

# *Mikor – Hol – Hogyan? – Külső tényezők hatása az élelmiszeripari vállalatok jövedelmezőségére*

**FÖLDI PÉTER - BAREITH TIBOR<sup>1</sup> - PARÁDI-DOLGOS ANETT**

**Kulcsszavak:** élelmiszeripar, jövedelmezőség, lineáris modell, támogatások, versenytársak

**JEL-kód:** Q10, Q13, Q14

## **ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

Az élelmiszeriparban működő vállalkozások nyereségtermelő képességét számos külső adottság is befolyásolja. A külső faktorok jövedelmezőségre gyakorolt hatását mérhetővé tenni azonban összetett módszertani kérdésekhez vezet. Jelen elemzésünkben az élelmiszeripari vállalkozások jövedelmezőségét és az azt befolyásoló támogatási, illetve versenytársi környezet hatását lineáris modell alkalmazásával vizsgáljuk. Célunk azonosítani a vállalati, iparági és területi (megyei) időtényezőket a ROA- és ROE-mutatók követésével 2011 és 2021 időszak között. Eredményeink határozottan alátámasztják a céghatások dominanciáját a magyar élelmiszeriparban, hiszen ezek a hatások a vállalati jövedelmezőség varianciájának 27,95%-át teszik ki. A ROA szórásához a tevékenység, az évek és a megyék hatásai 25,57%-kal, 25,52%-kal, illetve 20,96%-kal járultak hozzá. Az alkalmazott módszertől függetlenül a vállalati hatás dominanciája és az évek, illetve megyék hatásának viszonylag gyengébb jelenléte elemzésünkben megerősíti a korábbi nemzetközi tudományos megállapításokat.

## **BEVEZETÉS**

Az élelmiszer-ellátottság kiemelt kérdésköre most és a jövőben is változatlan jelentőségű marad. A növekvő társadalom okozta kihívások mellett a gazdasági aspektusok is egyre jelentősebb szerepet kapnak a modern piacgazdaság folyamatos fejlődésével, változásával. Például, hogy az élelmiszerpiac, azaz a mezőgazdaságot a végfogyasztókkal összekötő kapocs milyen módon integrálható a nemzetgazdaságba, vagy hogy a vállalkozások milyen funkciókat tölthetnek be regionális élelmiszerellátási szerepkörben (Espolov et al., 2020; Dung et al., 2021). A szektorban működő

vállalkozások nyereségtermelő képessége megannyi külső hatásnak van kitéve. Az ekonómiai szempontból elengedhetetlen, hogy olyan kutatásokat is végezzünk, amelyek eredményeit nem lehet, vagy nem lehet könnyen átalakítani mérleg vagy eredménykimutatás formájában (Angyal és Vajai, 2021).

Az elemzést az is megalapozza, hogy Magyarországon az általunk alkalmazott hierarchikus lineáris modellnek az élelmiszerfeldolgozó ipar elemzésére történő alkalmazásával kevés tudományos kutatás foglalkozik. Fontosságát nehéz ugyan megkérdőjelezni, hiszen az átfogó iparági jövedelmezősége eredendően alacsony

<sup>1</sup> levelező szerző

– lassú növekedéséhez többnyire az Európai Unió támogatása járul hozzá –, és kritikus ágazatként, valamint kiváló alapanyagok származási helyeként kiemelt fontosságú foglalkozni az iparággal (Lászlók, 2019). Tovább növeli a rá irányuló érdeklődést, hogy a jelentős paradigmaváltás-korszak (2006) utáni adatok azt mutatják, hogy az élelmiszerfeldolgozó ipar jövedelmezősége nem csak általában a mezőgazdaság jövedelmezőségétől, de a többi ipari szektorétól, sőt, általában véve a feldolgozóiparon belül is elmaradt (Vörös-Illés és Lámfalusi, 2021).

Az ágazati sajátosságok mellett a vállalati sajátosságok is egyre jobban felértékelődnek, amely folyamatban több komponens is szerepet játszik (Ali, 2016; Brannon és Wiklund, 2016). A teljesség igénye nélkül példaként említhetjük a gyorsan változó, volatilis piachoz való igazodás szükségességét, a fogyasztói preferenciákhoz való alkalmazkodás időkorlátjának folyamatos rövidülését és nem utolsósorban a különféle támogatási politikák rendszerét (Varadarajan, 2020; Barney-McNamara et al., 2020).

Napjainkban a vállalkozásoknak és márkáiknak egyre magasabb fokú specializációra, illetve a versenytársakkal szembeni helytállás zálogaként egyre élesebb megkülönböztetettségre, individualításra van szükségük ahhoz, hogy versenyképességüket fokozzák (Schoolman et al., 2021; Nuruzzaman et al., 2020). A versenyképesség létszükséglet a vállalkozások számára, hiszen a vállalati működés alaptétele a profitmaximalizálás. A kkv-k versenyképessége felveti a legjobb gyakorlatok kérdését hiszen, ha minden vállalkozás az optimális megoldást követi, akkor a piacelmélet alapján – tökéletes piaci versenyben – a vállalati jövedelmezőség többnyire konstans értékek mentén alakulna, más szóval nem léteznének cartlói kilengések a vállalkozások profitjában (Carlton és Perloff, 2005). De – mint tudjuk – ebben a formában nagyon ritka az olyan eset, amikor valóban végbe is megy a folyamat.

## SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A vállalkozások jövedelmezőségének szórása óriási különbségeket mutat a gyakorlatban egy-egy iparágon belül, időtávtól függetlenül is, amit a szektor elemzésével foglalkozó szakemberek hamar észre is vettek (Priem és Butler, 2001; Wade és Hulland, 2004).

Az eddigi kutatások az ipari sajátosságok hatásának tekintették a vállalkozások jövedelmezőségében észlelt extrém különbségeket, melynek gyökerei a klasszikus ipari szervezetelméletben található (Hatch, 2018). Azonban a modernizáció gyorsulása arra készítette a kutatókat, hogy átértékeljék az oksági viszonyokat, és elkezdték elemezni a vállalkozások sajátosságainak szerepét a vállalkozási teljesítmény szórásában (Van Reenen, 2018; Hamdani et al., 2018). Miután az ipari szektoron túlmutató faktorok fontosságát is számításba vették a kutatók, kiemelten foglalkozva pl. a környezeti hatásokkal, így a folyamatokból adódó hozamokkal vagy éppen költségekkel, a vállalatmenedzsment és a nemzeti kultúra közti kapcsolattal vagy éppen a vállalkozás funkcionális sajátosságaival, ráébredtek, hogy a klasszikus elemzési módszertan nem alkalmas minden tekintetben helytálló eredményeket produkálni (Molina-Azorín et al., 2020; Greckhamer és Gur, 2021). Fontos azonban megjegyezni, hogy a különböző, vizsgálatra alkalmas faktorok száma jelentős, a vizsgált vállalkozást jellemzően különböző perspektívákból mutatják be, amit figyelembe kell venni a vizsgálati változók szelekciója során (Kadlecsik, 2013).

