vállalkozás a szállítóinál kedvezőbb kondíciók kialakítását, a vevőinél vásárlási és fizetési kedvezményeket, bónusz és ösztönzési rendszerek kialakítását tudja biztosítani. Bootstrapping esetén kétféle vállalkozói magatartás képzelhető el. Az egyik esetben az adott bootstrapping technika használatával az érin-

tett vállalkozás úgy kerül számára előnyösebb helyzetbe, hogy az a másik felet is kedvezően érinti. Azonban vannak olyan bootstrapping technikák, amelyekből ugyan az önmagát finanszírozó vállalkozás profitot szerez, de azok a másik felet kimondottan hátrányosan érintik. A parazita technikák igénybevétele helyett jövedelmezőbb lehet az előre tekintés, a fejlesztés és az innováció, amelyhez hosszú távú külső finanszírozási forrásra van szükség, amely nem helyettesíthető a takarékos működésből származó többletforrással. (Horváth, 2016) A külső források olyan, a vállalkozáson kívülről biztosított források, amelyek az alapján, hogy tulajdon vagy hitelviszonyt testesítenek meg, szintén lehetnek saját és idegen források, másként kifejezve tőkejellegű és adósságjellegű források. Egy vállalkozás szempontjából a legkedvezőbb külső forrásszerzési lehetőség a kereskedelmi hitel, ugyanis ebben az esetben a fizetési határidőig nem terheli kamatfizetési kötelezettség a társaságot és minél erősebb a piaci pozíciója egy gazdasági szervezetnek, annál inkább tud élni ezzel a forrásszerzési lehetőséggel. (Carter & Van Auken, 2005) Az ilyen források megszerzése nem minden esetben zökkenőmentes, különösen a KKV szektorba tartozó vállalkozások számára, amelyek általában tőkeszegény tulajdonosi kör miatt korlátozottan rendelkeznek saját forrásokkal. (Gál, 2013)

Egy vállalkozásban a rendelkezésre álló források összetételét nevezzük tőkeszerkezetnek, amely a vállalat tulajdonosi struktúráját tükrözi (Tripathi, 2019) és a vállalat azon képességeinek egyike, amely kulcsfontosságú a különböző érdekeltek igényeinek kielégítésében. (Yildirim et al., 2018) A tőkeszerkezetet befolyásoló tényezőket két nagy csoportra oszthatjuk, makrogazdasági (exogén) a külső, adottságként kezelendő tényezőkre, valamint mikrogazdasági (endogén) belső, változtatható tényezőkre. A szakirodalomban endogén tényezőként azonosítják azokat a tényezőket, amelyeket a vállalkozás saját maga befolyásolni képes, közvetlen hatást gyakorol azokra. Ilyen lehet a vállalkozás mérete, növekedési kilátásai, eszközeinek összetétele, üzleti kockázata, tulajdonosi szerkezete, tevékenységének jellege, a kamatok adóvédelme. (Borszéki, 2008) Külső, exogén tényezőként jelennek meg azok a tényezők, amelyekre a vállalkozás nem tud hatással lenni, mint a csődkielégítések, a tőkepiac fejlettsége vagy a bankrendszer. (Zéman et al, 2022)

HELYZETKÉP AZ IT SZOLGÁLTATÓ ÁGAZATRÓL ÉS A KKV SZEKTORRÓL

Az információ, kommunikáció egyike a magyar gazdaság legkevésbé sérülékeny területeinek, teljesítménye az elmúlt évtizedekben folyamatosan, a gazdasági recessziók idején is emelkedett. A tendenciát a járvány sem törte meg, a hirtelen megváltozott társadalmi és gazdasági körülmények az infokommunikációs technológiák iránti igény növekedésével jártak. A covid járvány alatt az infokommunikációs technológiák alkalmazása a korábbiakhoz képest is felértékelődött, a munka, az oktatás és a szélesebb értelemben vett kapcsolattartás terén is. 2020-ban a koronavírus-járvány jelentősen kihatott az egész világ gazdasági életére. A járvány és a megfékezésére bevezetett korlátozó intézkedések a gazdasági szereplőket gyors reakcióra kényszerítették. A járvány hatásai eltérően érintették az egyes gazdasági területeket. A járvány miatti intézkedések következtében a nemzetgazdaságot egy hirtelen, sokszerű visszaesés érte, ugyanakkor az információ, kommunikáció területén nőtt a hozzáadott érték volumene. (KSH, 2021)

