

**DOKTORI  
(PhD)  
ÉRTEKEZÉS  
TÉZISEI**



**MAGYAR AGRÁR- ÉS  
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

**AZ ÉLELMISZERIPARI  
VÁLLALKOZÁSOK  
JÖVEDELMEZŐSÉGÉT  
BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK  
HATÁSÁNAK MÉRHETŐSÉGE**

DOI: 10.54598/004350

**FÖLDI PÉTER**

**GÖDÖLLŐ**

**2024**

**A doktori iskola**

**megnevezése: Gazdaság- és Regionális Tudományok  
Doktori Iskola**


**tudományága: gazdálkodás- és szervezéstudományok**

**vezetője: Prof. Dr. Bujdosó Zoltán, PHD  
egyetemi tanár, PhD  
MATE  
Fenntartható Fejlesztés és Gazdálkodás Intézet**

**Témavezető(k): Dr. Parádi-Dolgos Anett Katalin  
egyetemi docens, PhD  
MATE  
Pénzügyi és Számviteli Intézet**

**Dr. Bareith Tibor  
tudományos munkatárs, PhD  
KRTK  
Közgazdaságtudományi Intézet**

.....  
Az iskolavezető jóváhagyása

  
.....  
A témavezető(k) jóváhagyása

# 1. A munka előzményei, célkitűzések

## 1.1. A munka előzményei

Egy ország működésének szempontjából az egyik elsődleges meghatározó tényező az ország gazdasági állapota. A gazdaság, azon belül pedig főként az élelmiszeripar az, ami a társadalom egyik fő tartópilléréként funkcionál, hiszen ez az a szektor, ami az ember fiziológiai szükségleteit elégíti ki. Magyarország élelmiszeriparának részesedése komoly jelentőséggel bír. 2020-ban a hazai munkavállalók mintegy 3,2%-a dolgozott az élelmiszeriparban, míg a nemzetgazdaságot érintő beruházások tekintetében az élelmiszeripari fejlesztések mintegy 2,7%-os részarányt jelentettek. Az exportteljesítményből 8,8%-os részesedéssel vette ki részét az ágazat (KSH, 2020). Az élelmiszeripar termelése 2014 óta folyamatosan növekszik. Ezen trend 2022-ben is folytatódott, ahol a kibocsátás 6,6%-kal növekedett.

Magyarország kiemelkedő potenciállal rendelkezik mind a mezőgazdasági, mind az élelmiszeripari termelés terén, amint azt Boldog és munkatársai (2020) is megállapítják. Azonban fontos megjegyezni, hogy ezeket az iparágakat nemcsak gazdasági és társadalmi szempontból kell értelmezni, hanem hagyományos értelemben is kiemelkedő jelentőséggel bírnak. Ezek elsősorban a gyümölcs-, és a húsgazat esetében a legerőteljesebbek, melyek a mai napig a hazai élelmiszeripar zászlóshajói (Nagy et al., 2021). A versenyképesség Magyarországon támogatások és fejlesztések igénybevételét teszi szükségessé, különösen az érintett vállalkozások számára kedvezőtlen időszakokban, ahogy azt Keszthelyi (2020) is kiemeli. A támogatások mértéke az európai uniós kvótától függ, ami határozza meg, hogy mennyire növekednek az adott iparágak, legyen szó a mezőgazdaságról vagy az azt kiegészítő élelmiszeriparról, ahogy Bareith és Csonka (2019) is megjegyzi. A vállalkozások stabilitásának jelentős hatása van nemcsak a gazdasági

folyamatok működésére, hanem az alapvető szükségletek hazai forrásból történő kielégítésére is (Madari, 2021). Minél nagyobb jelentőséggel bírnak az adott iparágban szereplő vállalkozások, annál fontosabb megérteni és átlátni azokat az okokat, amelyek sikeressé és profitábilissá teszik ezeket a cégeket. Azon kutatások kapcsán, melyek az élelmiszeripari szektorra fókuszálnak, fontos kiemelni azt is, hogy a magyar élelmiszeripar vállalati struktúrájában jelentős különbségek rejlenek az Európai Unió más tagállamaiban működő cégek esetében jellemző struktúrákkal szemben (Nagyné, 2004). Ennek értelmében ez egy olyan versenytényező, amelynek vizsgálata fontos eszköz annak meghatározásában, hogy a vállalati profitok alakulása hogyan javítható.

Az élelmiszeripari vállalatoknál a tradíció és a stabilitás mellett fontos a modernizációs szint is – a digitalizációs fejlettségét tekintve nemzetközi összehasonlításban is előkelő helyzetben van a magyar élelmiszeripar. Jelentős az infotechnológia integrációja a szektoron belül (50% fölötti), azonban a fejlettebb csúcstechnológiai megoldások alkalmazásának már kisebb a hányada (Magyarország Digitális Élelmiszeripari Stratégiája, 2022). Tipikus példák a vállalatirányítási rendszerek, vagy a mesterséges intelligencia-alapú szolgáltatások és felhő-szolgáltatások használata (Debrenti – Herdon, 2021).

A napjainkban tapasztalható kihívásokat szem előtt tartva, kiemelten fontos, építsünk az erős történelmi hagyományokon nyugvó alapokra, rendelkezünk kellően stabil vízióval és innovációs potenciállal, továbbá jövőbeni fejlesztési irányokkal és lehetőségekkel. Ezen cél érdekében alkalmazható Arellano és Bond (1991) úgynevezett GMM becslése, amely dinamikus paneladatokra támaszkodva segít megérteni a szektorra hatást gyakorló körülményeket, és

legfontosabb tényezőket (Jaisinghani, 2015; Bareith, 2019; Hirsch et al., 2021).

A szektorális sajátosságok mellett a vállalati sajátosságok is egyre jobban felértékelődnek, amely folyamatban több komponens is szerepet játszik (Ali, 2016; Brannon – Wiklund, 2016). A teljesség igénye nélkül példaként említhetném a gyorsan változó, volatilis piacokhoz való igazodás szükségességét, a fogyasztói preferenciákhoz való alkalmazkodás időkorlátjának folyamatos rövidülését. és nem utolsósorban a különféle támogatási politikák rendszerét. (Harmsen – Jensen, 2004; Saebi et al, 2017; Humphrey, 2006; Potts et al, 2008; Varadarajan, 2020; Barney-McNamara et al, 2020).

Az élelmiszer-ellátottság és az élelmiszerbiztonság kiemelt kérdésköre most és a jövőben is változatlan jelentőségű marad. A növekvő lélekszámú társadalom okozta kihívások mellett a gazdasági aspektusok is egyre jelentősebb szerepet kapnak a modern piacgazdaság folyamatos fejlődésével, változásával. Az élelmiszerpiac, amely összekapcsolja a mezőgazdaságot a végfogyasztókkal, különböző módon integrálható a nemzetgazdaságba. Ugyanígy a vállalkozásoknak számos funkciót lehet betölteniük a regionális élelmiszer-ellátásban (Espolov et al, 2020; Dung et al, 2021),

Az Európai Unióhoz való csatlakozást követően a kibővülő támogatási rendszer hatására fokozatosan elindult a javulás az élelmiszeripari vállalkozások jövedelmezőségében. Fontos azonban megemlíteni, hogy a jövedelmezőség erősen függ a rendelkezésre álló támogatásoktól is (Lászlók, 2019). Tovább emeli ennek kutatásnak a fontosságát, hogy a pandémia, mint jelentős paradigmaváltás-korszak utáni adatok azt mutatják, hogy az élelmiszer-feldolgozó ipar jövedelmezősége nem csak általában a

mezőgazdaság jövedelmezőségétől, de a többi ipari szektorétól, sőt, általában véve a feldolgozóiparon belül is elmaradt (Vörös-Illés-Lámfalusi, 2021).

A szektorban működő vállalkozások nyereségtermelő képessége megannyi külső hatásnak van kitéve. Ezt szükségessé teszi gazdasági szempontból olyan vizsgálatokat is végezni, amelyek a mérleg és az eredménykimutatás szempontjából nem mérhetők, vagy transzformálhatók mérhető formába (Angyal-Vajai, 2021).

A jövedelmezőség vizsgálata során fontos kiemelni, hogy a magyarországi élelmiszeripari vállalkozások száma kiemelkedően magas a többi szektorban szereplőkhöz képest (KSH, 2022). Ezen előbbi tényezőnek az új évezred beköszönte óta is fennálló érdemi változatlansága, valamint az élelmiszeripar kiemelkedő fontosságú és súlyú exporttartama tovább növelik az élelmiszeripar nemzetgazdasági jelentőségét (Tóth et al., 2019). Kifejezetten indokolt tehát elemzéseknek alávetni az élelmiszerágazatot, hogy minél pontosabb képet kaphassunk annak jelentőségéről, ehhez pedig elengedhetetlen megismerni a profittartalmat jelentősen meghatározó, illetve befolyásoló faktorokat.