A klasszikus jövedelmezőségi, piacialapú elmélet módszertana a varianciaelemzés módszerével különíti el a vállalkozás és az iparág jövedelemtermelő képességét (Esho és Verhoef, 2021). Ez azonban leíró statisztika jellege miatt nem alkalmas arra, hogy az elkülönítésen túl nagyobb részletességgel értelmezze a varianciát, ami szükségessé tette, hogy a módszertanon

újítást hajtsanak végre, így a varianciaelemzés szerepét átvette a hierarchikus lineáris modell használata, amely már képes a korábbi módszer hiányosságainak pótlására (Moeyaert et al., 2022; Bash et al., 2021). Az ipari struktúrára elsősorban a beszállítói teljesítmény miatt mutatnak vissza a korábbi, klasszikus szervezetelméleti alapokon nyugvó kutatások (Singh, 2022). A beszállító tevékenységi köre, a rugalmassága és a beszállítói tevékenység meghatározó szerepe alakítja az ágazati teljesítményt, míg maguk a beszállítók általában az ipari struktúra alapján működnek, hiszen a beszállító tevékenységének optimalizálása során olyan tényezőket vesz figyelembe, mint például a vertikális integráció szintje, a piaci koncentráció szintje, a termékdiverzifikáció szintje vagy éppen a saját szerepe, azaz a Porter-modell szerinti beszállító alkupozíciójának ereje (Hald és Ellegaard, 2011; Maestrini et al., 2017). Az említett porteri modell maga is ebbe az iparstruktúra-elméletbe illeszkedik, bár az már a vállalkozások piacon elfoglalt helyét is megnevezte az extrém jövedelmezőségi okai között (Porter, 1990). Ez az elmélet a későbbiekben egy ellentétes irányú elmélettel egészült ki, ahol a kutatók már úgy vélekedtek, hogy a vállalkozások saját erőforrásai azok, amelyek lehetővé teszik a hosszabb távú extrém jövedelmezőséget. Szerintük a vállalkozások előnyei és hátrányai attól függenek, hogy milyen erőforrásokat tudnak a vállalkozás szolgálatába állítani (Liu és Atuahene-Gima, 2018; Gupta et al., 2020). Ezek az erőforrások természetüktől függően különböző megközelítéseket igényelnek: a fizikai természetű erőforrásokhoz a hozzáférés megteremtése szükséges, míg az immateriális javak – mint vállalati értékek, kultúra, fogyasztói kedv stb. – hasznosítása érdekében azokat fel kell ismerni, a bennük rejlő lehetőségek eredményes kiaknázására kísérleteket kell tenni (Hongxin et al., 2022; Mahmoud et al., 2020).

Ezzel a koncepcióval kapcsolatban felmerült egy másik kiemelten fontos perspektíva, ez a területi elhelyezkedés. A regionalitás – azaz hogy az adott iparág és vállalkozásai melyik régió, ország, közösség területén találhatóak – a befolyásoló tényezők között kiemelt szerepet kapott, ez pedig átrendezte a teljes faktorrendszert. Ezért ez a tényező számos országban, területen külön kutatási fókuszpont lett (Gschwandtner és Hirsch, 2018; Grau és Reig, 2021).

A legtöbb elemzés inkább a hagyományos ANOVA-alapú regressziós megoldást alkalmazza (Morvai és Szegedi, 2015). A magyar szakirodalomban is találunk néhány kutatót, akik szakítanak a klasszikus elemzésmódszertannal, alternatívát keresve. Fáró és Hajdu (2018) az algoritmusos szelekció helyett szakmai szűkítéses állítják fel vizsgálati modelljüket, és jutnak a korábbi kutatásokhoz hasonló eredményre (Fáró és Hajdu, 2018). Kormos és társai (2018) számviteli mutatókat alkalmaznak a jövedelmezőség alapú ranglistaállításához (Kormos et al., 2018). Kincses és társai (2022) alapvetően a módszerek szélesebb skáláját használják a versenyképesség elemzésére, de a faktorok meghatározásának alapjait a területi elhelyezkedéshez kötik (Kincses et al., 2022). Tóth a nettó jövedelmezőségi módszert alkalmazva vizsgálta a vállalkozások jövedelmezőségét (Tóth, 2021). Katits és társai a nettó jövedelmezőség mellett figyelembe vette azt is, hogy eszközhatékonyság mennyiben befolyásolja a vállalkozások jövedelmezőségét (Katits et al., 2019). Másik tanulmányukban kiemelték azt, hogy a változatlan jövedelmezőség fenntartása ronthatja a vállalkozás tőkeerősségét (Katits et al., 2021). Vannak, akik az élelmiszeripar teljesítményét más faktorokkal összemérve elemzik, úgymint az ökoinnováció (Przychodzen és Przychodzen, 2015), a lean manufacturing modell (Dora et al., 2013) vagy az ökolábnym (Szennay et al., 2021). Fain tanulmányában a GMM-IV modellt használja, hogy a jöve-

delmezőség és az extermális-társadalmi-vállalati irányítási faktorok közti kapcsolatokat felderítse (Fain, 2020). Vavřina és Lacina (2018) folytatták a kérdésben leginkább releváns kutatást Magyarországgal kapcsolatban, ők a magyar gazdaságban a legmagasabb, V4-ek közti GDP-csökkenést fedezték fel az élelmiszer-feldolgozó ipar jövedelmezőségi elemzésekor (Vavřina és Lacina, 2018). Ez fokozottan indokolja mind a kérdéses témakörre vonatkozó kutatás időszerűségét, mind a hierarchikus lineáris modell alkalmazásának fontosságát.

A számos vizsgálati módszer közül, amelyeket a releváns kutatások során alkalmaztak, kutatásunk fókuszában, egyben céljainknak leginkább megfelelő megoldás a HLM. Tanulmányunkban tehát az élelmiszergyártó vállalkozások jövedelmezőségét vizsgáljuk lineáris modell alkalmazásával arra vonatkozóan, hogy milyen vállalati, iparági és/vagy területi (megyei), illetve időbeli tényezőhatások alakítják azt.

## CÉLOK

Kutatómunkánk első célkitűzése az élelmiszeripari vállalkozások gazdálkodásának 2011 és 2021 közötti vizsgálata. Itt a vállalkozásokra vetítve vizsgáljuk a különböző belső és külső hatásokat. Fontos megjegyezni, hogy a különböző faktorok alakulása másképpen hat a vállalkozások eredményességére és jövedelmezőségére.

Másodsorban elemeztük azt, hogy milyen különbségek adódnak abból, hogyan a vállalkozások tevékenységét 3 vagy 4 számjegyre bontjuk. Ezentúl a különböző mutatószámok segítségével próbáltuk azokat a rejtett tényezőket feltárni, melyek hatással vannak a vállalkozások belső és külső forrásainak használatára, illetve azok kockázatára.

Hipotéziseink a következők:

H1: Az élelmiszeripari vállalkozások jövedelmezősége és a céghatások között szoros összefüggés van.

H2: Azoknál a vállalkozásoknál, ame-

lyeket a vizsgálatba vontunk, nem lehet kimutatni az iparág hatását arra vonatkozóan, hogy milyen mértékben befolyásolja a vállalkozás jövedelmezőségét.

H3: A vizsgálatba vont vállalkozások tekintetében nem okoz különbséget a 3 számjegyű NACE és 4 számjegyű NACE használata.

H4: Az exportértékesítéssel foglalkozó vállalkozások kevésbé jövedelmezőek, mint azok, akik csak belföldre értékesítenek.

## ANYAG ÉS MÓDSZER

A kutatásban felhasznált adatok a CREFOPORT vállalati adatbázisból származnak. Vizsgálatunk fókuszában a ROA- (Return on Assets) és ROE- (Return on Equity) mutatók állnak, amely az adózott eredmény mérlegfőösszeggel, illetve saját tőkével alkotott hányadosát jelenti. Kontrollváltozónak az üzemméretre vonatkozóan az árbevétel természetes alapú logaritmusát használtuk, a kockázatra vonatkozóan hosszú (hosszú lejáratú kötelezettségek/mérlegfőösszeg) és rövid (forgó eszközök/rövid lejáratú kötelezettségek) proxy változókat alkalmaztuk. További bevont változó a pályázati aktivitás, azaz hogy az adott évben a vállalkozásnak volt-e nyertes pályázata, amit egy dummy változóval mérünk. Az MS változó a piaci részesedést méri, kiszámításának módja az üzemi értékesítés nettó árbevételének és az adott évi iparági összes árbevételének hányadosa. Az iparági hatásokra való kontrollt kettő független változóval ragadtunk meg. A cégek száma azt mutatja, hogy az adott iparágban és évben hány cég működött, az iparági árbevétel logaritmus pedig az iparági árbevételten keresztül kontrollál az iparági méretre.