A KKV szektor jelenti az Európai Unió gazdaságának gerincét. Az Európai Unióban a vállalkozások 99 százalékát a KKV szektor alkotja, a foglalkoztattak közel kétharmadának biztosított munkalehetőséget, és a bruttó hozzáadott érték valamivel több mint feléhez járultak hozzá. Ezek az arányok nem, vagy alig változtak a 2000-es évek eleje óta. Ennek következtében a gazdasági növekedés, az innováció és a munkahelyteremtés a KKV szektor fejlődőképességétől is függ. (Holicza, 2016) A KKV szektor versenyképességének problémáit elsősorban az alacsony tőkeellátottság és a gyenge technikai színvonalon működő jelentős számú piaci szereplő okozza. (Illés et al., 2017) Ezt a szektort továbbá alacsony bérszínvonal, a kockázatkerülés és a külső forrásoktól való tartózkodás is általában jellemzi. Az alacsony bérszínvonal miatt a képzett és tapasztalt munkaerőhöz való hozzáférés is korlátozott ebben a szektorban. A kkv-k pénzügyi erőforrásainak alapja általában a tulajdonos vagyona, ami nagymértékben beszűkíti növekedési lehetőségeiket. Ezt igazolja az is, hogy a mikroállalkozások nagyságrendileg ugyanannyi főt alkalmaznak, mint a nem KKV szektorba tartozó szervezetek, ami azt mutatja, hogy elaprózdódik a vállalati szektor. (Hegedűs, 2019)

ANYAG ÉS MÓDSZER

A tőkeszerkezeti és jövedelmezőségi mutatók közötti kapcsolat elemzése során a társasági adó hatálya alá tartozó, kettős könyvvitelt vezető vállalkozások mérleg és eredménykimutatás adataira támaszkodtunk, figyelembe véve a vállalkozások területi elhelyezkedését. A tőkeszerkezet elemzéshez szükséges KKV szektor beszámoló adatait Crefoport adatbázis biztosította. Az adatbázis 1087 sor egyedi adatot tartalmaz. A minta kizárólag a 62: Információ-technológiai szolgáltatás ágazatok vállalkozásaira került leszűkítésre. A vizsgált minta döntő hányadát olyan vállalkozások alkotják, melyek könyvvizsgálatra nem kötelezettek, így nem auditált adatok vizsgálata történik.

1. táblázat: A vizsgált vállalkozások évenkénti és területenkénti megoszlása

Count		Év			Total
		2019	2020	2021	
Ország	HU	250	236	294	780
	SK	119	93	95	307
Total		369	329	389	1087

Forrás: Saját szerkesztés Crefoport adatbázis alapján

2 táblázat: Az elemzésbe bevont mutatószámok terjedelme

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tőkeerősség	1087	,82	,16	,98	,6291	,18443
ROA	1087	,79	-,28	,51	,1591	,15384
ROS	1087	,72	-,24	,48	,0994	,11929
Össztőke arány. jöv.	1087	2,01	-1,48	,53	,1525	,16260
Valid N (listwise)	1087					

Forrás: Saját szerkesztés Crefoport adatbázis alapján

A területi csoportosítás szerint megkülönböztettük a Magyarországon és a Szlovákiában működő vállalkozásokat, amelyet az elemzés minden háttérszámításában figyelembe vettünk. Az elemzéseket a TEÁOR'08* csoportosítás 4. szintje szerinti bonthatásban is elvégeztük, azonban azokat terjedelmi korlátok miatt nem ábrázoltuk.