## **1.2. Célkitűzések**

A kutatásom során a hazai élelmiszeripari vállalkozásait vizsgáltam meg 2010 és 2021 közötti időintervallumban. A legfontosabb célkitűzésem, hogy a különböző belső- és külső hatások hogyan érvényesülnek az élelmiszeripari vállalkozások jövedelmezőségét tekintve. A kutatás során jövedelmezőséget több modellel vizsgálom.

C1.

Célkitűzés a belső- és külső tényezők azonosítása az élelmiszeripari vállalkozások gazdálkodásában 2010 és 2021 között.

C2.

Az élelmiszeripar versenydinamikájának felmérése.

C3.

Az élelmiszeripari vállalkozások sikere mind a hazai, mind a nemzetközi piacokon.

C4.

Az élelmiszeripari vállalkozások körében, hogy mennyire jellemző a saját- és idegen tőke arány használata.



## 2. Anyag és módszer

A doktori értekezés kutatásban felhasznált adatok a CREFOPORT vállalati adatbázisból származnak, amelyhez a MATE doktori iskolája rendelkezik előfizetéssel.

### 1. táblázat: A vizsgálatba vont változók jellemzői

	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	$\frac{\text{üzem értékesítés nettó árbevétele}}{\text{adott évi iparági összes árbevétel}}$	%
	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	árbevétel természetes alapú logaritmusa	ezer HUF

Forrás: Saját kutatás

A legelső és legelső egy százalékban történt megfigyelések változónként eltávolításra kerültek, hogy az extrémítások általi mintatorzulást elkerüljem. A végső minta 6.894 vállalkozást tartalmaz, melyek adatait 2010 és 2021 közötti időintervallumban vizsgálom.

## 2. táblázat: A vizsgálatba bevont változók leíró statisztikája 2010 és 2021 között

Változók	elemszá	átlag	mediá	szórás	minimu	maximu
ROA	23823	0,060	0,043	0,221	-0,946	0,710
ROE	23823	0,037	0,104	0,900	-5,955	2,218
ln_arbev	23823	18,349	18,37	2,393	11,798	24,011
rovid_kockazat	23823	5,919	1,683	17,09	0,094	137,837
hosszu_kockaz	23823	0,086	0	0,154	0	0,739
palyazati_aktiv	23823	0,928	1	0,259	0	1
cegek_szama	23823	2206,6	2276	167,1	1756	2358
MS	23823	0	0	0,002	0	0,080
ln_iparagi_arbe	23823	28,757	28,72	0,153	28,472	29,035

Forrás: A szerző saját számításai CREFOPORT alapján

Az elemzés során felhasznált modellek kizárták azokat a megfigyeléseket, amelyek valamely változó esetében nem tartalmaztak értékeket. A 2. táblázatban található leíró statisztikák a végleges mintára vonatkoznak.

Az iparági kategorizáló rendszer, melyet a legtöbb 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, ezért az iparágon belüli részvételt ezen aggregáció mentén definiálom, 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 építettem fel.

Az élelmiszergyártóipari vállalkozások elemzéséhez a Hirsch et al. (2014) által javasolt kutatási módszertant követtem. A hierarchikus lineáris modell

(továbbá 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 becsültem meg, amely a ROA teljes varianciáját megosztja időbeli, vállalati és iparági behatás szerint. Így kaptam 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 hiba tényező hozzáadásával:

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

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

$\pi_{0ki}$  az  $i$  iparágban lévő  $k$  vállalat átlagos időben változó ROA-ja,  $e_{tki}$  pedig az időben változó véletlenszerű hiba, normális eloszlásban 0 átlaggal és a szórással, ezért szórás négyzet a vállalaton belüli időbeli változást jelenti. Feltételeztem, hogy ez a szórás egyedülálló  $k$  vállalat megfigyelésére. A második szinten a vállalat átlagos ROA  $\pi_{0ki}$  időbeli alakulását az iparági átlag körüli valószínűségi változóként modellezem:

$$\pi_{0ki} = \beta_{00i} + \alpha_{0ki} \quad (2)$$

ahol  $\beta_{00i}$  az  $i$  iparágban működő cégek átlagos ROA-ja.  $\alpha_{0ki}$  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 iparágon belül működő vállalatoknál egyenlő.

A harmadik szinten az  $i$  iparágba tartozó cégek átlagos ROA-ját ( $\beta_{00i}$ ) modellezem véletlenszerű variációként a sokaság átlaga körül:

$$\beta_{00i} = \gamma_{000} + \mu_{00i} \quad (3)$$

ahol  $\gamma_{000}$  az összes ROA megfigyelés nagy átlaga. A véletlenszerű iparági szint egy normál eloszlású hiba ( $\mu_{00i}$ ), 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 nevezem (Raudenbush és Bryk, 2002). Egy feltétel nélküli modellben az egyes hatásoknak tulajdonítható variancia százaléka lehet  $\frac{\sigma^2}{(\sigma^2 + \tau_\pi + \tau_\beta)}$  az időkülönbség és,  $\frac{\tau_\pi}{(\sigma^2 + \tau_\pi + \tau_\beta)}$  az időkülönbség) az ágazatok között, a cégek és a  $\frac{\tau_\beta}{(\sigma^2 + \tau_\pi + \tau_\beta)}$  között.

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

$$r_{tki} = \pi_{0ki} + \pi_{1ki(1.\acute{e}v)_{tki}} + \pi_{2ki(2.\acute{e}v)_{tki}} + \dots + \pi_{11ki(11.\acute{e}v)_{tki}} + e_{tki} \quad (4)$$

$r_{tki}$  ahol az 1. év, 2. év, ..., 11. év álváltozók 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 számítható ki a feltétel nélküli modellhez képest. A megye hatása álváltozók segítségével generálható, amelyeket vállalati szinten kell beépíteni. Ekkor a (2) egyenlet a következőképpen alakul:

$$\pi_{0ki} = \beta_{00i} + \beta_{01i(\text{megye1})ki} + \beta_{02i(\text{megye2})ki} + \dots + \beta_{011i(\text{megye11})ki} + \alpha_{0ki} \quad (5)$$

Közülük a megye 1, megye 2, ..., megye 11 a megyék álváltozói, a  $\beta_{01i}$ ,  $\beta_{02i}, \dots, \beta_{011i}$ , pedig megye-ország hatást képviselnek. Ezért a  $\beta_{00i}$  immár az iparágban működő cégek *i*-megye hatás-korrigált átlagos ROA-jaként értelmezhető. A megyei hatások mérőszámai a megyék figyelembevételkor fellépő vállalati szintű szórások csökkenése, amelyeket a modell teljes varianciájához viszonyítva vezetek be, amely csak éveket tartalmaz.

Végül a vállalati és iparági hatásokat vállalati és iparági szintű korrekciókkal vizsgáltam, hogy meghatározzam a feltétel nélküli modellben az év és megye hatások alapján becsült szórást. A specifikus strukturális tényezők ROA-ra gyakorolt hatásának becsléséhez a feltétel nélküli modellben a vállalati és iparági jellemzőket is bevontam. 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 veszik, és megbecsülik egy változó ROA-ra gyakorolt hatását az idő múlásával. Másrészt az időátlagok alapján beépítettem 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 az idő szinten integrálódnak. A keresztmetszeti módon keletkező változókat, melyek a variancia legnagyobb

részét képezik, stabilnak tekintem, 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>1</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:

$$r_{tki} = \pi_{0ki} + \pi_{1ki}(X1)_{tki} + \pi_{2ki}(X2)_{tki} + \pi_{3ki}(X3)_{tki} + \dots + \pi_{nki}(Xn)_{tki} + e_{tki} \quad (6)$$

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. Feltételezem, hogy ezen jellemzők változatlanok, ami azt jelenti, hogy a ROA-ra gyakorolt hatásuk minden vállalat esetében azonos kell legyen:

$$\pi_{1ki} = y_{100}, \pi_{2ki} = y_{200}, \dots, \pi_{nki} = y_{n00} \quad (7)$$

A következő modellemben a magyar élelmiszeripar profitperzisztenciáját becsülöm meg iparági és vállalati kontroll változók mellett. Az elméleti szempontokon túlmenően, lényeges szerepet játszott a magyarázó változók választása során a rendelkezésre álló adatok.

---

<sup>1</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.

A megfigyelési időszakban 23.823 elemszámú az adatbázis, összesen 3.268 élelmiszeripari vállalat található a mintában. A vállalkozások kiválasztásakor fontos szempont volt, hogy a választott vállalkozások lefedjék a teljes magyarországi KKV-k körét, és amilyen következtetésekre és javaslatokra jutok az felhasználható legyen az iparág fejlesztésére. Vizsgálatom fókuszában a ROA mutató áll, amely adózott eredmény, a mérlegfőösszeggel alkotott hányadosát jelenti. A vizsgálatba vont változók részletes kifejtése az 1.táblázatban, illetve felette történik.

A profiperzisztencia vizsgálatoknál standard módszerek tekinthetőek a dinamikus panel modellek, amelyek jelenlegi tudásom szerint a legpontosabb becslést adják (Hirsch, 2018). A dinamikus modell az Arellano és Bond (1991) által meghatározott GMM becslő rendszert alkalmazza.

