

# **DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS**

**MUDRI GYÖRGY JÓZSEF**

**Soproni Egyetem**

**Sopron  
2026**

**2026 Sopron**

**MUDRI GYÖRGY JÓZSEF**

**PhD 635.**

**Soproni Egyetem**

**Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar**

**Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola**

**A magyarországi mezőgazdasági vállalkozások eredményességének  
összehasonlító elemzése az uniós csatlakozás után és a vállalkozások  
teljesítményét befolyásoló pénzügyi tényezők azonosítása**

Doktori (PhD) értekezés

**Készítette:**

**Mudri György József**

Témavezetők:

Dr. habil. Baranyi Aranka, Soproni Egyetem

Dr. Kovács Attila Miklós, Eulytix Kft.

**Doktori képzési program:** Pénzügy

**Képzési forma:** Egyéni

**Sopron**

**2026**



**A magyarországi mezőgazdasági vállalkozások eredményességének összehasonlító  
elemzése az uniós csatlakozás után és a vállalkozások teljesítményét befolyásoló  
pénzügyi tényezők azonosítása**

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Írta:

Mudri György József

Készült a Soproni Egyetem

Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Pénzügyek programja keretében

Témavezető(k): Dr. Dr. habil. Baranyi Aranka, Soproni Egyetem

Dr. Dr. Kovács Attila Miklós, Eulytix Kft.

Az értekezés témavezetőként elfogadásra javasolt: igen / nem \_\_\_\_\_  
témavezető(k) aláírása

Az értekezés bírálóként elfogadásra javasolt (igen/nem):

1. bíráló: Dr. \_\_\_\_\_ igen / nem \_\_\_\_\_  
(aláírás)

2. bíráló: Dr. \_\_\_\_\_ igen / nem \_\_\_\_\_  
(aláírás)

Az értekezés nyilvános védésének eredménye: \_\_\_\_\_ %

Kelt, Sopron, 20\_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

\_\_\_\_\_  
a Bíráló Bizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
az EDHT elnöke



# TARTALOMJEGYZÉK

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. BEVEZETÉS</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1. A téma aktualitása, jelentősége.....   | 1         |
| 1.2. Célkitűzések .....   | 3         |
| 1.3. Hipotézisek és módszertani feladatok .....   | 5         |
| <b>2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS</b> .....   | <b>8</b>  |
| 2.1. A mezőgazdaság helyzete az EU-ban, Magyarországon és Lengyelországban .....  | 8         |
| 2.2. A magyar és a lengyel agrárium eredményességének értékelése .....  | 15        |
| 2.3. A magyar agráriumba érkező források vizsgálata 2004-2023 között.....   | 17        |
| 2.4. Agrárfinanszírozási lehetőségek .....  | 20        |
| 2.4.1. A finanszírozás formái .....   | 23        |
| 2.4.2. A belső források a mezőgazdasági vállalkozásokban.....   | 24        |
| 2.4.3. Külső források a mezőgazdasági társas vállalkozásoknál.....  | 26        |
| 2.4.4. A tőke költsége és szerkezete.....   | 30        |
| 2.5. Mezőgazdasági vállalkozások eredményességének mérése .....   | 33        |
| <b>3. ADATOK ÉS ALKALMAZOTT MÓDSZEREK</b> .....   | <b>36</b> |
| 3.1. A kutatási adatok forrása és az adatbázisok.....   | 36        |
| 3.1.1. Az elemzés során alkalmazott adatbázisok.....  | 37        |
| 3.1.2. Az alkalmazott kutatómódszertan.....   | 38        |
| 3.1.3. Az alkalmazott vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi mutatószámok bemutatása.....   | 42        |
| 3.2. Az ESG mutatószám tartalma.....  | 45        |
| 3.3. Az elemzés korlátai .....  | 46        |
| <b>4. A KUTATÁS EREDMÉNYEI</b> .....  | <b>48</b> |
| 4.1. A magyar és lengyel agrár társas vállalkozások vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetének összehasonlítása 2016-2023 közötti időszak tekintetében..... | 48        |
| 4.1.1. A vagyoni helyzet vizsgálata .....   | 48        |
| 4.1.2. A pénzügyi helyzet elemzése.....   | 55        |
| 4.1.3. Jövedelmezőség értékelése .....  | 62        |
| 4.2. A magyar és lengyel mezőgazdasági vállalkozások adatainak elemzése faktor- és klaszteranalízis segítségével .....  | 67        |
| 4.2.1. A pénzügyi mutatószámok korrelációs vizsgálata.....  | 68        |
| 4.2.2. Konklúziók megfogalmazása a mutatók értékei alapján.....   | 81        |
| 4.2.3. A magyar és lengyel agrár-vállalkozások klaszterelemzése.....  | 82        |