A tőkeszerkezetet és a jövedelmezőségi mutatók között az összefüggést korrelációanalízis segítségével határoztuk meg. A korrelációanalízis a lineáris kapcsolat meglétét és annak erősségét mutatja meg, tehát a korreláció arra a kérdésre ad választ, hogy van-e kapcsolat két vagy több mennyiségi változó között, és ha igen, az mennyire szoros. Az ismérvek együttes változását a Pearson féle korrelációs együttható jellemzi, amelynek a jele: r. A leíró statisztika és a korreláció elemzéshez szükséges számítások olyan mutatószámok segítségével kerültek alkalmazásra, amelyek a vállalkozások jövedelemtermelő képességével összefüggésbe hozhatóak és a rendelkezésre álló adatbázisból a vállalkozások pénzügyi beszámoló adatai alapján megképezhetőek voltak.

EREDMÉNYEK

Kutatásunk célkitűzése, statisztikai módszerekkel meghatározza, hogy a magyar és a szlovák KKV szektorba tartozó vállalkozások tőkeszerkezete és jövedelmezősége, valamint likviditása között van-e szignifikáns különbség. A rendelkezésre álló adathalmaz 3 év adatait tartalmazza, ezért a korrekt eredmény kialakítása érdekében az évenként megképzett mutatószámok segítségével képeztük a korrelációs mátrix változóit, ezáltal kimutathatóvá vált a vizsgált dimenziókra és időszakokra jellemző tendencia. Két tetszőleges érték közötti lineáris kapcsolat nagyságát és irányát, valamint ezek egymáshoz való viszonyát a korrelációs együttható mutatja meg, amely jelzi, ha két érték nem független egymástól. Több megközelítés létezik a korreláció értékből a kapcsolatra vonatkozó következtetésre.

Az országok figyelembevételével végeztük el a korreláció számítását, melyek eredményeit az következő táblázatokban foglaltuk össze. A számított korrelációs mátrix elemzésekor kiemelten azokat a tételeket elemeztük, amelyek nem egyenes következményei képzési módjuknak. Miután a saját tőke aránya és a kötelezettségek aránya mutató a képzésükből adódóan egymással ellentétesen mozog, ezért ennél a mutató párosnál már elemzés nélkül is feltételezhető, hogy negatív erős korrelációt mutatnak, amely országtól és időszaktól független. Figyelemmel kutatásunk fő irányvonalára, vagyis a tőkeszerkezet és a jövedelmezőség kapcsolatának elemzésére, jelen munkában alapvetően a tőke arányos jövedelmezőségi mutatók közül az Össztőke arányos jövedelmezőség, az Eszközarányos jövedelmezőség és az Árbevétel arányos jövedelmezőség mutatók elemzésére fókuszáltunk. A Saját tőke arányos jövedelmezőség mutató nem került be az elemzésbe, mert a saját tőke aránya mutató a számlálóban, a sa-

* Gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere

3. táblázat: Korrelációs együttható értékelése

Korrelációs együttható (r) értéke	Kapcsolat szintje
0,00	nincs lineáris kapcsolat
0,00 – 0,20	gyenge, elhanyagolható kapcsolat
0,20 – 0,40	biztos, de gyenge kapcsolat
0,40 – 0,70	közepes korreláció, jelentős kapcsolat
0,70 – 0,90	magas korreláció, erős kapcsolat
0,90 – 1,00	rendkívül erős, függő kapcsolat

Forrás: Guilford, 1953

ját tőke arányos jövedelmezőség mutató pedig a nevezőben tartalmazza a saját tőke elemet, ezért ennél a mutató párosnál is érvényesül az ellentétes mozgás, miszerint, ha az egyik érték nő, akkor a másiknak csökkennie kell. Ez alapján tehát ennél a mutató párosnál is matematikailag meg kell jelenni a kapcsolatnak a korrelációs együtthatóban.