A felvázolt, elemzésem során alkalmazott modell a következőképpen fejezhető ki:

$$\pi_{i,t} = \sum_j \alpha_j(X_{j,i,t}) + \lambda\pi'_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

Ahol az  $\varepsilon_{i,t} = \eta_i + \nu_{i,t}$ . Az Arellano-Bond GMM becslés az egyenlet első differenciáját veszi alapul, aminek köszönhetően kiküszöbölhetőek az időfüggetlen cégspecifikus ( $\eta_i$ ) hatások (Hirsch és Gschwandtner, 2013). A modellbe bekerülhetnek azok a cég- és iparági specifikus változók ( $X_j$ ), amelyek magyarázhatják a vállalatok profit perzisztenciáját. A GMM becslés akkor tekinthető konzisztensnek, ha a hibatagokban nincs másodfokú autokorreláció és az instrumentumok megfelelők. A késleltetett függő változó endogén, minden más exogén változó a modellben (Hirsch és Gschwandtner, 2013).

A Blundell-Bond becslés feltételezi, hogy nincs autokorreláció az egyedi hibatagok között, továbbá a megfelelő működéshez szükséges, hogy a panel

hatás független legyen a függő változó első megfigyelésének első differenciájától. Az Arellano-Bond becsléshez hasonlóan a Blundell-Bond jól működik, ha sok megfigyelésünk van, az időparaméter viszont véges (large N, small T típusú minta).

A változók eloszlásának alsó és felső egy-egy százalékát trimmeléssel kezeltem, a kiugró értékek miatt. Az adatbázis biztosan tartalmaz emberi hibát, több lépcsőn keresztül történik az adatbázis adatokkal való feltöltése, majd a lekérdezések során is felmerülhetnek problémák. Emiatt az adatok egy-egy százalékos „levágása” indokolt. A kezelést minden szükséges esetben megtettem.

Mindösszesen 9 függő változót tartalmaz a modell, amelyek közül 6 vállalatspecifikus hatást, 3 pedig iparági hatást mér. azonosítsuk már akkor ezeket. Az exportértékesítésre vonatkozó változó bináris változó, amely 1-es értéket kap, amennyiben az adott évben volt exportbevétele a vállalatnak. A kkv-k körében nem lesz annyira jellemző, mivel ez az értékesítési forma a nagyvállalatokra lesz igaz (leíró statisztikák 2. táblázat).

### **3. táblázat: A vizsgálatba bevont további változók leíró statisztikája 2010 és 2021 között**

Változók	elemszám	átlag	medián	szórás	minimum	maximum
export_dummy	23823	0.130	0.000	0.337	0	1
top10_share	23823	0.280	0.276	0.013	0.262	0.305
ROA_sd3	19473	0.108	0.054	0.151	0.001	0.917

Forrás: saját szerkesztés a STATA számításai alapján

A pályázati aktivitásra vonatkozó kontroll változó az exportértékesítéshez hasonlóan egy dummy változó, amelynek az értéke 1, ha legalább 1 Ft pályázati forrást lehívott a gazdasági társaság. A pályázati aktivitás kritikus is



lehet egy vállalat szempontjából. Amennyiben egy vállalat pályázati forráshoz jutott, feltételezhető, hogy vannak beruházások és elképzelések a jövőre nézve (Kis-Tóth – Vígh, 2013). Fontos, hogy ne keveredjen a pályázati forrás igénybevétele a pályázati aktivitással, hiszen nem minden pályázat lesz nyertes pályázat, a modellben szereplő változót csak a nyertes pályázatokat veszi figyelembe.

A cégek száma változó megmutatja, hogy az adott évben hány vállalat működött az élelmiszeriparban. Ennél a változónál kizárólag a kkv vállalatok számát vettem figyelembe, amelyeket tartalmazott az adatbázisom. A tökéletes verseny egyik feltétele, hogy végtelen számú eladó és vevő van a piacon. Ebből a feltételezésből kiindulva a kínálati oldal bővülése a jövedelmezőséget fogja rontani, míg a kilépő vállalatok miatt a jövedelmezőség javul a piaci verseny lazulása miatt.

Az árbevétel alakulására számos tényező van hatással, például, hogy milyen vevőpolitikát követ a vállalkozás. Elemzésemben az árbevétel a vállalati méretet reprezentálja, a méretgazdaságossági megfontolások miatt a nagyobb vállalatok költséghatékonyabban tudnak működni, így jövedelmezőbbek is lesznek, *ex ante* mindenképpen.

A kockázat mérésére összesen három változót alkalmaztam. Ennek oka az a közgazdasági alapvetés, hogy magasabb hozamot nagyobb kockázat vállalásával lehet elérni. A rövid kockázat forgó eszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek hányadosa, tehát a vállalat likviditási pozícióját mutatják. Ezzel ellentétben a hosszú kockázat tőkeáttételként értelmezhető (Szücs, 2018) hosszú lejáratú kötelezettségek osztva a mérlegfőösszeggel. Harmadik kockázati mutatóm a jövedelmezőség (ROA) 3 éves gördülő szórását mutatja. A jövedelmezőség szórásával egy olyan kockázati mutatót tudok beemelni a modellbe, amely nem közvetlenül a beszámoló adatait használja.

Az iparági bevétel és a 10 legnagyobb bevételű vállalati piaci részesedése (top10\_share) exogén, iparági változó a modellben. Az iparági bevétel hatásmechanizmusa megegyezik a cégek száma változóval, azonban ebben az esetben feloldom azt a feltételezést, hogy minden vállalat egyenlő, a bevétel nagysága meghatározza a piaci erőt. A feltételezésem szerint a nagyobb iparági bevétel csökkenti a versenyt. Azonban ez a hatás akkor tud érvényesülni, ha közben a piaci részesedések nem mutatnak jelentős kiugrásokat. A top10\_share ezt a jelenséget kívánja mérni, amennyiben a 10 legnagyobb cég növelni tudja a piaci részesedését az várhatóan csökkenti fogja az iparági átlagos jövedelmezőséget. A várakozásom szerint a nagy szereplők lefölozik a piacot, ahogy ez Bareith (2020) doktori értekezésében is látható.

### 3. Eredmények és azok megbeszélése

#### 3.1. A HLM szerinti hatások eredményei

A HLM modell tulajdonságait az Anyag és Módszer fejezetben bemutattam, így itt ebben a fejezetben a kutatásomhoz kapcsolódó eredmények kerülnek bemutatásra.

A feltétel nélküli modell eredményeit a 4. táblázat tartalmazza, jól mutatja, hogy a cég és az idő hatások statisztikai szempontból jelentősek, a cég 27,95%-os, az iparági pedig 25,57%-os variancia hányadot jelent ROA tekintetében.

#### 4. táblázat: HLM becslések a cég, iparág, ország és év hatásairól

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

Forrás: A szerző saját számításai CREFOPORT alapján

Először ismertetem, hogy az egyes tényezők mit is jelentenek. Kezdem a céghatással, ami a profit azon része, ami a cégen múlt, a menedzseri döntéseken. Második az évhatás, ami azt jelenti, hogy mennyi múlik azon, hogy melyik évben vagyunk, lehet pont gazdasági fellendülés van, máskor válság, jó mezőgazdasági év, stb. A tevékenység hatás, a profit azon része, ami a tevékenységen múlt, lényegében NACE kód. Utolsókánt pedig a

területi hatás jelentése az, hogy mi köszönhető annak, hogy melyik megyében van a cég.

A területi hatást a már ismert módon a következőképpen számítható ki. A disszertáció során a területi hatás a vizsgálatba bevont vállalatok földrajzi elhelyezkedését jelenti vármegyei szinten. Amennyi a területi hatás variancia komponense magas, akkor az élelmiszeripari vállalatok jövedelmezőségét meghatározza, hogy földrajzilag hol helyezkednek el. Az év- és területi-változókat tartalmazó modellnek a céghatásokat mutató varianciáját össze kell hasonlítani a modell vonatkozó, csak év-változókat tartalmazó varianciájával, ami így a ROA szórásának 25,52%-át adja.<sup>2</sup>

Az eredményeket korábbi tanulmányokkal összehasonlítva látható, hogy a vállalkozások jövedelmezőségének vizsgálata (lásd 4. 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 és mtsai, 2006; Chaddad és Mondelli, 2013).

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

---

<sup>2</sup> Kiszámítva: (modell év dummykkal- modell év és megye dummykkal) 2+ + modell év dummykkal

kiterjedtebb, mint amit Schumacher és Boland használt (4 számjegyű SIC), így az egyes iparágakon belüli megfigyelések is heterogénebbek. A NACE3 és NACE4 tevékenységi körök esetében mind a kettőnél minden tevékenység benne maradt, viszont ha lemegyek NACE4-re, akkor sokkal több kategória van és kevesebb vállalat jut egy-egy kategóriába. 2 cégnek lehet ugyanaz a NACE3 kódja, viszont NACE4-nél már eltérnek.