A legelső és legfelső egy százalékban történt megfigyelések változókként eltávolításra kerültek, hogy az extrémítások általi mintatorzulást elkerüljük. A végső minta 6894 vállalkozást tartalmaz, melyek adatait 2011 és 2021 közötti időintervallumban

1. táblázat

**A vizsgálatba vont változók jellemzői**  
(*Characteristics of the variables included in the study*)

	Proxy	Szimbólum	Leírás	Mértékegység
Függő változók	Jövedelmezőség	ROE	$\frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Saját tőke}}$	%
		ROA	$\frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Összes eszköz}}$	%
Kontroll-változók	Üzemméret	Árbevétel	-	ezer HUF
	Kockázat	rovid_kockazat	$\frac{\text{Forgó eszközök}}{\text{Rövid lejáratú kötelezettségek}}$	%
		hosszu_kockazat	$\frac{\text{Hosszú lejáratú kötelezettségek}}{\text{Mérlegfőösszeg}}$	%
		ROA_sd3	Vállalkozások jövedelmezőségének 3 éves gördülő szórása	%
	Pályázat	palyazati_aktivitas	Értéke 1, ha legalább 1 Ft pályázati forrást lehívott a gazdasági társaság	dummy
	Piaci részesedés	MS	$\frac{\text{Üzemi értékesítés nettó árbevétele}}{\text{Adott évi iparági összes árbevétel}}$	%
	Export	export_dummy	1 az értéke, amennyiben az adott évben volt exportbevétele a vállalatnak	dummy
	Top 10 részesedése	top10_share	Az iparági bevétel és a 10 legnagyobb bevételű vállalati piaci részesedése	%
Független változók	Cégek	cegek_szama	Az adott iparágban és évben hány cég működött	db
	Iparági árbevétel	ln_arbev	Az árbevétel természetes alapú logaritmus	ezer HUF

Forrás: Saját kutatás

2. táblázat

**A vizsgálatba bevont változók leíró statisztikája 2011 és 2021 között**  
(*The descriptive statistics of the variables included in the examination between 2011 and 2021*)

Változók	Elemzés	Átlag	Medián	Szórás	Minimum	Maximum
ROA	23 823	0,060	0,043	0,221	-0,946	0,710
ROE	23 823	0,037	0,104	0,900	-5,955	2,218
ln_arbev	23 823	18,349	18,370	2,393	11,798	24,011
rovid_kockazat	23 823	5,919	1,683	17,097	0,094	137,837
hosszu_kockazat	23 823	0,086	0	0,154	0	0,739
palyazati_aktivitas	23 823	0,928	1	0,259	0	1
cegek_szama	23 823	2206,660	2 276	167,113	1 756	2 358
MS	23 823	0,000	3,10E-05	0,002	3,05E-10	0,080
ln_iparagi_arbev	23 823	28,757	28,722	0,153	28,472	29,035

Forrás: A szerzők saját számításai CREFOPORT alapján

vizsgáljuk. Az adatkezelést követően leíró statisztikák a 2. táblázatban találhatóak.

Az ipari kategorizáló rendszer, melyet a legtöbb, ezt megelőző tudományos munka használ, a 4 számjegyű SIC (Standard Industrial Classification – ipari kategória-szabvány). (Schumacher és Boland, 2005; Chaddad és Mondelli, 2013). Kevesebb szakirodalom alkalmazza a 3 számjegyű SIC-et (Hawawini et al., 2004) és a 3 számjegyű NACE-t (Nomenclature of Economic Activities – Gazdasági tevékenységek nomenklatúrája, pl: Szymanski et al., 2007). A CREFOPORT a 3 számjegyű NACE szinten nyújt adatokat, az iparágon belüli részvételt ezen aggregáció mentén definiáljuk, mely a három- és négy számjegyű SIC között található. A mintát bármely, a három- és négy számjegyű NACE értéktartományban jegyzett (25 kategória, NACE-1011 és NACE-1092 kategóriák közötti tartományból), az élelmiszer-feldolgozó szektorban működő, magyarországi székhellyel rendelkező vállalkozásokból építettük fel.

A kutatás módszertanát, amit az élelmiszer-gyártó-ipari vállalkozások elemzéséhez használtunk a Hirsch et al. (2014) alapján foglaljuk össze.

A HLM lehetővé teszi a hatásbecslést azáltal, hogy megfelelő kapcsolatokat modellez adott vállalati és iparági kovariánsokhoz az elemzés minden szintjén.

Először egy négy szintű, strukturális kovariánsok nélküli modellt becsültünk meg, amely a ROA teljes varianciáját megosztja időbeli, vállalati és iparági behatás szerint. Így kapjuk meg a beágyazott regresszió iteratíván becsült átlagát. Az első szinten minden alkalommal a ROA-periódus modellezése történik, az átlagos ROA az idő függvényében, egy véletlen hibátényező hozzáadásával:

$$r_{t,ki} = \pi_{0,ki} + e_{t,ki} \quad (1)$$

ahol  $t$ ,  $k$  és  $i$  indexekkel az időt, a vállalatokat, illetve iparágakat jelöljük.

$\pi_{0,ki}$  az  $i$  iparágban lévő  $k$  vállalat átlagos

időben változó ROA-ja,  $e_{t,ki}$  pedig az időben változó véletlenszerű hiba, normális eloszlásban 0 átlaggal és a szórással. Ezért szórásnégyzetet a vállalaton belüli időbeli változást jelenti. Feltételezzük, hogy ez a szórás egyedülálló  $k$  vállalat megfigyelésére. A második szinten a vállalat átlagos ROA  $\pi_{0,ki}$  időbeli alakulását az iparági átlag körüli valószínűségi változóként modellezzük:

$$\pi_{0,ki} = \beta_{0,oi} + \alpha_{0,ki} \quad (2)$$

ahol  $\beta_{0,oi}$  az  $i$  iparágban működő cégek átlagos ROA-ja.  $\alpha_{0,ki}$  a véletlenszerű cégszintű hiba, feltételezve, hogy normális eloszlású átlag 0 és variancia  $\tau_\pi$ . Ezért a különböző iparágokban működő cégek közötti eltérést  $\tau_\pi$  jelöli. Feltételezhető, hogy ez a szórás csak ugyanazon iparágban belül működő vállalatoknál egyenlő.

A harmadik szinten az  $i$  iparágba tartozó cégek átlagos ROA-ját ( $\beta_{0,oi}$ ) modellezzük véletlenszerű variációként a sokaság átlaga körül:

$$\beta_{0,oi} = \gamma_{0,oo} + \mu_{0,oi} \quad (3)$$

ahol  $\gamma_{0,oo}$  az összes ROA megfigyelés nagy átlaga. A véletlenszerű iparági szint egy normál eloszlású hiba ( $\mu_{0,oi}$ ) nulla átlaggal és  $\tau_\pi$  varianciával, amely az ágazatok közötti eltérést méri.