|      |  |     |
|------|--|-----|
| 4.3. | A fenntarthatósági mutatók elemzésének eredményei.....   | 86  |
| 4.4. | A kutatásban vizsgált agrárcégek 2025-ös ESG teljesítménye és összehasonlítása a kontrollcsoporttal..... | 89  |
| 5.   | <b>ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK, KÖVETKEZTETÉSEK</b> .....   | 92  |
| 5.1. | A hipotézisvizsgálatok eredményeinek összefoglalása.....   | 92  |
| 5.2. | Új tudományos eredmények.....  | 93  |
| 5.3. | Követetések, javaslatok.....   | 95  |
| 6.   | <b>ÖSSZEFOGLALÁS</b> .....   | 99  |
| 7.   | <b>SUMMARY</b> .....   | 101 |
| 8.   | <b>MELLÉKLETEK</b> .....   | 103 |
| 1.   | M: Szakirodalom.....   | 103 |
| 2.   | M: A mezőgazdasági foglalkoztatottság.....   | 114 |
| 3.   | M: Inflációs adatok a vizsgált országokban, 2016-2023.....   | 115 |
| 4.   | M: A forint-euró árfolyama, 2004, 2016-2023.....   | 115 |
| 5.   | M: A mezőgazdaság kibocsátása, alapárak alapján.....   | 115 |
| 6.   | M: A mezőgazdaság erdőgazdálkodás és halászat, hozzáadott értéke.....                                    | 116 |
| 7.   | M: A vagyoni helyzet mutatóinak leírása és számítása.....  | 116 |
| 8.   | M: A pénzügyi mutatók leírása és számítása.....  | 117 |
| 9.   | M: A jövedelmezőségi mutatók leírása és számítása.....   | 118 |
| 10.  | M: A befektetett eszközök aránya, 2016-2023.....   | 119 |
| 11.  | M: Forgóeszközök aránya 2016-2023.....   | 120 |
| 12.  | M: Tárgyi eszközök aránya, 2016-2023.....  | 120 |
| 13.  | M: Készletek aránya, 2016-2023.....  | 121 |
| 14.  | M: Készletek forgási sebessége, 2016-2023.....   | 121 |
| 15.  | M: Likviditási mutató, 2016-2023.....  | 122 |
| 16.  | M: Likviditási gyorsráta, 2016-2023.....   | 122 |
| 17.  | M: Azonnali likviditás, 2016-2023.....   | 123 |
| 18.  | M: Adósságállomány aránya, 2016-2023.....  | 123 |
| 19.  | M: Eladósodottság, 2016-2023.....  | 124 |

|     |  |            |
|-----|--|------------|
| 20. | M: ROE-sajáttőke arányos jövedelemezőség, 2016-2023.....                       | 124        |
| 21. | M: ROA-eszköz arányos jövedelemezőség, 2016-2023.....                          | 125        |
| 22. | M: ROS-árbevétel arányos jövedelemezőség, 2016-2023.....                       | 125        |
| 23. | M: Profithányad, 2016-2023.....  | 126        |
| 24. | M: A magyar vállalatok faktoranalízise.....                                    | 127        |
| 25. | M: A lengyel vállalatok faktoranalízise.....                                   | 128        |
| 26. | M: Magyar vállalatok mutatóinak korrelációja, 2023.....                        | 129        |
| 27. | M: Lengyel vállalatok mutatóinak korrelációja, 2023.....                       | 130        |
| 28. | M: Végso magyar klaszter csoportok.....  | 131        |
| 29. | M: Végso lengyel klaszterek.....   | 134        |
| 30. | M: A mezogazdasági vállalkozások és a vendéglátás ESG mutatóinak elemzése..... | 137        |
|     | <b>EGYEZŐSÉGI NYILATKOZAT.....</b>   | <b>149</b> |
|     | <b>JOGI NYILATKOZAT.....</b>   | <b>150</b> |
| 1.  | <b>TÁRSSZERZŐI NYILATKOZAT.....</b>  | <b>151</b> |
| 2.  | <b>TÁRSSZERZŐI NYILATKOZAT.....</b>  | <b>152</b> |
| 3.  | <b>TÁRSSZERZŐI NYILATKOZAT.....</b>  | <b>153</b> |
|     | <b>KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....</b>  | <b>154</b> |