Az elért eredmények azt sugallhatják, hogy a területi hatás kevésbé releváns szerepet játszik a doktori disszertációmban. 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 általam végzett vizsgálatnál a NACE 3 és NACE 4 szerinti bontást vettem górcső alá. A tevékenységi körök tovább bontásának lehet hatása a jövedelmezőségre a vizsgált változóknál, de esetemben nem tapasztaltam változást, így kijelenthető, hogy a magyarországi élelmiszergyártó vállalkozások esetében mindegy, hogy NACE 3 vagy NACE 4 szinten vizsgálom a változásokat.

### **3.2. Endogén és exogén tényezők hatása a vállalati jövedelmezőségre**

A magyarázó vállalati és iparági jellemzőket bemutató modell eredményei (az (1) egyenlet behelyettesítve (6)-val) a 3. táblázatban láthatók. Ezek a változók az adatok elérhetősége okán kerültek kiválasztásra, és a CREFOPORT adatbázis segítségével lettek megalkotva.

Az árbevétel növekedésével nő a ROA mutató (5. táblázat). Az árbevétel a magyarországi élelmiszergyártó vállalkozások értékesítésének nettó

árbevétele. Ez elég egyértelműt az 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 mérem, 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 kockázatelemélet szerint a magasabb kockázatú cégeknek magasabb profitot kell elérniük, addig Bowman (1980) „kockázat-nyereség 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 elosztom azon 4 számjegyű NACE iparág összes árbevételével, amelyben a vállalat tevékenykedik. Értekezésem 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. Ennek oka az, hogyha az iparágon belül a vállalkozás, vagy vállalkozások növelik a piacon lefedett helyzetüket, úgy az a többi vállalkozásra nézve csökkenő profitot fog okozni.

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 mutatják, hogy az iparág méretének nincsen jelentős hatása. A vállalkozások számának növekedése azonban a nyereség

csökkenéséhez vezet, ahogy Hirsch és munkatársai (2014) is ugyanezre a következtetésre jutottak tanulmányukban.

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

## 5. táblázat: A szerkezeti változók HLM becslései

	<i>Coefficient</i>	<i>Corrected Std. error</i>	<i>p-value</i>
<i>ln_árbevétel</i>	0,0303	0,0014	0,0330
<i>rövid_kockázat</i>	0,0005	0,0001	0,0006
<i>hosszú_kockázat</i>	-0,1298	0,0105	-0,1092
<i>piaci_részesedés</i>	-10,1643	2,3003	-5,6559
<i>cégek_száma</i>	-0,0000	0,0000	2,6100
<i>ln_iparági bevétel</i>	-0,9861	0,0121	-0,0259

Forrás: A szerző saját számításai CREFOPORT alapján

Az 5. táblázatban a ROA kontroll változós modell különböző faktorokra vetített hatását szemléltetem. Hogyha összevetem a feltétel nélkülivel (4. táblázat) a következő különbségeket fedeztem fel. A cég hatás ebben az esetben közel 2 százalékponttal növekedett, az évhatást tekintve szintén hasonló trend fedezhető 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 pont nem a vállalkozás elhelyezkedése befolyásolja azt, hanem hogy milyen tevékenységet űz, milyen évet írunk, és milyen hatások érték el a vállalkozást.



## 6. táblázat: ROA változó vizsgálata a szerkezeti változók függvényében

<i>Szint</i>	<i>Variancia komponensek</i>	<i>%</i>
<b><i>ROA kontroll változós modell</i></b>		
<i>Céghatás</i>	0,1323	29,74
<i>Évhatás</i>	0,1238	27,84
<i>Tevékenység hatás</i>	0,1099	24,71
<i>Területi hatás</i>	0,0788	17,71

Forrás: A szerző saját számításai CREFOPORT alapján

A további eredmények bemutatásánál elsőként a Markov-lánc eredményei kerülnek bemutatásra, ezt követően a dinamikus panel becsléseket mutatom be.

### 3.3. Markov-lánc elemzés

A Markov-lánc egy olyan matematikai modell, amely egy véges állapotú rendszert ír le, amely egy adott időpillanatban egy bizonyos állapotban van, és a következő időpillanatban egy másik állapotba kerül. A Markov-láncot a "Markovi tulajdonság" jellemez, ami azt jelenti, hogy az állapotváltás valószínűsége csak a jelenlegi állapottól függ, nem pedig a múltbeli állapotoktól.

A profit perzisztencia kutatások legtöbbször ökonometriai becslések segítségével történnek, amelyek általában AR1, OLS vagy GMM módszerekkel készülnek. Azonban a Markov-láncok egy másik szemszögből közelítik meg a profit mérését. A Markov-láncok segítségével lehet vizsgálni, hogy egy adott vállalat milyen valószínűséggel kerül át egy jövedelmezőbb

vagy kevésbé jövedelmező csoportba. Az eredmények értékelése azonban nagyobb fokban a kutatóra van bízva, mivel nincs egyetlen konkrét érték, amelyet ki lehetne emelni. Az ökonometriai becslések általában a profitot folytonos változókkal (általában ROA) mérnek, míg a Markov-láncok diszkrét értékekkel dolgoznak.

A ROA értékeket öt, majd tíz egyenlő csoportba osztottam, a profitabilitási rangsor alapján. Az egyes csoportokat 1-től 5(10)-ig jelöltem, ahol az 1-es a legkevésbé jövedelmező csoport, míg a 5(10)-ös csoport a legmagasabb profitabilitással rendelkező vállalatokat tartalmazta. A Markov-láncok kimenete egy átmeneti valószínűségi mátrix, amely a valószínűségeket mutatja meg, hogy melyik vállalat kerül át egy adott csoportba (akár felfelé, akár lefelé). A profit perzisztencia szempontjából a mátrix átlója a legfontosabb, és minél közelebb van az értéke 1-hez, annál magasabb a profit perzisztenciája, azaz a profit aránya évről-évre nem változik nagymértékben, ezért mindenki a saját csoportjában marad, ennek eredményeként a profit "ragadós". forrás

A Markov-láncokat a vállalati profitráták két időpont közötti átmenetének valószínűségével modellezem. Ezt az átmenet-valószínűséget az adott jelenlegi jövedelmezőségi csoportban található vállalatok arányára vonatkoztatva számolom ki. Ezután a kapott átmenet-valószínűségi mátrixot felhasználva becsültem meg a jövedelmezőségi csoportok közötti átmenetek valószínűségét.

Fontos megjegyezni, hogy a becsült valószínűségek torzítatlanok csak akkor lesznek, ha az adatok generáló folyamata állandó, és ha elegendően nagy a minta mérete. A doktori értekezésben bemutatott becslések az élelmiszergyártó szektorra vonatkoznak, és a 7. és 8. táblázat tartalmazza az eredményeket.

**7. táblázat: Átmenet-valószínűségi mátrixok (élelmiszergyártó ipar)**

ROA	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	P <sub>j</sub>
(1)	<b>45,56</b>	19,29	11,86	10,58	12,71	100
(2)	19,23	<b>44,78</b>	20,9	9,96	5,14	100
(3)	10,99	20,87	<b>39,12</b>	20,68	8,34	100
(4)	9,20	10,64	21,55	<b>40,40</b>	18,21	100
(5)	10,92	6,00	9,08	23,18	<b>50,82</b>	100
P <sub>j</sub>	18,5	20,5	20,93	21,24	18,84	100

Forrás: saját szerkesztés a STATA számításai alapján

**8. táblázat: Átmenet-valószínűségi mátrixok (élelmiszergyártó ipar)**

ROA	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	P <sub>j</sub>
(1)	<b>31,69</b>	14,05	6,69	6,87	4,93	5,60	5,78	6,02	7,12	11,25	100
(2)	14,09	<b>31,31</b>	14,67	9,62	6,86	6,17	5,21	4,31	3,56	4,20	100
(3)	8,48	13,09	<b>31,70</b>	17,45	9,50	6,79	4,80	3,39	2,57	2,23	100
(4)	6,82	10,03	16,01	<b>24,31</b>	15,61	9,98	7,21	4,55	3,46	2,03	100
(5)	4,94	7,05	8,82	15,92	<b>23,88</b>	15,2	9,45	7,00	4,41	3,31	100
(6)	4,67	5,31	7,11	9,83	15,53	<b>23,61</b>	15,14	9,83	5,65	3,31	100
(7)	3,96	5,14	5,87	6,51	9,89	17,03	<b>22,32</b>	15,37	9,45	4,45	100
(8)	4,58	4,72	4,33	4,58	6,28	9,93	18,11	<b>24,98</b>	15,34	7,16	100
(9)	6,30	4,50	3,05	3,45	4,40	6,55	9,70	18,64	<b>28,29</b>	15,14	100
(10)	6,87	4,18	2,15	3,33	3,38	3,70	6,44	11,21	23,34	<b>35,41</b>	100
P <sub>j</sub>	8,76	9,73	10,17	10,34	10,25	10,67	10,59	10,65	10,27	8,57	100

Forrás: saját szerkesztés a STATA számításai alapján

A 7. táblázatban található átmenet valószínűségi mátrix 5 csoportra, a 8. táblázat a 10 csoportra vonatkozó eredményeket tartalmazza. Az átlóban mindkét táblázat esetében 0,2, illetve 0,1 feletti értékek találhatóak. A 7. táblázatban az összes átlóban lévő érték 0,4 (40%) felett van, a tizedikben pedig az összes átlóban lévő érték 0,2 (20%) felett van. Az élelmiszeriparban valószínűsíthető, hogy a profit perzisztencia van, ami azt jelenti, hogy eltávolodott a piaci forma a tökéletes versenytől. A legmagasabb valószínűségek a jövedelmezőségi csoportok alsó és felső részében találhatóak, ami azt jelzi, hogy a gyengén és jól teljesítő vállalatoknál nagyobb a profit perzisztencia. Aki rosszul teljesít, annak nehéz kitörni ebből az állapotból, míg a jól teljesítő vállalatok nagyobb eséllyel maradnak a jövedelmezőbb csoportban. A Markov-lánc elemzés nem ad teljes képet a piaci verseny jellegéről, mégis mutat olyan jeleket, amelyek arra utalnak, hogy a piac nem tökéletes.