Mivel az (1) – (3) egyenletekkel definiált modell nem tartalmaz magyarázó változókat, ezért teljesen feltétel nélkülinek nevezük (Raudenbush és Bryk, 2002). Egy feltétel nélküli modellben az egyes hatásoknak tulajdonítható variancia százalékos aránya az időbeli (évhatás) variancia esetében a következőként számítható:

$$\frac{\sigma^2}{(\sigma^2 + \tau_\pi + \tau_\beta + \tau_\rho)}, \quad (4a)$$

a vállalatok közötti (céghatás) variancia esetében

$$\frac{\tau_\pi}{(\sigma^2 + \tau_\pi + \tau_\beta + \tau_\rho)}, \quad (4b)$$

az iparágak (ágazatok) közötti variancia esetében pedig

$$\frac{\tau_\beta}{(\sigma^2 + \tau_\pi + \tau_\beta + \tau_\rho)}, \quad (4c)$$

a területi egységekre vonatkozóan

$$\frac{\tau_{\rho}}{(\sigma^2 + \tau_{\pi} + \tau_{\beta} + \tau_{\rho})} \quad (4d)$$

A felbontások összege 1, azaz a teljes variancia így osztható fel az évhatásra, cég-hatásra, iparági hatásra és területi hatásra.

Az évek hatásának nagyságát megfelelő átváltozók bevonásával becsültük meg, amelyek időszintű változók voltak. Ezért az (1) egyenlet a következőképpen alakul:

$$\tau_{tki} = \pi_{0ki} + \pi_{1ki(1.\acute{e}v)tki} + \pi_{2ki(2.\acute{e}v)tki} + \dots + \pi_{11ki(11.\acute{e}v)tki} + e_{tki} \quad (5)$$

ahol az 1. év, 2. év, ..., 11. év átváltozók a jelen tanulmányban szereplő 11 elemzési év mindegyikére (2011–2021).

Így a  $\pi_{1ki}$ ,  $\pi_{2ki}$ , ...,  $\pi_{11ki}$  és  $\pi_{0ki}$  éves hatások mostantól az *i* iparágban működő *k* vállalat átlagos ROA-jaként értelmezhetők az évek hatásához igazítva. Az évek hatásának nagyságát az időszintű variancia ( $\sigma^2$ ) csökkenéseként számítjuk ki a feltétel nélküli modellhez képest. A megye hatása átváltozók segítségével generálható, amelyeket vállalati szinten kell beépíteni. Ekkor a (2) egyenlet a következőképpen alakul:

$$\pi_{0ki} = \beta_{0oi} + \beta_{01i(megye1)ki} + \beta_{02i(megye2)ki} + \alpha_{0ki} \quad (6)$$

Közülük a megye 1, megye 2, ..., megye 11 a megyék átváltozói, a  $\beta_{0oi}$ ,  $\beta_{02i}$ , ...,  $\beta_{011i}$ , pedig megye-ország hatást képviselnek. Ezért a  $\beta_{0oi}$  immár az iparágban működő cégek *i*-megye hatáskorrigált átlagos ROA-jaként értelmezhető. A megyei hatások mérőszámai a megyék figyelembe vételekor fellépő vállalati szintű szórások csökkenése, amelyeket a modell teljes varianciájához viszonyítva vezetünk be, és amely csak éveket tartalmaz.

Végül a vállalati és iparági hatásokat vállalati és iparági szintű korrekciókkal vizsgáljuk, hogy meghatározzuk a feltétel nélküli modellben az év és megye hatá-

sok alapján becsült szórást. A specifikus strukturális tényezők ROA-ra gyakorolt hatásának becsléséhez a feltétel nélküli modellben a vállalati és iparági jellemzőket is bevontuk. Azt is fontos meghatározni, hogy ezeket a változókat átmenetinek (az adott időpontban vállalati szinten) vagy stabilnak (vállalati vagy iparági szinten) kell-e tekinteni.

Átmeneti lesz egy változó, ha az elemzési intervallumban elérhető összes megfigyelést figyelembe vesszük, és megbecsülük egy változó ROA-ra gyakorolt hatását az idő múlásával. Másrészt az időátlagok alapján beépítettünk egy stabil változót, ezzel magyarázva a cégek vagy iparágak közötti ROA keresztmetszeti különbségeit (Misangyi et al., 2006).

Annak meghatározására, hogy bizonyos változókat átmenetinek vagy stabilnak kell-e tekinteni, Misangyi et al. (2006) kategórián belüli korrelációs elemzést használtak az időbeli és a vállalati varianciakomponensek becslésére minden változó esetében. Azokat a változókat, amelyeknél a legtöbb eltérést tapasztalják, átmenetinek tekintik, ezért azok idő szinten integrálódnak. A keresztmetszeti módon keletkező változókat, melyek a variancia legnagyobb részét képezik, stabilnak tekintjük, ezért a megfelelő magasabb szinten a modellhez adódnak.

Hasonló elemzés készült az *e* tanulmányban használt magyarázó változókra is, és megállapítást nyert, hogy a legtöbb változó szignifikáns eltérést mutatott az idő múlásával.<sup>2</sup>

Továbbá, ha a változókat az átlagok összevonásával stabilként kezeljük, az jelentős információvesztést jelent, ami így nemkívánatosnak tűnik. Ezért az összes magyarázó változónak időbeliként történő kezelésére az tűnt a leginkább logikus megoldásnak, ha időszinten kerülnek hozzáadásra a modellhez. Az (1) egyenlet a következőképpen alakul:

<sup>2</sup> Minden magyarázó változóhoz a tranziens és stabil részek meghatározása a COV-elemzés, amely a szórást egy évre és egy vállalati (ipari) hatásra bontja. Eredmények kérésre rendelkezésre állnak.

$$r_{tki} = \pi_{0ki} + \pi_{1ki(X1)_{tki}} + \pi_{2ki(X2)_{tki}} + \pi_{3ki(X3)_{tki}} + \dots + \pi_{nki(Xn)_{tki}} + e_{tki} \quad (7)$$

ahol  $X_l$  és  $l = 1, 2, \dots, n$  egy  $n$  vállalati és iparági sajátosságot hivatott jelölni, mint például a vállalkozás mérete vagy az iparágon belüli koncentráció. Feltételezzük, hogy ezen jellemzők változatlanok, ami azt jelenti, hogy a ROA-ra gyakorolt hatásuknak minden vállalat esetében azonosnak kell lenniük:

$$\pi_{1ki} = Y_{100}, \pi_{2ki} = Y_{200}, \dots, \pi_{nki} = Y_{n00} \quad (8)$$

## EREDMÉNYEK

### A HLM szerinti hatások eredményei

A feltétel nélküli modell eredményeit a 3. táblázat tartalmazza, jól mutatja, hogy a cég és az időhatások statisztikai szempontból jelentősek, a cég 27,95%-os, az iparági pedig 25,57%-os varianciányadot jelent ROA tekintetében.

A területi hatást a már ismert módon, a következőképpen számítjuk ki. Az év- és területi változókat tartalmazó modellnek a cég hatások mutató varianciáját össze kell hasonlítani a modell vonatkozó, csak évváltozókat tartalmazó varianciájával, ami így a ROA szórásának 25,52%-át adja.<sup>3</sup>

Az eredményeket korábbi tanulmányokkal összehasonlítva látható, hogy

a vállalkozások jövedelmezőségének vizsgálata (lásd 3. táblázat) is magának a vállalkozásnak a dominanciáját igazolja, ebből eredő hatások 27,95%-kal járulnak hozzá a teljes ROA varianciához. Ugyanez érvényes a frissebb, HLM-alapú tanulmányokra szintén (pl. Misangyi et al., 2006; Chaddad és Mondelli, 2013). Az évek hatásainak elhanyagolhatónak tekinthető 25,52%-os részaránya összhangban van a korábbi vizsgálatok többségével – függetlenül az alkalmazott módszertől (pl. Misangyi et al., 2006; Chaddad és Mondelli, 2013). A területi hatások esetében ugyanez mondható el (pl. Goddard et al., 2009).