## TÁBLÁZATJEGYZÉK

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1/a. táblázat: A kutatás céljainak összefoglalása .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>2/b. táblázat: A kutatás céljainak összefoglalása .....</b>                              | <b>6</b>  |
| <b>3. táblázat: Az agrárvállalkozások számának alakulása .....</b>                          | <b>15</b> |
| <b>4. táblázat: Finanszírozási lehetőségek.....</b>   | <b>24</b> |
| <b>5. táblázat: A magyar agrárvállalatok 2023-as pénzügyi mutatóinak korrelációja .....</b> | <b>70</b> |
| <b>6. táblázat: A lengyel vállalatok 2023-as mutatóinak korrelációja .....</b>              | <b>73</b> |
| <b>7. táblázat: A magyar és lengyel faktorok és mutatók.....</b>                            | <b>78</b> |
| <b>8. táblázat: A magyar agrárvállalkozások elemzése faktoranalízissel .....</b>            | <b>79</b> |
| <b>9. táblázat: A lengyel agrárvállalkozások elemzése faktoranalízissel .....</b>           | <b>80</b> |
| <b>10. táblázat: A Kaiser-Mayer és Bartlett-tesztek eredményei.....</b>                     | <b>81</b> |
| <b>11. táblázat. A magyar agrárvállalkozások klaszterei.....</b>                            | <b>83</b> |
| <b>12. táblázat: A lengyel agrárvállalkozások klaszterei.....</b>                           | <b>84</b> |
| <b>13. táblázat: A kutatás hipotéziseinek ellenőrzése .....</b>                             | <b>92</b> |

## ÁBRAJEGYZÉK

|  |    |
|--|----|
| 1. ábra: A foglalkoztatás alakulása a mezőgazdaságban.....   | 10 |
| 2. ábra: A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat hozzáadott értéke.....  | 10 |
| 3. ábra: A mezőgazdasági kibocsátás az EU-ban és a vizsgált országokban .....  | 11 |
| 4. ábra: A mezőgazdaság kibocsátása .....  | 12 |
| 5. ábra: A készletek forgási sebessége .....   | 54 |
| 6. ábra: A likviditási mutató értékének alakulása 2016-2023 .....  | 56 |
| 7. ábra: A likviditási gyorsráta értékelése 2016-2023 között.....  | 57 |
| 8. ábra: Az azonnali likviditás alakulása, 2016-2023 .....   | 59 |
| 9. ábra: Az adósságállomány aránya, 2016-2023 .....  | 60 |
| 10. ábra: Az eladósodottság elemzése 2016-2023 között.....   | 61 |
| 11. ábra: A ROE-sajáttőke arányos jövedelemezőség, 2016-2023.....  | 63 |
| 12. ábra: A ROA-eszköz arányos jövedelemezőség alakulása 2016-2023 között.....   | 64 |
| 13. ábra: A ROS-árbevétel arányos jövedelemezőség, 2016-2023 .....   | 65 |
| 14. ábra: A profithányad értékének alakulása, 2016-2023 között.....  | 66 |
| 15. ábra: A magyar agrár vállalkozások klaszterezése K-közép módszerrel,<br>faktoranalízissel képzett faktorok alapján.....                  | 85 |
| 16. ábra: A lengyel agrárvállalkozások klaszterközepei K-közép klaszterezéssel,<br>faktoranalízissel képzett pénzügyi faktorok alapján ..... | 86 |
| 17. ábra: Az ESG Boxplot-jai .....   | 87 |
| 18. ábra: Az ESG-index eloszlása hisztogrammal ábrázolva .....   | 88 |
| 19. ábra: Az ESG index ábrázolása violin plot-al.....  | 88 |