### **3.4. Dinamikus panel modellek**

Annak érdekében, hogy értékelni tudjam a vállalkozások profitabilitását leíró modellt, a GMM Generalized Method of Moments (GMM) módszert alkalmaztam az Arellano-Bond módszerrel. A becslés első lépése az instrumentumok megfelelőségének tesztelése volt, melyet a Sargan teszttel végeztem el. A Sargan teszt p-értékének magasabbnak kell lennie, mint 0,05. A first-difference regressziós modell diagnosztikai tesztjeinek eredményei a 7. táblázatban láthatóak. Az első- és másodrendű autokorrelációs tesztek sem mutattak szignifikáns eredményt, amely azt jelenti, hogy nincs autokorreláció az egyes differenciált reziduális változók között. A Blundell-Bond modell esetében a másodfokú autokorrelációt tudtam tesztelni, és itt sem merültek fel problémák a modellenél. Ezek az eredmények azt sugallják, hogy a modellek megfelelnek a diagnosztikai tesztekkel szemben támasztott

követelményeknek, és valószínűsíthetően jól becsüli a vállalkozások profitképességét.

A Blundell-Bond féle becslési eljárás elkészítésének célja, hogy az Arellano-Bond modell eredményének robusztusságát ellenőrizni tudjam. Az eredmények értelmezésénél az Arellano-Bond modellt veszem alapul, amennyiben a Blundell-Bond modell eredményei ellentmondanak a fő modellnek, azt külön jelzem.

Minden vállalkozás életében fontosnak tekinthető az, hogy a működése során mennyi jövedelemre tud szert tenni. Ehhez kapcsolódóan folytattam különböző vizsgálatokat, melyek során külön figyelmet fordítottam a vállalkozások jövedelemtermelő képességére. A vállalkozások eredményességének vizsgálatához fontos a profit állandóságának vizsgálata, ezt a hatást a ROA mutató első késleltetésének együttthatója mutatja meg, az együtttható szignifikáns, az értéke 0,267. Az eredmények megerősítik a Markov-lánc eredményeit, nem jellemzi tökéletes verseny a magyar élelmiszeripari kkv szektort. A szakirodalom szerint az élelmiszeriparban a profit perzisztencia általában alacsonyabb, mint a feldolgozóiparban, de a nulla körüli perzisztencia ritka. Hirsch és Gschwandtner (2013) öt európai országra kiterjedő kutatásukban 0,1 és 0,3 közötti abnormális profit perzisztenciát mértek, míg a teljes gazdaságra vonatkozó kutatásaikban 0,3 feletti profit perzisztenciát találtak. Molnár et al. (2021) kutatásukban 0,11 és 0,34 közötti értékeket kaptak. Viszont 3 európai ország vizsgálatakor Hirsch et al. (2020) 0,4 és 0,65 közötti eredményre jutott.

Az eredmények alapján elmondható, hogy a magasabb árbevétel növeli a vállalat jövedelmezőségét. A kockázatra vonatkozóan a rövid kockázat emelkedése növeli a profitot. Esetemben ez azt jelenti, hogy a likviditási pozíció javulása pozitívan hat a ROA-ra.

A hosszú távú kockázat együtthatója negatív, ennek következtében a hosszú lejáratú kötelezettségek arányának növekedése rontja a jövedelmezőséget. Ez alapján arra következtethetünk, hogy a megfinanszírozott beruházások, projektek jövedelmezősége alacsonyabb, mint az idegen tőke után fizetett kamatok. A profitráta szórását mérő változó (ROA\_sd3) fordított kapcsolatban áll a jövedelmezőséggel, azaz a volatilitás növekedésével csökken a jövedelmezőség. Ez ellentétes a várakozásaimmal és a hozamkockázat paradoxon elméletet igazolja, amely azt mondja ki, hogy a hozam és a kockázat közötti összefüggés mégsem pozitív. A profit és a kockázat viszonyában hasonló eredményekre jutott pl. Lőrincz (2007); Miskolczi (2017); Bélyácz-Daubner, (2021).

### 9. táblázat: A dinamikus panel becslés eredményei

	Arellano-Bond	Blundell-Bond
	ROA	ROA
L.ROA	0.267*** (-0.021)	0.271*** (0.020)
palyazat_dummy	0.005 (0.006)	0.015 (0.015)
export_dummy	-0.074*** (0.005)	-0.017* (0.010)
cegek_szama	-0.000** (0.000)	-0.000*** (0.000)
ln_arbev	0.017*** (0.001)	0.048*** (0.005)
rovid_kockazat	0.000*** (0.000)	0.001*** (0.000)

hosszu_kockazat	-0.130*** (0.009)	-0.119*** (0.018)
ln_iparagi_bev	0,002 (0.011)	-0.107*** (0.015)
top10_share	-0,274 (0.197)	-0.290* (0.163)
ROA_sd3	-0.245*** (0.026)	-0.225*** (0.044)
Constant	-0,124 (0.292)	2.476*** (0.414)
Observations	19069	19069
Number of id	3268	3268
ar2p	0.679	0.737
hansenp	0.34	-

\*\*\*  $p < 0.01$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*  $p < 0.1$

(Arellano-Bond modell esetében standard hibák, Blundell-Bond esetében WC-robosztus standard hibák találhatóak).

Forrás: saját szerkesztés

Egy vállalkozás életében a jövedelmezőségre több tényező is hatással lehet. A pályázati forrás igénybevétele és a jövedelmezőség között nincs statisztikailag igazolható kapcsolat, ellenben az exporttevékenység meglepő módon rontja a jövedelmezőséget a modell szerint az adott vizsgálati időszak tekintetében. Ennek feltételezhető oka, hogy a termelési költségek nagyobb mértékben emelkedtek, mint az exportértékesítésből származó bevétel. Emellett az sem elhanyagolható, hogy a növekvő termelési költségek mellett magasabb

szállítási költségek is állhatnak a jövedelemcsökkenés háttérében. Az export értékesítésre még kihatással vannak a devizaárfolyamok.

Az iparágra vonatkozó változók esetében látható eltérése az Arellano-Bond és a Blundell-Bond modellek között. A cégek száma változó esetében még konzisztens a két modell, azaz a vállalatok számának növekedése csökkenti a profitot, amely azt erősíti meg, hogy a kínálati oldal növekedésével a jövedelmezőség csökken. Ezzel szemben, ha a cégek száma helyett az iparági bevételt veszem alapul, akkor ezt hatást csak a Blundell-Bond modell erősíti meg, az Arellano-Bond becslés esetén nincs kapcsolat. A top10 piaci részesedésre vonatkozóan hasonló a helyzet, a várakozásaim szerint a változó növekedése csökkenti a profitot, amely a Blundell-Bond modell szerint így is van, azonban az Arellano-Bond féle becslési eljárás szerint ennek nincs hatása a profitra.

#### **4. Következtetések és javaslatok**

Eredményeim 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 jobban befolyásolják, mint a vizsgálatba bevont többi változó.

Az alkalmazott módszertől függetlenül a vállalati hatás dominanciája és az évek, illetve megyék hatásának viszonylag gyengébb jelenléte elemzésemben megerősíti a korábbi megállapításokat (pl. McGahan és Porter, 1997; Schumacher és Boland, 2005; Chaddad és Mondelli, 2013; Hirsch et al., 2014; Makino et al., 2004; Goddard et al., 2009). Az iparági hatások relevanciáját illetően azonban már kevésbé egyeznek a megállapítások. Elemzésemhez az



iparági hatások 25,57%-ban befolyásolják az élelmiszeripari vállalkozások jövedelmezőségét. Érdekességképp egyes tanulmányok azt igazolják, hogy az iparági hatások kevesebb, mint 5%-ban járulnak hozzá a ROA-változásokhoz (pl. Ruefli és Wiggins, 2003; Hawawini et al., 2004; Szymanski et al., 2007; Hirsch et al., 2014). Mások az ilyen hatásokat 18%-nál is nagyobbaként vélték (pl. McGahan és Porter, 1997; Schumacher és Boland, 2005). Viszont hogyha a jövedelmezőség vizsgálatát tekintem a vállalkozások életkora és elhelyezkedésük alapján, viszonylag gyengébb hatással van jelen a céghatásokhoz viszonyítva. Az iparág hatása esetében nincsen konkrét érték arra vonatkozólag, hogy mi lenne a 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, nem pedig üzletági szinten, ahogy azt Chaddad és Mondelli (2013) végezte az amerikai élelmiszeriparról szóló tanulmányában. Ezért is fő korlátja lehetne-e elemzésnek, hogy adataimat a 4 számjegyű NACE-ra és vállalati szintre limitáltam. Magyarországon tekintetében azonban nem igazolható nagy mérvű különbség az eredmények tekintetében a NACE 3 vagy 4-es bontást veszem figyelembe.