A területi hatás gyengébb mivolta csakúgy, mint Goddard et al. (2009), megerősítik azt az elképzelést, hogy az erőforrások ténylegesen is oda áramlanak, ahol a megterülésük leginkább valószínű. Élelmiszer-előállításban érdekelt vállalkozásokra fókuszált kutatásainkat illetően megállapítást nyert, hogy eredményeink alapvetően megegyeznek Schiefer és Hartmann (2013) az EU-s élelmiszeripart, illetve Schumacher és Boland (2005) az Egyesült Államok élelmiszer-gazdaságát érintő következtéseivel. A különbség az eredményekben keresendő, okozhatja például, hogy a jelen tanulmányban alkalmazott ágazati osztályozó rendszer (4 számjegyű NACE) lényegesen kiterjedtebb, mint amit Schumacher

3. táblázat

**HLM becslések a cég, az iparág, az ország és az év hatásairól**  
(HLM estimates regarding the effects of company, industry, country, and year)

Szint	Variancia komponensek	%
Feltétel nélküli modell		
Cég hatás	0,1263	27,95
Év hatás	0,1154	25,52
Tevékenység hatása	0,1156	25,57
Területi hatás	0,0948	20,96

Forrás: A szerzők saját számításai CREFOPORT alapján

<sup>3</sup> Kiszámítva: (modellév dummykkal – modellév és -megye dummykkal) 2 + modellév dummykkal



és Boland használt (4 számjegyű SIC), így az egyes iparágakon belüli megfigyelések is heterogénebbek. A kapott eredményből úgy tűnhet, hogy a területi hatás kevésbé mutatkozik fontosnak ebben a tanulmányban. Az előzőhöz hasonló megállapításokat tett Chaddad és Mondelli (2013) is, amikor az Egyesült Államok élelmiszeriparát vizsgáló HLM-tanulmányukban nem tekintették elhanyagolhatónak az iparági hatást, ami az ő esetükben 7%-os hányadot jelentett a ROA-variancián belül.

Az általunk végzett vizsgálatnál a NACE3 és NACE 4 szerinti bontást vettük górcső alá. A tevékenységi körök tovább bontásának lehet hatása a jövedelmezőségre a vizsgált változóknál, de esetünkben nem tapasztaltunk változást, így kijelenthető, hogy a magyarországi élelmiszergyártó vállalkozások esetében mindegy, hogy NACE 3 vagy NACE 4 szinten vizsgáljuk a változásokat.

### **Strukturális tényezők hatása a vállalati jövedelmezőségre**

A magyarázó vállalati és iparági jellemzőket bemutató modell eredményei (az (1) egyenlet behelyettesítve (1b)-vel) a 1. táblázatban láthatók. Ezek a változók az adatok elérhetősége miatt kerültek kiválasztásra, és a CREFOPORT adatbázis segítségével lettek megalkotva.

Az árbevétel növekedésével nő a ROA-mutató. Az árbevétel a magyarországi élelmiszergyártó vállalkozások értékesítésének nettó árbevétele. Ez elég egyértelmű, tekintve, hogy a növekvő bevétel növekvő jövedelmezőséget generál.

A vállalati kockázat két mutatója a CREFOPORT-ból kinyert adatkifejezésekből származik. A rövid távú kockázatot (1/Curr) a rövid lejáratú kötelezettségek forgóeszközökhöz viszonyított arányával mérjük, míg a hosszú távú kockázatot a vállalat tőkeáttételi mutatójával (Gear), amely a hosszú lejáratú kötelezettségek, valamint kapott kölcsönök összegének a

részvényesi tőkéhez viszonyított aránya. Míg a kockázatemélet szerint a magasabb kockázatú cégeknek magasabb profitot kell elérniük, addig Bowman (1980) „kockázatnyereség paradoxona” negatív korrelációt sugall. Bowman szerint mindkét kockázati mutatónak jelentős negatív hatásai vannak. Chaddad és Mondelli (2013) azt is megállapították, hogy a növekedés negatív hatással volt az amerikai élelmiszer-feldolgozók profitjára.

A piaci részesedés (MS) kiszámításához az adott vállalat árbevételét elosztjuk azon 4 számjegyű NACE iparág összes árbevételével, amelyben a vállalat tevékenykedik. E tanulmány szerint a piaci részesedésnek negatív hatása volt a ROA-ra. Az így kapott eredmény meglepetésszerű, tekintve a piaci részesedés és a jövedelmezőség közötti pozitív kapcsolatra utaló empirikus bizonyítékokat (pl. Szymanski et al., 1993). Ebben az esetben a piaci részesedés emelkedése csökkenti a jövedelmezőséget.

A pályázati aktivitás vizsgálata azt mutatja, hogy amelyik cég képes pályázatot beadni és azt elnyerni, az hosszú távon a ROA növekedését okozza.

Az eredmények azt jelzik, hogy az iparág méretének nincsen jelentős hatása. A vállalkozások számának növekedése azonban a nyereség csökkenéséhez vezet, ahogy Hirsch és munkatársai (2014) is ugyanerre a következtetésre jutottak tanulmányukban.

Az iparági árbevétel esetében sem kapunk egyértelmű választ, miszerint az árbevétel növekedése hosszú távon a jövedelmezőség csökkenéséhez vezet. Ez azért érdekes, mivel azt feltételeznénk, hogy a növekvő árbevétel növekvő jövedelmezőséget generál. A pénzügyek területéről megközelítve, a vállalati tőkeköltség esetében vonhatunk hasonló párhuzamot. Amennyiben a vállalkozás 70%-át saját tőkéből valósítja meg a beruházásaihoz, és 30%-át idegen tőkéből ebben az esetben magasabb a saját tőke hozama, mint hogyha növeljük a

4. táblázat

**A szerkezeti változók HLM becslései**  
(*The HLM estimates of structural variables*)

	Coefficient	Corrected Std. error	p-value
ln_arbev	0,030334	0,0013701	0,033019
rovid_kockazat	0,00045	0,0001005	0,000647
hosszu_kockazat	-0,129780	0,0104648	-0,109270
MS	-10,16438	2,300289	-5,655899
cegek_szama	-0,000018	0,0000103	2,610006
ln_iparagi_arbev	-0,986117	0,0121381	-0,025978

Forrás: A szerzők saját számításai CREFOPORT alapján

saját tőke arányát 80%-ra, és a hitelfelvétel aránya pedig lecsökken 20%-ra. Ebben az esetben a növekvő saját tőke aránya, csökkenő saját tőke hozamot generál. Ugyanez a helyzet az iparági árbevétel esetében is.

A 4. táblázatban a ROA kontrollváltozós modell különböző faktorokra vetített hatását szemléltetjük. Hogyha összevetjük a feltétel nélkülivel (3. táblázat) a következő különbségeket fedezhetjük fel. A céghatás ebben az esetben közel 2 százalékponttal növekedett, az évhatást tekintve szintén hasonló trendet fedezhetünk fel. A tevékenységre mért hatás esetében minimális a csökkenés: 0,86%, a területi hatás esetében ez 3,25%. Milyen érdekes, hogy a jövedelmezőségre gyakorolt hatás tekintetében nem a vállalkozás elhelyezkedése befolyásolja azt, hanem az, hogy milyen

tevékenységet űz, milyen évet írunk, és milyen hatások érték el a vállalkozást.

**KÖVETKEZTETÉSEK,  
JAVASLATOK**

Eredményeink határozottan alátámasztják a céghatások dominanciáját a magyar élelmiszeriparban, hiszen ezek a hatások a vállalati jövedelmezőség varianciájának 27,95%-át teszik ki. A ROA szórásához a tevékenység, az évek és a megyék hatásai 25,57%-kal, 25,52%-kal, illetve 20,96%-kal járultak hozzá. Tehát kijelenthető, hogy az élelmiszeripari vállalkozások jövedelmezőségét a céghatások befolyásolják nagyobb részben.