Az 5. táblázat alapján látható, hogy a magyar és a szlovák vállalkozások esetén is a saját tőke aránya és mindhárom vizsgált jövedelmezőségi mutató minden évben pozitív korrelációt mutatott, ami azt jelenti, hogy statisztikailag is igazolható, hogy a saját tőke növekedésével a jövedelmezőség együtt nő. A magyar vállalkozások esetében a saját tőke arány mutató és a jövedelmezőségi mutatók korrelációs együtthatói szinte minden évben szignifikáns, de gyenge, elhanyagolható kapcsolatot jeleztek, míg a szlovák vállalkozások esetében ugyanezen mutatók korrelációs együtthatói valamivel erősebb, szignifikáns, biztos, de gyenge kapcsolatot határoztak meg. Az erősebb korreláció arra enged következtetni, hogy a saját tőke változása

nagyobb valószínűséggel jár együtt a jövedelmezőség növekedésével a szlovák vállalkozásoknál, mint a magyar vállalkozásoknál.

A kötelezettségek jövedelmezőséggel való vizsgálata során a saját tőkével ellentétes irányú, de hasonló erősségű adatok jelentkeztek mindkét ország korrelációs együtthatóiban. Ebben a megközelítésben ez azt jelenti, hogy a kötelezettségek arányának növekedésével együtt csökken a vállalkozások jövedelmezősége. Itt is megfigyelhető, hogy a szlovák vállalkozásoknál a kötelezettség változása nagyobb valószínűséggel jár együtt a jövedelmezőség csökkenésével. Ebben a vizsgálatban erre az eredményre is lehetett számítani, miután a saját tőke aránya és a kötelezettségek aránya mutatók komplementerei egymásnak, ha az egyik érték nő, akkor a másik értéknek csökkennie kell.

A likviditási mutatókat tekintve a szlovák vállalkozásokra magasabb átlagos likviditási ráta jellemző a vizsgált időszakban,

4. táblázat: Az elemzésbe bevont mutatószámok és számítási módjaik

Jel	Mutatószám	Számítási mód
STA	Saját tőke aránya	Saját tőke / Σ Forrás
ROC	ROC – Össztőke arányos jövedelmezőség	Adózás előtti eredmény + Fizetett kamatok / Σ forrás
ROA	ROA – Eszköz arányos jövedelmezőség	Adózás előtti eredmény / Σ Eszköz
ROS	ROS – Árbevétel arányos jövedelmezőség	Adózás előtti eredmény / Értékesítés nettó árbevétele
LIK	Likviditási ráta	Forgóeszközök / Rövid lejáratú kötelezettségek

Forrás: Saját szerkesztés

5. táblázat: A saját tőke aránya és a jövedelmezőségi mutatók korrelációs együtthatói

Ország		Korreláció									
		ROC			ROA			ROS			
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
HU	Tőkeerősség	Pearson Correlation	,156	,037	,117	,145	,108	,109	,193	,197	,182
		Sig. (2-tailed)	,014	,572	,046	,022	,098	,061	,002	,002	,002
		N	250	236	294	250	236	294	250	236	294
SK	Tőkeerősség	Pearson Correlation	,275	,244	,243	,283	,250	,218	,214	,261	,211
		Sig. (2-tailed)	,002	,018	,018	,002	,016	,034	,019	,011	,040
		N	119	93	95	119	93	95	119	93	95

Forrás: Saját szerkesztés Crefoport adatbázis alapján

6. táblázat: A likviditási ráta és a jövedelmezőségi mutatók korrelációs együtthatói

Ország		Korreláció									
		ROC			ROA			ROS			
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
HU	Likviditás	Pearson Correlation	,112	-,017	,074	,102	,107	,075	,111	,109	,103
		Sig. (2-tailed)	,077	,796	,208	,108	,102	,198	,079	,094	,077
		N	250	236	294	250	236	294	250	236	294
SK	Likviditás	Pearson Correlation	,417	,341	,213	,416	,332	,195	,350	,326	,248
		Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	,038	<,001	,001	,058	<,001	,001	,015
		N	119	93	95	119	93	95	119	93	95