Ez akadályt jelent annak, hogy felmérhessem a kapcsolódó vagy nem kapcsolódó diverzifikáció jövedelmezőségre gyakorolt hatását, ami egyébként

érdekességekkel kecsegtető témakör lenne az élelmiszeripar esetében. Dorsey és Boland (2009) felhívják a figyelmet arra, hogy az élelmiszer-feldolgozók diverzifikációja az élelmiszer szektoron kívüli, azzal össze nem kapcsolódó tevékenységeket illetően eredménytelen, míg ennek az ellenkezője mondható el az azzal összefüggő tevékenységeikkel kapcsolatban. Chaddad és Mondelli (2013) azt is megállapították, hogy a kapcsolódó diverzifikáció pozitív hatással volt az amerikai élelmiszer-feldolgozók ROA-jára.

A HLM eredményei számos vállalati és iparági sajátosságot is feltártak a jövedelmezőséggel összefüggésben. Chaddad és Mondelli (2013) amerikai élelmiszeriparra vonatkozó megállapításaival összhangban eredményeim arra engednek következtetni, hogy egy magyar és európai élelmiszer-feldolgozó vállalkozás mérete jelentős pozitív hatással van a teljesítményre (Hirsch et al., 2014), míg a kockázat általában negatív hatású. Kockázat alatt értjük azt a bizonytalanságot, amit mérsékelni tudunk, de 0-ra csökkenteni semmiképpen sem lehet. Ennek igen egyszerű a mivolta, 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 általam 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 ipárnak a vállalatok működés dinamikájára és versenykörnyezetére gyakorolt hatásait, mivel az elemzések alapján az ipáron belüli koncentráció és az iparág növekedése jelentős hatással lehet a jövedelmezőségre.

A vizsgálataim alátámasztották, hogy az exportértékesítéssel foglalkozó vállalkozások kevésbé jövedelmezőek ebben az iparágban, amire más tanulmányok is jutottak (Grazzi, 2012; Ju – Yu, 2015; Gagné et al., 2017). Sajnálatos módon, ami ezt elősegítheti, az a termelési- és a szállítási költségek drasztikus növekedése. Úgyhogy jelenleg ez az iparág ezzel a problémával néz szembe, bizonytalan az, hogy mikor stabilizálódik a helyzet az iparágban, amit sem az infláció, sem a jelenlegi helyzet nem segít. A mezőgazdasághoz hasonlóan támogatásokra lenne itt is szükség, hogy hosszú távon normalizálódni tudjon a helyzet, ami hozzájárul mindenki létszükségletének kielégítéséhez

Az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások (KKV-k) támogatása szükséges azért, mert ezek a vállalkozások hozzájárulnak a gazdasági fejlődéshez azzal, hogy befektetéseket valósítanak meg beruházások, fejlesztések és kutatás-fejlesztés terén. Ennek következtében növelik versenyképességüket, innovációs képességüket, és hozzájárulnak az iparág fejlődéséhez. Az ilyen támogatások segítik az élelmiszeripari KKV-kat abban, hogy lépést tudjanak tartani a piaci igényekkel és új technológiákkal, ami hosszú távon elősegíti a fenntartható növekedést és a munkahelyteremtést.

Az Arenallo-Bond és Blundell-Bond modell alapján a hosszú kockázat negatív, azaz a hosszú lejáratú adósságok csökkentik a nyereséget, emiatt nem fognak beruházási hitelt felvenni a vállalkozások, nem lesznek beruházások, nem lesz fejlesztés, nem lesz versenyképes az ágazat. A hosszú lejáratú hitelek felvétele veszteséges irányba terelik a vállalkozások működését, ezért nem fognak hosszú távú hitelt felvenni az élelmiszeripari vállalkozások, ezért fontos a támogatások szerepe a rendszerben (Bakucs et al., 2014; Singh et al., 2021; Mokgomo et al., 2022). Más álláspont szerint viszont csak az a vállalkozás lehet versenyképes, aki exportra is értékesít, ami növeli a jövedelmezőséget (Fischer – Schonberg, 2007). A magyar élelmiszeriparban

ezzel szemben arra jutottam, hogy az export csökkenti a jövedelmezőséget (Molnár et al. 2023). Herczeg et al. (2020) szerint minél magasabb a ROA értéke, átlagosan annál nagyobb exportbevétele származik a vállalkozásnak. Kazainé (2016) szerint az exportteljesítmény nem függ a tulajdonosi összetételtől, ugyanakkora valószínűséggel lehet magyar tulajdonosú vállalkozás is sikeres, mint egy többségi tulajdonosú külföldi vállalkozás.

Hogyha hosszú lejáratú hitel felvételre lehetősége a vállalkozásnak nincs, ebben az esetben nem lesznek beruházások és közép-hosszú távon innováció nélkül versenyhátrányba kerül a magyar élelmiszeripar. Ezt a területet muszáj fejleszteni az élelmiszeripari vállalkozások esetében. Nem elhanyagolhatóak ebben az esetben a támogatások sora, mint lehetséges alternatíva, ami kedvezőbb, mint a hosszú lejáratú hitel felvétele jelen esetben. A hosszú lejáratú hitel esetén kockázattal kell számoljon a vállalkozás, míg hogyha a támogatás igénybevétele mellett dönt, úgy csak annak eredményes felhasználásáról kell rendelkeznie. Némileg keményebb feltételek vonatkoznak a pályázatok igénybevételére, de hosszú távon több jövedelme származhat a vállalkozásnak belőle.

A rövid távú kockázathoz kapcsolódóan megállapítottam, hogy a jobb likviditási pozícióval rendelkező cégek jövedelmezőbbek, tehát akiknek nincs likviditási problémája, az stabil és jövedelmezőbb is.

Minden iparág tekintetében fontosnak tekinthető, hogy azonos profitot tudjanak realizálni a vállalkozások, mint korábban. Így ehhez kapcsolódóan került bevonásra az értekezésbe a profit perzisztencia vizsgálata.

A magyar élelmiszeripar piaci versenyhelyzetét a piaci verseny mérésére alkalmas Markov-lánc modellen keresztül elemeztem. Az élelmiszeripar ágazatban a profitperzisztencia hatás jelen van, azaz nem tökéletes verseny jellemzi az iparágat.

Kutatásom alapján van profit perzisztencia, a feldolgozóiparra vonatkozóan ez átlagosnak tekinthető, míg a mezőgazdasághoz képest magasabb.

Az iparági árbevétel vizsgálatokor a következőre jutottam, minél több cég működik, annál kisebb a profit, mivel a növekvő verseny csökkenő profitot eredményez. A Blundell-Bond modell vizsgálatokor kaptam csak szignifikáns értékeket.

A top10\_share esetében szintén csak a Bundell-Bond modell esetében szignifikáns, ha a top10 minél nagyobb részt szakít ki az iparági bevételből, akkor a jövedelmezőség csökken az ágazatban. Ennek a következménye, hogy a piaci erőfölénnyel rendelkező szereplők szabályozzák az árakat és nem a piac. Az ilyen piactorzító hatások minden esetben fogyasztói jólét veszteséghez vezetnek, valamint a nehezítik az új piaci szereplők belépését a piacra.

A ROA\_sd3\_w kockázati mérőszám esetén, minél magasabb a kockázat annál kisebb a profit. Valamennyi elmélet azt mondja, hogy a kockázatvállalás növelésével a profit is nő (ex ante), az én vizsgálatom esetében ez pont fordítva van, vagyis a kockázat növekedésével csökken a profit.

#### **4.1. Limitációk vagy a kutatás korlátai**

A HLM (Hierarchikus Lineáris Modell) kutatási korlátai között elsőként említhető, hogy a lineáris modellek csak lineáris összefüggéseket képesek modellezni, így összetettebb, nem-lineáris kapcsolatokat nem képesek pontosan leírni. Emellett gyakran szükség van feltételezésekre, például a változók normális eloszlására és homoszkedasztikusságára, amelyek a valóságban gyakran nem teljesülnek. Mint minden modell, a lineáris modellek is ki vannak téve a túlilleszkedés (overfitting) és az alulilleszkedés (underfitting) veszélyének, amelyek a prediktív erő csökkenéséhez vezethetnek. A hierarchikus modellek esetében a komplexitás is megjelenik, különösen, ha több szintet kell figyelembe venni. A megfelelő hierarchia és

kapcsolatok megtalálása, valamint a paraméterbecslés is komplex feladat, ami könnyen vezethet nem optimális eredményekhez. A lineáris modellek és különösen a hierarchikus modellek is sok adatot igényelnek a megbízható eredmények eléréséhez. Ha a rendelkezésre álló adat mennyisége alacsony, akkor a modellek pontossága és stabilitása is csökkenhet, ami megnehezítheti a helyes következtetéseket. Ezek a korlátok együttesen mutatják, hogy bár a HLM-ek hasznos eszközök lehetnek, alkalmazásukkor számos tényezőt és kihívást kell figyelembe venni a megbízható eredmények érdekében.