Az alkalmazott módszertől függetlenül a vállalati hatás dominanciája és az évek, illetve megyék hatásának viszonylag gyengébb jelenléte elemzésünkben megerősíti a korábbi megállapításokat. Az iparági hatások relevanciáját illetően azonban már kevésbé egyeznek a megállapítások. Elemzésünkhöz hasonlóan egyes tanulmányok azt igazolják, hogy az iparági hatások kevesebb, mint 5%-ban járulnak hozzá a ROA-változásokhoz. Mások az ilyen hatásokat 18%-nál is nagyobbak vélték. Hogyha a jövedelmezőség vizsgálatát a vállalkozások életkora és elhelyezkedésük alapján tekintjük át, viszonylag gyengébb hatással van jelen a céghatásokhoz viszonyítva. Az iparág hatása esetében nincsen konkrét érték arra vonatkozólag, hogy mi lenne a

5. táblázat

**ROA-változó vizsgálata a szerkezeti változók függvényében**  
(*Examining the ROA variable in relation to the structural variables*)

Szint	Variancia-komponensek	%
ROA kontrollváltozós modell		
Céghatás	0,1323	29,74
Évhatás	0,1238	27,84
Tevékenység hatása	0,1099	24,71
Területi hatás	0,0788	17,71

Forrás: A szerzők saját számításai CREFOPORT alapján

megfelelő az adott iparágra vonatkozólag. Az élelmiszeripari vállalkozások esetében sem jelenthető ki egyértelműen, hogy az iparág mennyiben is befolyásolja a jövedelmezőséget. Minden iparág rendelkezik kockázattal, ahogy az élelmiszeripar is.

Tekintettel arra, hogy egyes szerzők konkrét iparágakra, míg mások a gazdaság egészére fókuszálnak, így ez a különbség részben az egyes iparágak heterogenitásából eredő különbözőségeknél tudható be.

Ezenkívül az iparági hatások gyengébbnek tűnnek, ha a szélesebb iparági besorolási rendszerben és vállalati szinten történik a becslés. Ezért is fő korlátja lehetne e tanulmánynak, hogy adatainkat a 4 számjegyű NACE-ra és vállalati szintre limitáltuk. Magyarország esetében azonban nem igazolható nagy mérvű különbség az eredmények tekintetében, ha a NACE 3 vagy 4-es bontást vesszük figyelembe.

Ez akadályát jelenti annak, hogy felmérhessük a kapcsolódó vagy nem kapcsolódó diverzifikáció jövedelmezőségre gyakorolt hatását, ami egyébként érdekességekkel kecsegtető témakör lenne az élelmiszeripar esetében.

A HLM eredményei számos vállalati és iparági sajátosságot is feltártak a jövedelmezőséggel összefüggésben. Eredményeink arra engednek következtetni, hogy egy magyar és egy európai élelmiszer-feldolgozó vállalkozás mérete jelentős pozitív hatással van a teljesítményre, míg a kockázat általában negatív hatású. Kockázat alatt értjük azt a bizonytalanságot, amit mérsékelni tudunk, de o-ra csökkenteni semmiképpen sem lehet. Ennek igen egyszerű az oka, mivel a kockázatot nagyon sok faktor befolyásolja, legyen az az ágazatban releváns árfolyamváltozás, kormányzati döntés vagy egy európai uniós szabályozás, ami nagyban befolyásolja a befektetői kedvet pozitív vagy negatív irányba. A magyar élelmiszeriparra vonatkozólag tehát a korábban, illetve az általunk elvégzett elemzés alapul szolgálhat a jövőbeli teljesítményeket illetően.

Ezt a felvetést támogatja az is, hogy egyes vállalatoknál az olyan jellemzőkre vonatkozó becslések, mint a vállalat mérete vagy a kockázat, jelentős hatással vannak a ROA-ra. Félrevezető lenne azonban nem elismerni az iparágak a vállalatok működési dinamikájára és versenykörnyezetére gyakorolt hatásait, mivel az elemzések alapján az iparágon belüli koncentráció és az iparág növekedése jelentős hatással lehet a jövedelmezőségre.

## ÖSSZEGZÉS

Az élelmiszeriparban működő vállalkozások eredményességére számos külső tényező is hatással van. Azonban a külső faktorok hatásának konkrét mérésére vonatkozó módszertani megközelítések bonyolult kérdéseket vetnek fel. Ebben a tanulmányban az volt a célunk, hogy a jövedelmezőséget befolyásoló tényezőket, különösen a támogatási és versenytársi környezet hatását, vizsgáljuk egy lineáris modell segítségével az élelmiszeripar vállalkozásai esetében.

A vizsgálat során arra törekedtünk, hogy azonosítsuk, hogyan befolyásolják a vállalatok, az iparág és a területi (megyei) tényezők az élelmiszeripar vállalkozásai jövedelmezőségét a ROA (Return on Assets) és ROE (Return on Equity) mutatók segítségével. A ROA azt mutatja, hogy az adott vállalat milyen hatékonyan használja fel a vagyontárgyait a profittermeléshez, míg a ROE azt mutatja, hogy milyen mértékben jut nyereség a befektetett saját tőkére.

A vizsgálat időtartama 2011 és 2021 közé esik, és ezen időszak alatt megfigyelhető változások segítségével kívántuk feltárni, hogyan változtak az élelmiszeripar vállalkozásai jövedelmezőségét befolyásoló tényezők.

A lineáris modell alkalmazásával lehetőség nyílik a különböző tényezők hatásának szisztematikus és kvantitatív elemzésére. Az eredmények segíthetnek megérteni, hogyan reagálnak az élelmiszeripar vállalkozásai

sok a környezeti változásokra, illetve hogy mely tényezők lehetnek kulcsfontosságúak az eredményességük alakulásában. Ezen információk hozzájárulhatnak a vállalkozások hatékonyabb irányításához és a stratégiai döntéshozatalhoz az élelmiszeriparban.

Az elvégzett kutatás eredményei egyértelműen megerősítik, hogy a vállalati tényezők rendkívül meghatározóak a magyar élelmiszeriparban. Ezen belül a vállalati hatások dominanciája jelentős, hiszen ezek a tényezők felelősek a vállalati jövedelmezőség változásának 27,95%-áért.

A ROA-mutató szórásának elemzése során megfigyelhető, hogy a tevékenység, az évek és a megyék hatásai szintén jelentős mértékben hozzájárulnak a változékonysághoz. A tevékenység hatása a jövedelmezőség változásának 25,57%-át teszi ki, ami azt jelenti, hogy az egyes vállalatok tevékenységének eltérései közötti különbségek jelentős befolyással vannak a jövedelmezőségre.

Az évek hatása a ROA szórásához 25,52%-ban járult hozzá. Ez azt mutatja, hogy az időbeli változások, esetleges trendek és ciklikusság is fontos tényezők lehetnek a vállalati jövedelmezőségben bekövetkező változások magyarázatában.

A megyék hatása a ROA szórásához 20,96%-ban járult hozzá. Ez arra utal, hogy a vállalatok geográfiai elhelyezkedése, a régiók közötti különbségek, a gazdasági környezet és egyéb helyi tényezők is befolyásolhatják a jövedelmezőséget.

Míndezek az eredmények együttesen azt sugallják, hogy a magyar élelmiszeriparban a vállalati sajátosságok, a tevékenység, az időbeli változások és a földrajzi elhelyezkedés mind olyan tényezők, amelyek szorosan összefüggenek a vállalati jövedelmezőség változásával. Ezért fontos, hogy a vállalkozások és a gazdaságpolitikai döntéshozók figyelembe vegyék ezeket a tényezőket a hatékonyabb és fenntarthatóbb üzleti stratégiák kidolgozásában és a szektor egészének fejlesztésében.