Forrás: Saját szerkesztés Crefoport adatbázis alapján

amely különbség a pénzhányad mutató tekintetében is megjelenik. Ugyanakkor abból kiindulva, hogy a forgóeszközök hozama általában kisebb a befektetett eszközök hozamánál, a túl magas likviditási arány csökkenti az eszközök átlagos hozamát. Ezáltal a túl nagy pénzkészlet tartásának nagy a feláldozott haszna a kieső kamatbevételek miatt, míg a túl alacsony pénzkészlet a fizetési képzetlenség veszélyével jár. (Orr, 1974) Következésképpen általában a magas likviditás a jövedelmezőség csökkenésével jár együtt, amit a szakirodalom negatív irányú korrelációs kapcsolattal jellemez. Ettől eltérően egyes szolgáltató ágazatokban, ahol alacsony a befektetett eszközök aránya, előfordulhat, hogy a forgóeszközök hozamtermelő képessége magasabb, mint a befektetett eszközöké. Az ilyen ágazatok likviditás és jövedelmezőség elemzésében pozitív korrelációs együttható jelenik meg.

Az 6. táblázat alapján látható, hogy a magyar és a szlovák vállalkozások esetén is a likviditási ráta és mindhárom vizsgált jövedelmezőségi mutató minden évben pozitív korrelációt mutatott, ami azt jelenti, hogy a likviditási ráta növekedésével a jövedelmezőség is pozitívan változik. A magyar vállalkozások esetében a likviditási ráta mutató és a jövedelmezőségi mutatók korrelációs együtthatói egyik évben sem mutattak szignifikáns összefüggést, gyenge, elhanyagolható kapcsolatot jeleztek, míg a szlovák vállalkozások esetében ugyanezen mutatók korrelációs együtthatói 2019-ben lényegesen erősebb, szignifikáns, közepes korreláció, jelentős kapcsolatot határoztak meg. Az erősebb korreláció arra enged következtetni, hogy a likviditási ráta változása nagyobb valószínűséggel jár együtt a jövedelmezőség növekedésével a szlovák vállalkozásoknál, mint a magyar vállalkozásoknál. Megfigyelhető továbbá a szlovák vállalkozások korrelációs együtthatóiban 2019-2021 között egyfajta tendencia szerű kapcsolat gyengülés.

ÖSSZEGZÉS

Elemzésünk készítésének elsődleges motivációja a magyarországi tőkeszerkezeti vizsgálatok folytatása és nemzetközi kiterjesztése volt. Kutatásunk során az Információ-technológiai szolgáltatás ágazatban működő és a KKV szektorba tartozó magyar és szlovák vállalkozások beszámoló adataiból képzett mutatószámok alapján vizsgáltuk az a vállalkozások tőkeszerkezetét jövedelmezőségét és likviditását, valamint ezek területi összefüggéseit. A kutatás fő célja, hogy statisztikai módszerekkel meghatározza, hogy a magyar és a szlovák KKV szektorba tartozó vállalkozások tőkeszerkezete és jövedelmezősége, valamint likviditása között van-e szignifikáns különbség.

A kutatást a témához kapcsolódó szakirodalom áttanulmányozásával és feldolgozásával kezdtük, majd röviden bemutatuk a KKV szektor és az Információ-technológia szolgáltatás ágazat Európai Unióban jellemző sajátosságait és a főbb statisztikai adatait. Az adatbázis leszűkítését követően kialakult adathalmazból meghatároztuk a vizsgálatba bevont mutatószámokat, amelyeket csonkolásos módszerrel tovább szűkítettünk az adatok torzítatlanságának az érdekében.