A dinamikus paneladat modellek kutatási korlátai között először is az endogén regresszorok szerepét emeltem ki. Ezek olyan magyarázó változók, amelyek függenek a kimeneti változótól, és jelenlévük ok-okozati kapcsolatok meghatározását nehezítheti. Az idősoros adatokra jellemző korreláció szintén problémát okozhat, hiszen ez a korreláció befolyásolhatja a modellparaméterek becslését. Az adatok hiányzása esetén a dinamikus paneladat modellekben szelekciós torzítás léphet fel, különösen akkor, ha a hiányzó adatok nem véletlenszerű mintában jelennek meg, hanem rendszerességet mutatnak. Az adatmennyiség szintén meghatározó tényező. A megbízható becslésekhez elegendő idősoros adatpont szükséges, és a kevés adat esetén a modell instabilitása és a becslések pontosságának csökkenése jelentkezhet. A magyarázó változók közötti magas multikollinearitás szintén korlátozó tényező, mivel ez instabil becslésekhez vezethet és megnehezíti a változók értelmezését. Mindezen korlátok rámutatnak arra, hogy a dinamikus paneladat modellek komplexitásuk miatt gondos megközelítést és modellalkotást igényelnek. Az adatok kezelése, az endogenitás problémáinak kezelése és a szükséges mennyiségű adat biztosítása mind fontos szerepet játszik a megbízható eredmények elérésében.

A GMM (Generalized Method of Moments) modell becslésének korlátait számos tényező befolyásolja. A GMM esetében a módszer alapja a

"momentumok", vagyis a várható értékek és az empirikus átlagok különbsége. Fontos, hogy a helyes momentumokat kiválasszuk és meghatározzuk, mivel rosszul megválasztott momentumok torzított eredményekhez vezethetnek. Az azonosíthatóság biztosítása is kulcsfontosságú a GMM esetében. Ha a modell paraméterei nem egyértelműen azonosíthatók a momentumok alapján, akkor a becslések és a statisztikai tesztek hibásak lehetnek. Azonban előfordulhat, hogy a GMM problémái nem oldhatók meg vagy csak nehezen oldhatók meg. Például a modellek nem konvergálhatnak, vagy a becslések numerikus instabilitást mutathatnak. Az érzékenység a kiugró értékekre és más adatproblémákra is jellemző a GMM esetében. Ennek eredményeként lehet szükség robosztusabb változatokra vagy korrekciós eljárások alkalmazására annak érdekében, hogy a kiugró értékek ne torzítsák az eredményeket. A paraméterek számának növelése a GMM-ben olyan problémákat okozhat, amelyeket túlzott paraméterterjedelemként ismerünk. Ez a túlzott paraméterterjedelem torzított becsléseket és statisztikai tesztek eredményezhet. Az optimális paraméterek kiválasztása és az adatok megfelelő kezelése mind fontos a megbízható GMM becslések eléréséhez.

## 5. Új tudományos eredmények

I. Elemzésem alapján elmondható, hogy az élelmiszeripari vállalkozások esetében nem teljesül a tökéletes verseny, amit alátámaszt a Markov-lánc elemzés és a dinamikus panel GMM becslések is.

II. Bebizonyítottam, hogy az exportértékesítésnek az élelmiszeripari vállalkozások esetén jövedelemtorzító hatása van. Ennek oka a növekvő alapanyag- és szállítási költségek.

III. Az élelmiszeripari vállalkozások számára a hosszú távú eladósodottság kockázata káros hatással van. Ennek alapja abban rejlik, hogy a támogatások hiánya miatt kénytelenek idegen forrásokhoz fordulni a hiányzó tőke pótlása érdekében. Ennek eredményeként korlátozódik a további forrásbevonás és fejlesztések megvalósításának lehetősége.

IV. Igazoltam, hogy az élelmiszeripari vállalkozások jövedelemtermelő képességét kisebb mértékben befolyásolja a többi vizsgált (évhatás, tevékenység hatás, céghatás) tényezőhöz képest azok területi elhelyezkedése, melyet a ROA kontroll változós modellel alátámasztottam.

V. A Hierarchikus Lineáris Modell (HLM) segítségével megállapítottam, hogy az élelmiszeripari vállalkozások piaci részesedésének növekedése rontja a vállalkozás jövedelemtermelő képességét.



## **6. Az értekezés témaköréből írt tudományos közlemények**

1. Földi, P., Bareith, T., Parádi-Dolgos, A. Mikor – Hol – Hogyan? Külső tényezők hatása az élelmiszeripari vállalatok jövedelmezőségre  
GAZDÁLKODÁS 67 : 6 pp. 517-531. , 15 p. (2023)
2. Földi, P., 2021b. Value-creation processes effect of enterprise financing forms. In III. International Conference of Economics PhD Students and Researchers in Komarno. pp. 97–104.
3. Földi, P., 2021a. Study of capital structure theories. In III. International Conference of Economics PhD Students and Researchers in Komarno. pp. 91–96.
4. Konkoly, N. & Földi, P., 2020. A vállalkozások finanszírozási formájának az értékteremtő folyamatokra gyakorolt hatása. In Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók VI. Nemzetközi Téli Konferenciája: Konferenciakötet. pp. 201–208.
5. Földi, P. & Földiné, V.V., 2019. A tőkeszerkezeti elméletek hatása a vállalkozások tőkeszerkezetére. In Gyakorlati megoldások a számvitel és a pénzügy aktuális kihívásaira. pp. 29–32.
6. Földi, P., Bárczi, J. & Tóth, J., 2018. Examination of Two Companies' Liability Management. In Economy, Finance and Business in Southeastern and Central Europe. pp. 655–674.
7. Molnár, P., Hegedűs, S. & Földi, P., 2018. Tőkeszerkezet és a tőkeszerkezeti elméletek érvényesülésének vizsgálata a Nógrád megyei cégeknél. In Proceedings of the International Conference “Business and Management Sciences: New Challenges in Theory And Practice” = “Gazdálkodás- és szervezéstudomány: Új kihívások az elméletben és gyakorlatban” nemzetközi tudományos konferencia tanulmánykötete, vol 2. pp. 605–611.
8. Peter, F., Balazs, M. & Judit, B., 2018. Capital structure consistency analysis in the context of capital structure theories. MODERN SCIENCE / MODERNI VEDA, 2018(6), pp.70–74.
9. Péter, F., Judit, T. & Emese, M.B., 2017. Situation of the Building Industry SMBs Since the Crisis. VADYBA: JOURNAL OF MANAGEMENT, 31(2), pp.133–141.

10. Bárczi, J. & Földi, P., 2016. A kkv-k fejlődése és gazdasági szerepvállalásuk Magyarországon. In Tanulmánykötet a 7. BBK előadásából. pp. 18–38.
11. Bárczi, J., Földi, P. & Pataki, L., 2015a. A jövőbeni teljesítmény előrejelzésének modellezése - maradványérték és tőke költség becslése. In Strukturális kihívások – reálgazdasági ciklusok: Innovatív lehetőségek a valós és virtuális világokban. pp. 251–261.
12. Földi, P., 2015c. Relation of the capital structure and profitability based on literature. In 8th International Conference of Young Researchers. pp. 106–116.
13. Földi, P., 2015d. Relation of the capital structure and profitability based on literature. STUDIA MUNDI - ECONOMICA, 2(2), pp.61–69.
14. Földi, P. & Tóth, J., 2015. The relationship between the capital structure and the company's evaluation with examples. JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT & ECONOMICS (JBME), 3(3), pp.28–30.
15. Földi, P. & Medveczky, B., 2015. Tőkeszerkezet és jövedelmezőség összefüggéseinek elméleti bemutatása és értelmezése a KKV szektorban. CONTROLLER INFO, 3(1), pp.52–57.
16. Földi, P., 2015a. A kisvállalkozások tőkeszerkezeti problémáinak gyakorlati modellezése. CONTROLLER INFO, 3(1), pp.8–15.