A „vállalati hatás dominanciája” azt jelenti, hogy a vállalkozások saját belső működési jellemzői, stratégiái és struktúrája messze túlsúlyozzák az egyéb tényezők hatását a jövedelmezőségben.

Ugyanakkor azt is megfigyelhetjük, hogy az „évek” és a „megyék” hatásának jelenléte a jövedelmezőség változékonyságában viszonylag gyengébb. Ez azt jelenti, hogy az időbeli változások (évek) és a területi faktorok (megyék) nem mutatnak olyan erős kapcsolatot a jövedelmezőséggel, mint a vállalati tényezők.

Ezen eredmények megerősítik a korábbi nemzetközi tudományos megállapításokat, amelyek számos iparágban és régióban hasonló tendenciákat mutattak ki. A vállalati belső tényezők, mint például a vállalati kultúra, menedzsmentstratégiák, innovációs képesség és hatékonyság, gyakran dominánsan befolyásolják a vállalati teljesítményt és jövedelmezőséget.

Azzal, hogy a kutatás arra utal, hogy az időbeli változások és a területi faktorok hatása relatíve gyengébb, ez nem jelenti azt, hogy ezek a tényezők teljesen irrelevánsak lennének. Az évek és területek hatása is változó lehet idővel vagy más szempontok figyelembevételével. Az elemzés eredményei segíthetnek megérteni azokat a dinamikákat, amelyek az élelmiszeripari vállalkozások jövedelmezőségének alakulását irányítják, és ezen keresztül hozzájárulhatnak a hatékonyabb üzleti stratégiák kialakításához és a gazdaságpolitikai döntések megalapozásához a szektorban.

A tudományos kutatások gyakran középpontba állítják a vállalati szektor jövedelmezőségét és növekedését. Ezek a kutatások arra törekednek, hogy feltárják azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják a vállalkozások sikeres növekedését és jövedelmezőségét. Ezek a tényezők lehetnek gazdasági, piaci, technológiai, szervezeti vagy más jellegűek

## FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉK

- Ali, J. (2016). Performance of small and medium-sized food and agribusiness enterprises: evidence from Indian firms. *International Food and Agribusiness Management Review*, 19(4), 53–64. p. <https://doi.org/10.22434/ifamr2016.0024>
- Angyal, V. és Vajai, B. (2021). Agrár vállalkozások jövedelmezőségét befolyásoló tényezők és az innováció további kutatási lehetőségei. In: Obádovics, Cs., Resperger, R. és Széles, Zs. (szerk.): PANDÉMIA – FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS – KÖRNYEZETTUDATOSSÁG: Konferenciakötet (pp. 407–419.). Soproni Egyetemi Kiadó [http://doi.org/10.35511/978-963-334-411-8\\_s8\\_Angyal\\_Vajai](http://doi.org/10.35511/978-963-334-411-8_s8_Angyal_Vajai)
- Barney-Mcnamara, B., Peltier, J., Chennamaneni, P. R. és Niedermeier, K. E. (2020). A conceptual framework for understanding the antecedents and consequences of social selling: a theoretical perspective and research agenda. *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 15 (1), 147–178. <https://doi.org/10.1108/jrim-05-2020-0108>
- Bash, K. L., Howell Smith, M. C. és Trantham, P. S. (2021). A Systematic Methodological Review of Hierarchical Linear Modeling in Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 15(2), 190–211. <https://doi.org/10.1177/1558689820937882>
- Bowman, E. H. (1980). A risk/return paradox of strategic management. *Sloan Management Review*, Vol. 21, 17–31.
- Brannon, D. L. és Wiklund, J. (2016). An analysis of business models: Firm characteristics, innovation and performance. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 22(1), 1–12.
- Carlton, D. W. és Perloff, J. M. (2005). Modern Industrial Organization. Boston, Mass: Pearson Addison-Wesley.
- Chaddad, F. R. és Mondelli, M. P. (2013). Sources of firm performance differences in the US food economy. *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 64, 382–404. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2012.00369.x>
- Dora, M., Kumar, M., Van Goubbergen, D., Molnar, A. és Gellynck, X. (2013). Operational performance and critical success factors of lean manufacturing in European food processing SMEs. *Trends in food science & technology*, 31(2), 156–164. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2013.03.002>
- Dung, T. Q., Bonney, L. B., Adhikari, R. és Miles, M. P. (2021). Entrepreneurial orientation and vertical knowledge acquisition by smallholder agricultural firms in transitional economies: The role of interfirm collaboration in value-chains. *Journal of Business Research*, 137, 327–335. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.054>
- Esho, E. és Verhoef, G. (2021). Variance decomposition of firm performance: past, present and future. *Management Research Review*, 44(6), 867–888. <https://doi.org/10.1108/mrr-07-2020-0393>
- Espolov, T., Espolov, A., Tireuov, K., Zharylkassyn, Z., Keneyev, M. és Suleimenov, Z. (2020). Supply chain logistics in agricultural sector-Assessing opportunities for competitiveness increase. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(2), 745–752.
- Fain, M. (2020). A vállalati jövedelmezőség és az ESG-teljesítmény közötti kapcsolatok értékelése GMM-IV-módszerrel: Az ESG-faktorok rövid távú pénzügyi hatásai. *Gazdaság és Pénzügy*, 7(4), 465–484. <https://doi.org/10.33926/GP.2020.4.6>
- Fáró, J. és Hajdu, O. (2018). A magyar mezőgazdasági vállalatok jövedelmezőségének vizsgálata. *Statistikai Szemle*, 96(8–9), 818–840. <https://doi.org/10.20311/stat2018.08-09.huo818>
- Goddard, J., Tavakoli, M. és Wilson, J. O. S. (2009). Sources of variation in firm profitability and growth. *Journal of Business Research*, Vol. 62, 495–508. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.10.007>
- Grau, A. és Reig, A. (2021). Operating leverage and profitability of SMEs: agri-food industry in Europe. *Small Business Economics*, 57(1), 221–242. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00294-y>
- Greckhamer, T. és Gur, F. A. (2021). Disentangling combinations and contingencies of generic strategies: A set-theoretic configurational approach. *Long Range Planning*, 54(2), 101951. pp. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101951>
- Gschwandtner, A. és Hirsch, S. (2018). What drives firm profitability? A comparison of the US and EU food processing industry. *The Manchester School*, 86(3), 390–416. <https://doi.org/10.1111/manc.12201>
- Gupta, S., Gallear, D., Rudd, J. és Foroudi, P. (2020). The impact of brand value on brand competitiveness. *Journal of Business Research*, 112, 210–222. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.02.033>