A végleges adathalmazt korreláció elemzéssel dolgoztuk fel, melynek eredménye alapján igazolást nyert, hogy szignifikáns kapcsolat mutatható ki a saját tőke és a vállalkozások jövedelmezősége között. A saját tőke növekedés a jövedelmezőség növekedésével jár együtt a magyar és a szlovák vállalkozások működésében is, ugyanakkor a magyar vállalkozások esetében a saját tőke arány mutató és a jövedelmezőségi mutatók korrelációs együtthatói alapján 2019-2021 között szignifikáns, de gyenge,

elhanyagolható kapcsolatot jellemzi, míg a szlovák vállalkozások esetében ugyanezen mutatók korrelációs együtthatói valamivel erősebb, szignifikáns, biztos, de gyenge kapcsolatot határoztak meg. A gyenge, elhanyagolható korreláció azt jelzi, hogy más mikro- és makrogazdasági tényezők is nagymértékben befolyásolják a saját tőke növekedése és a jövedelmezőség közötti kapcsolatot, míg az erősebb korreláció arra enged következtetni, hogy a saját tőke növekedése nagyobb valószínűséggel jár együtt a jövedelmezőség növekedésével a szlovák vállalkozásoknál, mint a magyar vállalkozásoknál. Miután a kötelezettségek aránya mutató komplementere a saját tőke arány mutatónak, ezért a kötelezettségek jövedelmezőséggel való vizsgálata során a saját tőkével ellentétes irányú, de hasonló erősségű adatok jelentkeztek mindkét ország korrelációs együtthatóiban. Ebben a megközelítésben ez azt jelenti, hogy a kötelezettségek arányának növekedésével együtt csökken a vállalkozások jövedelmezősége. Itt is megfigyelhető volt, hogy a szlovák vállalkozásoknál a kötelezettség változása nagyobb valószínűséggel jár együtt a jövedelmezőség csökkenésével.

A likviditás és a jövedelmezőség vizsgálata alapján látható, hogy a magyar és a szlovák vállalkozások esetén is a likviditási ráta növekedése a jövedelmezőség növekedésére van hatással. A magyar vállalkozások esetében a likviditási ráta mutató és a jövedelmezőségi mutatók korrelációs együtthatói egyik évben sem mutattak szignifikáns összefüggést, gyenge, elhanyagolható kapcsolatot jeleztek, míg a szlovák vállalkozások esetében ugyanezen mutatók korrelációs együtthatói 2019-ben lényegesen erősebb, szignifikáns, közepes korreláció, jelentős kapcsolatot határoztak meg. A gyenge, elhanyagolható korreláció azt jelzi, hogy más mikro- és makrogazdasági tényezők is nagymértékben befolyásolják a likviditás és a jövedelmezőség közötti kapcsolatot, míg az erősebb korreláció arra enged következtetni, hogy a likviditási ráta növekedése nagyobb valószínűséggel jár együtt a jövedelmezőség növekedésével a szlovák vállalkozásoknál, mint a magyar vállalkozásoknál. Megfigyelhető továbbá a szlovák vállalkozások korrelációs együtthatóiban 2019-2021 között egyfajta tendencia szerű kapcsolat gyengülés.

Háttérszámításainkban az Információ-technológiai szolgáltatás ágazat alsóbb szintű csoportosításában sem jelentkezett jelentős eltérés az eredményekben.

IRODALOMI FELDOLGOZÁS:

- AL-THUNEIBAT, A. (2018): The Relationship between the Ownership Structure, Capital Structure and Performance. In: *Journal of Accounting- Business & Management*, 25 (1) 1-20. p.
- BAKER, S. – BLOOM, N. – DAVIS, S.J. – TERRY, S.J. (2020): COVID Induced Economic Uncertainty, in nber working paper series
- BARANYI, A. (2018): A magyarországi vállalati szektor pénzügyi típusjelenségeinek vizsgálata a 2006–2015 közötti időszakban, Líceum Kiadó, Eger
- BÉZA, D. – CSÁKINÉ, Filep J. – CSAPÓ, K. – CSUBÁK, T. K. – FARKAS, Sz. – SZERB, L. (2013): Kisvállalkozások finanszírozása. [H.n.] Perfekt Kiadó
- BORSZÉKI, É. (2008): A jövedelmezőség és a tőkeszerkezet összefüggései a vállalkozásoknál. In: *Bulletin of the Szent István University, Special Issue Part II. Gödöllő*, 391-401. p.
- CARTER, R. B. – VAN AUKEN, H. (2005): „Bootstrap financing and owners' perceptions of their business constraints