## 7. Irodalomjegyzék

1. ANGYAL, V. – VAJAI, B. [2021]: Agrár vállalkozások jövedelmezőségét befolyásoló tényezők és az innováció további kutatási lehetőségei. In: OBÁDOVICS, CS; RESPERGER, R; SZÉLES, ZS (szerk.): PANDÉMIA – FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS – KÖRNYEZETTUDATOSSÁG: Konferenciakötet. Sopron, Soproni Egyetemi Kiadó (2022) 485 p. pp. 407-419., 13 p. [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)
2. ARELLANO, M., - BOND, S. [1991]: Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
3. BAKUCS, Z. - FAŁKOWSKI, J. – FERTŐ, I. [2014]: Does Market Structure Influence Price Transmission in the Agro-food Sector? A Meta-analysis Perspective, *Journal of Agricultural Economics*, 65(1), pp. 1-25.
4. BOLDOG, V. - CSOLTAI, V. - DANKÓNÉ SERES, Z. - DEMETER, E. - FEKETE, G. - KISS, G., ... - MOLNÁR, P. [2021]. Élelmiszeripari kapacitásjelentés 2020. év.
5. BOWMAN, E. H. [1980]: A risk/return paradox of strategic management, *Sloan Management Review*, Vol. 21, 17–31.
6. BRANNON, D. L., - WIKLUND, J. [2016]: An analysis of business models: Firm characteristics, innovation and performance. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 22(1), 1.
7. CHADDAD, F. R. - MONDELLI, M. P. [2013]: ‘Sources of firm performance differences in the US food economy’, *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 64, 382–404. o. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2012.00369.x>
8. DORSEY, S. - BOLAND, M. [2009]: ‘The impact of integration strategies on food business firm value’, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, Vol. 41, 585–598. o. <https://doi.org/10.1017/s1074070800003084>

9. DUNG, T. Q. - BONNEY, L. B. - ADHIKARI, R. - 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. o. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.054>
10. ESPOLOV, T. - ESPOLOV, A. - TIREUOV, K. - ZHARYLKASSYN, Z. - KENEYEV, M. - SULEIMENOV, Z. [2020]: Supply chain logistics in agricultural sector-Assessing opportunities for competitiveness increase. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(2), 745-752. o.
11. FISCHER, C. – SCHORNBERG, S. [2007]: Assessing the competitiveness situation of EU food and drink manufacturing industries: An index-based approach, <https://doi.org/10.1002/agr.20139>
12. GAIGNÉ, C. – LATOUCHE, K. – TUROLLA, S. [2017]: Vertical Ownership And Export Performance: Firm-Level Evidence From The Food Industry, *American Journal of Agricultural Economics*, 100(1), pp. 46-72.
13. GRAZZI, M. [2012]: Export and Firm Performance: Evidence on Productivity and Profitability of Italian Companies, *J Ind Compet Trade*, 12, pp. 413–444.
14. GODDARD, J. - TAVAKOLI, M. - WILSON, J. O. S. [2009]: ‘Sources of variation in firm profitability and growth’, *Journal of Business Research*, Vol. 62, 495–508. o. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.10.007>
15. GSCHWANDTNER, A. - HIRSCH, S. (2018). What drives firm profitability? A comparison of the US and EU food processing industry. *The Manchester School*, 86(3), 390-416. o. <https://doi.org/10.1111/manc.12201>

16. HAWAWINI, G. - SUBRAMANIAN, V. - VERDIN, P. [2004] ‘The home country in the age of globalization: How much does it matter for firm performance?’, *Journal of World Business*, Vol. 39(2), 121–135. o. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2003.08.012>
17. HERCZEG B. - SZABÓ T. - BÖRDŐS K. [2020]: Az exportpiacra lépés és az exportvolumen nagyságát befolyásoló tényezők vizsgálata mikroszimuláció modellben, HÉTFA Kutatóintézet, Budapest
18. HIRSCH, S. - GSCHWANDTNER, A. [2013]: Profit persistence in the food industry: Evidence from five European countries, *European Review of Agricultural Economics*, Vol. 40, pp. 741–759.
19. HIRSCH, S. - SCHIEFER, J. - GSCHWANDTNER, A. - HARTMANN, M. [2014] ‘The Determinants of Firm Profitability Differences in EU Food Processing’ *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 65(3), 703–721. o. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12061>
20. HIRSCH, S. [2018]: Successful in the long run: a meta-regression analysis of persistent firm profits. *Journal of Economic Surveys*, 32(1), pp. 23-49.
21. HIRSCH, S. – LANTER, D. – FINGER, R. [2020]: Profitability and profit persistence in EU food retailing: Differences between top competitors and fringe firms, *Agribusiness*, 2021;37:235–263. DOI: 10.1002/agr.21654
22. HIRSCH, S. – LANTER, D. – FINGER, R. (2021): Profitability and profit persistence in EU food retailing: Differences between top competitors and fringe firms, *Agribusiness*.2021;37:235–263. <https://doi.org/10.1002/agr.21654>
23. JU, J. – YU, X. [2015]: Productivity, profitability, production and export structures along the value chain in China, *Journal of Comparative Economics*, 43, pp. 33–54.

24. KAZAINÉ ÓNODI A. [2016]. Exportáló vállalataink sokszínűsége, *Vezetéstudomány*, XLVII. ÉVF. 2016. 8. SZÁM/ ISSN 0133-0179
25. Központi Statisztikai Hivatal (2020): Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2020.  
<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mezo/2020/index.html>  
letöltés dátuma: 2023.02.25
26. KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2022]:  
[https://www.ksh.hu/stadat\\_files/gsz/hu/gsz0004.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0004.html), letöltve:  
2023.08.07
27. LÁSZLÓK, A. [2019]: A szántóföldi növénytermelés teljes tényezősz termelékenységének változása Magyarországon 2004 és 2015 között. *Acta Carolus Robertus*, 9(1), 133 – 144.  
<https://doi.org/10.33032/acr.9.1.133>
28. LŐRINCZ Zs. [2007]: Kockázatelemzés a növénytermesztésben, PhD értekezés, Nyugat-Magyarországi Egyetem
29. MAKINO, S. - ISOBE, T. - CHAN, C. M. [2004] Does country matter?, *Strategic Management Journal*, Vol. 25(10), 1027–1043. o.  
<https://doi.org/10.1002/smj.412>
30. MCGAHAN, A. M. - PORTER, M. E. [1997]: How much does industry matter really?, *Strategic Management Journal*, Vol. 18(S1), 15–30. o.  
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199707\)18:1+<15::aid-smj916>3.0.co;2-1](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199707)18:1+<15::aid-smj916>3.0.co;2-1)
31. MISANGYI, V. F., ELMS, H., GRECKHAMER, T. AND LEPINE, J. A. [2006]: A new perspective on a fundamental debate: A multilevel approach to industry, corporate and business unit effects, *Strategic Management Journal*, Vol. 27(6), 571–590. o.  
<https://doi.org/10.1002/smj.530>
32. MISKOLCZI P. [2017]: Részvényportfóliók kockázatának néhány mérési lehetősége, PhD értekezés, Debreceni Egyetem

33. MOKGOMO, M. N. – CHAGWIZA, C. – TSHILOWA, F. P. [2022]: The Impact of Government Agricultural Development Support on Agricultural Income, Production and Food Security of Beneficiary Small-Scale Farmers in South Africa, *Agriculture* 2022, 12 (11), pp. 1-21.
34. NAGYNÉ PÉRCSI, K. [2004]. Structural changes of the Hungarian meat processing industry influencing the quality strategy of the pig sector. *Journal of Central European Agriculture*, 5(3), 161-168.
35. RAUDENBUSH, S. W. - BRYK, A. S. [2002]: *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*, 2nd ed (Thousand Oaks: Sage Publications, 2002)
36. RUEFLI, T. W. - WIGGINS, R. R. [2003]: Industry, corporate, and segment effects and business performance: A non-parametric approach, *Strategic Management Journal*, Vol. 24(9), 861–879. o. <https://doi.org/10.1002/smj.350>
37. SCHIEFER, J. - HARTMANN, M. [2013]: *Industry, Firm, Year, and Country Effects on Profitability in EU Food Processing*. Discussion Paper 2013:2 (Institute for Food and Resource Economics, University of Bonn, Bonn, Germany).
38. SCHUMACHER, S. - BOLAND, M. [2005]: The effects of industry and firm resources on profitability in the food economy, *Agribusiness*, Vol. 21(1), 97–108. o. <https://doi.org/10.1002/agr.20033>
39. SINGH, G. – DAULTANI, Y. – SAHU, R. [2022]: Investigating the barriers to growth in the Indian food processing sector, *OPSEARCH*, 59, pp. 441–459.
40. SZYMANSKI, D. M. - BHARADWAJ, S. G. - VARADARAJAN, P. R. [1993]: An analysis of the market shareprofitability relationship, *The Journal of Marketing*, Vol. 57(3), 1–18. o. <https://doi.org/10.1177/002224299305700301>

41. SZYMANSKI, A. - GORTON, M. - HUBBARD, L. [2007]: A comparative analysis of firm performance in post-socialist economies: Evidence from the polish food processing industry, *PostCommunist Economies*, Vol. 19(4), 433–448. o. <https://doi.org/10.1080/14631370701680113>
42. TÓTH, J. - BALOGH, J. M. - TÖRÖK, Á. - MOLNÁR, A. [2019]: Behavioural aspects of innovation decisions: the case of Hungarian food industry.
43. VÖRÖS-ILLÉS, I. - 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>