- Hamdani, A., Hashai, N., Kandel, E. és Yafeh, Y. (2018). Technological Progress and the Future of the Corporation. *Journal of the British Academy*, 6(s1), 215–225. <https://doi.org/10.5871/jba/006s1.215>
- Hald, K. S. és Ellegaard, C. (2011). Supplier evaluation processes: the shaping and reshaping of supplier performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(8), 888–910. <https://doi.org/10.1108/01443571111153085>
- Hatch, M. J. (2018). *Organization theory: Modern, symbolic, and postmodern perspectives*. Oxford University Press.
- Hawawini, G., Subramanian, V. és Verdin, P. (2004). The home country in the age of globalization: How much does it matter for firm performance? *Journal of World Business*, 39(2), 121–135. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2003.08.012>
- Hirsch, S., Schiefer, J., Gschwandtner, A. és Hartmann, M. (2014). The Determinants of Firm Profitability Differences in EU Food Processing. *Journal of Agricultural Economics*, 65(3), 703–721. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12061>
- Hongxin, W., Khan, M. A., Zhenqiang, J., Cismaş, L. M., Ali, M. A., Saleem, U. és Negruţ, L. (2022): Unleashing the Role of CSR and Employees' Pro-Environmental Behavior for Organizational Success: The Role of Connectedness to Nature. *Sustainability*, 14(6), 3191. pp. <https://doi.org/10.3390/su14063191>
- Kadlecsek R. (2013). A feldolgozóipari vállalkozások elemzése jövedelmezőségi és hatékonysági mutatók alapján. *Statistikai Szemle*, 91(11) 1072–1091.
- Katits, E., Szalka, É., Nagy, F. és Kőnczöl, T. (2019). A magyar top cégek a turizmusban, avagy egy sikerre éhes ágazat pénzügyi diagnózisa. *Multidiszciplináris kihívások, sokszínű válaszok*, 2019(2), 71–97. <https://doi.org/10.33565/MKSV.2019.02.04>
- Katits, E., Magyari, K., Varga, Zs. és Palányi, I. (2021). A pénzügyi turnaround controlling rendszer alkalmazása a hazai vállalati életszakaszokban. *Gazdaság & Társadalom*, 14(2), 5–38. [https://journal.uni-sopron.hu/index.php/gt/article/view/gt\\_32-14-2-2021\\_01\\_Katits\\_et\\_al](https://journal.uni-sopron.hu/index.php/gt/article/view/gt_32-14-2-2021_01_Katits_et_al)
- Kincses, Á., Tóth, G., Gerő, J. és Emese, H. (2022). A hazai mikro-, kis- és középvállalkozások (kkv-k) területi, versenyképességi elemzése, 2008–2020. *Területi Statisztika*, 62(4), 456–477. <https://doi.org/10.15196/TS620404>
- Kormos, Z., Harsányi, G. és Veress, A. (2018). A magyarországi gyümölcs- és zöldségfeldolgozás területi vizsgálata számviteli mutatók segítségével. *Statistikai Szemle*, 96(6), 593–609. <https://doi.org/10.20311/stat2018.06.hu0593>
- Lászlók, A. (2019). A szántóföldi növénytermelés teljes tényezőzős termelékenységének változása Magyarországon 2004 és 2015 között. *Acta Carolus Robertus*, 9(1), 133–144. <https://doi.org/10.33032/acr.9.1.133>
- Liu, W. és Atuahene-Gima, K. (2018). Enhancing product innovation performance in a dysfunctional competitive environment: The roles of competitive strategies and market-based assets. *Industrial Marketing Management*, 73, 7–20. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.01.006>
- Mahmoud, M. A., Adams, M., Abubakari, A., Commey, N. O. és Kastner, A. N. A. (2020). Social media resources and export performance: the role of trust and commitment. *International Marketing Review*, 37(2), 273–297. <https://doi.org/10.1108/imr-02-2019-0084>
- Maestrini, V., Luzzini, D., Maccarrone, P. és Caniato, F. (2017). Supply chain performance measurement systems: A systematic review and research agenda. *International Journal of Production Economics*, 183, 299–315. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.11.005>
- Misangyi, V. F., Elms, H., Greckhamer, T. és Lepine, J. A. (2006): A new perspective on a fundamental debate: A multilevel approach to industry, corporate and business unit effects. *Strategic Management Journal*, 27(6), 571–590. <https://doi.org/10.1002/smj.530>
- Moeyaert, M., Yang, P. és Xu, X. (2022). The power to explain variability in intervention effectiveness in single-case research using hierarchical linear modeling. *Perspectives on Behavior Science*, 45(1), 13–35. <https://doi.org/10.1007/s40614-021-00304-z>
- Molina-Azorín, J. F., Pereira-Moliner, J., López-Gamero, M. D., Pertusa-Ortega, E. M. és José Tarí, J. (2020). Multilevel research: Foundations and opportunities in management. *Business Research Quarterly*, 23(4), 319–333. <https://doi.org/10.1177/2340944420966970>

- Morvai R. és Szegedi Z. (2015). Javítja-e az élelmiszer-ipari kkv-k teljesítményét a szorosabb ellátásilánc-integráció? – egy felmérés eredményei. *Gazdálkodás*, 59(4), 372–39
- Nuruzzaman, N., Singh, D. és Gaur, A. S. (2020). Institutional support, hazards, and internationalization of emerging market firms. *Global Strategy Journal*, 10(2), 361–385. <https://doi.org/10.1002/gsj.1365>
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- Priem, R. L. és Butler, J. E. (2001). Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research?. *Academy of management review*, 26(1), 22–40. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4011928>
- Przychodzen, J. és Przychodzen, W. (2015): Relationships between eco-innovation and financial performance – evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary. *Journal of Cleaner Production*, 90, 253–263. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.11.034>
- Raudenbush, S. W. és Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Schiefer, J. és Hartmann, M. (2013). Industry, Firm, Year, and Country Effects on Profitability in EU Food Processing. *Agricultural and Resource Economics*, Discussion Paper , 2013(2).
- Schoolman, E. D., Morton, L. W., Ar buckle JR, J. G. és Han, G. (2021). Marketing to the foodshed: Why do farmers participate in local food systems?. *Journal of Rural Studies*, 84, 240–253. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.08.055>
- Schumacher, S. és Boland, M. (2005). The effects of industry and firm resources on profitability in the food economy. *Agribusiness*, 21(1), 97–108. <https://doi.org/10.1002/agr.20033>
- Singh, S. (2022). Multilevel analysis of firm, industry and home country effects on firm performance. *Journal of Transnational Management*, 27(2), 117–134. <https://doi.org/10.1080/15475778.2022.2062636>
- Szymanski, D. M., Bharadwaj, S. G. és Varadarajan, P. R. (1993). An analysis of the market shareprofitability relationship. *The Journal of Marketing*, 57(3), 1–18. <https://doi.org/10.1177/002224299305700301>
- Szymanski, A., Gorton, M. és Hubbard, L. (2007). ‘A comparative analysis of firm performance in post-socialist economies: Evidence from the polish food processing industry’. *PostCommunist Economies*, 19(4), 433–448. <https://doi.org/10.1080/14631370701680113>
- Szen nay, Á., Major Z. és Lisányi E. (2021). Ecological footprint satellite calculators to determine the environmental impact of material usage of SMEs. In: IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (szerk.), *12th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications* (pp. 677–680.). IEEE, online kiadás.
- Tóth, R. (2021). A vállalkozások jövedelmezőségének vizsgálata nettó jövedelmezőségi módszer alkalmazásával. In Kovács, T. és Szóka, K. (szerk.), *XV. Soproni Pénzügyi Napok „Fenntartható gazdaság – fenntartható pénzügyek” pénzügyi, adózási és számviteli szakmai és tudományos konferencia* (pp. 301–307). A Soproni Felsőoktatásért Alapítvány.
- Van Reenen, J. (2018). Increasing differences between firms: Market power and the macro-economy. Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science.
- Varadarajan, R. (2020). Customer information resources advantage, marketing strategy and business performance: A market resources based view. *Industrial Marketing Management*, 89, 89–97. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.003>
- Vavřina, J. és Lacina, L. (2018). Profitability of foodstuff processing companies in V4 countries during the 2008–2012 economic crisis. *Society and Economy*, 40(2), 245–270. <https://doi.org/10.1556/204.2018.40.2.5>
- Vörös-Illés, I. és Lámfalusi, I. (2021). Az élelmiszer-termelés pénzügyi eredményei a Covid-19-pandémia első évében. *Gazdálkodás*, 65(5), 397–412. <https://doi.org/10.53079/GAZDALKODAS.65.5.t.pp>
- Wade, M. és Hulland, J. (2004). The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS*, 28(1), 107–142. <https://doi.org/10.2307/25148626>