- and opportunities” , *Entrepreneurship & Regional Development*, 17 1, pp. 129-44
- GÁL, V. (2013): A magyar kis- és középvállalkozások tőkeszerkezetének sajátosságai. Ph.D értekezés. KE Gazdaságtudományi Kar
- GUILFORD, JOY P. (1953): The Correlation of an Item With a Composite of the Remaining Items in a Test, *Educational and Psychological Measurement* v13
- HEGEDŰS, M. (2019): A versenyképességi problémák Magyarországon 2019-ben
- HOLICZA, P. (2016): A magyar KKV szektor helyzete nemzeti és nemzetközi szinten Vállalkozásfejlesztés a XXI. században VI. pp. 147–162. Óbuda University, Budapest.
- HORVÁTH, K. (2016): Szimbiotikus és parazita pénzkímélő technikák a hazai kkv-k körében. In: *Marketing & Menedzsment* 50 (1) 36-52. p.
- HOSAIN, MD BILLAL – WICAKSONO, TUTUR – MD NOR KHALIL – DUNAY, A. – ILLÉS, B. CS. (2022): E-commerce Adoption of Small and mediu-Sized Enterprises During Covid-12 Pandemic Evidence from South Asian Countries. *Journal of Asian Finance Economics and Business*. 9 : 1 pp. 291-298.
- ILLÉS, B. Cs. – SZUDA, Cs. – DUNAY, A. (2017): Quality and management – tools for continuous and systematic improvement for processes. In: Illés, B. Cs.; Nowicka-Skowron, M.; Horská, E.; Dunay, A. (szerk.) *Management and Organization : Concepts, Tools and Applications*. Harlow, Egyesült Királyság / Anglia : Pearson Education Limited (2017) 242 p. pp. 99-108. , 10 p.
- Központi Statisztikai Hivatal, (2021): Magyarország 2020, Pát-
ria Nyomda Zrt. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/ido-szaki/mo/mo_2020.pdf
- MYERS, S. C. (2001): Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, No. 2, 81-102.
- NASIR KHAN – MAHWISH ZAFAR – ABIODUN FUNSO OKUNLOLA – ZEMAN, Z. – MAGDA, R. (2022): Effects of Financial Inclusion on Economic Growth, Poverty, Sustainability, and Financial Efficiency: Evidence from the G20 Countries *SUSTAINABILITY* 14 : 19 Paper: 12688 , 20 p.
- ORR, D. (1974). Review: Cash Management and the Demand for Money: A Comment on Robert J. Barro’s Version by Daniel Orr. *Journal of Money, Credit and Banking* Vol. 6, No. 1.
- PATAKI, L. (2003): A tőkeellátás és a tőkeszerkezet változása és annak hatása a heves megyei agrárvállalkozások gazdálkodására (1992-2000), Gödöllő
- TÓTH, R. – SZIJÁRTÓ, B – MESTER, É. – TÚRÓCZI, I. (2017): A vállalkozások belső és külső finanszírozási gyakorlata – A pénzügyi controlling finanszírozást megalapozó döntései
- TRIPATHI, V. (2019): Agency theory, ownership structure and capital structure: an empirical investigation in the Indian automobile industry. In. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 14 (2) 1-20. p.
- YILDIRIM, R – MASIH, M. – BACHA, O. I. (2018): Determinants of capital structure: evidence from Shari’ah compliant and non-compliant firms. In: *Pacific-Basin Finance Journal*, 51 198-219. p.
- ZÉMAN, Z. – VAJDA, G. – THALMEINER, G. – GÁSPÁR, S. (2022): A controlling fejlődés új iránya az adatvezérelt controlling. *Controller Info* 10. évf. 3. szám pp. 49-56