## **JELÖLÉSEK, RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE**

EMGA – Európai Mezőgazdasági Garanciaalap

EMOGA – Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalap

EMVA – Európai Unió Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapja

EU – Európai Unió

EUROSTAT – az Európai Unió Statisztikai Hivatala

GDP – Bruttó hazai termék

KAP – Közös Agrárpolitika

KSH – Központi Statisztikai Hivatal

MTMT – Magyar Tudományos Művek Tára

NFT – Nemzeti Fejlesztési Terv

OPTEN – Opten Informatikai Kft

SAPS – Egységes Területalapú Támogatás

SPSS – Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS Statistics 30)

ESG – Environment, Social, Governance

## KIVONAT

A mezőgazdasági tevékenységet folytatók egyik fontos külső finanszírozási lehetősége az Európai Unió Közös Agrárpolitikája (EU KAP). A 2004-es történelmi EU-csatlakozást követően az elmúlt két évtizedben jelentős mennyiségű pénzügyi adat gyűlt össze a mezőgazdasági vállalkozások eredményességét és abszorpcióját illetően. Ezeket az adatokat tudományosan vizsgálva, és a magyarországi agrárvállalkozások pénzügyi eredményességét hasonló történelmi és gazdasági múltra visszatekintő országgal összehasonlítva számszerűsíthető a vizsgált vállalkozások fejlődése.

Értekezésemben a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességének fejlődését elemzem a 2016-2023-as időszaka alatt. Kiemelt figyelmet fordítok a tőkeszerkezet alakulására, a tőkeszerkezet és jövedelmezőség kapcsolatára, a likviditásra, valamint a jövedelmezőség és a likviditás közötti kapcsolat meghatározására.

A disszertációm további célja, hogy a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások 2016-2023 közötti eredményességét összehasonlítsam Lengyelország hasonló tevékenységet folytató vállalkozásaival, a hasonló vagy éppen eltérő eredményességi faktorok megértése céljából. A trendek összehasonlításával átfogó kép alakulhat ki a két ország mezőgazdasági szektorának fejlődéséről és alkalmazkodásáról. Emellett kiemelten foglalkozom az ESG (Environment, Social, Governance) indexel is, amely egy új aspektust kínál a vállalkozások eredményességének megértésében és megítélésében.

A két ország agrárszektorának összehasonlítása során megállapítottam, hogy eltérések figyelhetők meg a vizsgált magyar és a lengyel agrárvállalkozásoknál. A fejlődési dinamika eltérései hatással vannak a vállalkozások vagyoni helyzetére, jövedelmezőségére és likviditására.

A pénzügyi fenntarthatóság mellett azonban a környezeti fenntarthatóság szerepe is felértékelődött az elmúlt évtizedekben, a túlnépesedés, a klímakatasztrófák és a világjárványok miatt, illetve az élelmiszerbiztonság megteremtése érdekében.

A fenntarthatósági adatok (ESG mutató) elemzése alapján, megállapítottam, hogy a mezőgazdasági ágazat tőkeszerkezete, jövedelmezősége és likviditása függ az új, a vizsgált vállalkozások ESG mutató értékétől. Megállapítható, hogy a mezőgazdasági vállalkozások fenntarthatósági, ún. ESG mutatója nem marad el szignifikánsan a vizsgált kontrollcsoporttól, tehát a hazai agrár vállalkozások fenntarthatósághoz kapcsolható attitűdje hasonlóan alakul, mint a vizsgálatba bevont kontrollcsoport esetén.

## ABSTRACT

One of the important external financing options for those engaged in agricultural activities is the Common Agricultural Policy of the European Union (CAP). Following the historic EU accession in 2004, a significant amount of financial data has been collected in the past two decades regarding the profitability and absorption of agricultural enterprises. By scientifically examining this data and comparing the financial profitability of Hungarian agricultural enterprises with countries with a similar historical and economic history, the development of the examined enterprises can be quantified.

In my dissertation, I analyze the development of the profitability of Hungarian agricultural cooperative enterprises during the period 2016-2023. I pay special attention to the development of the capital structure, the relationship between capital structure and profitability, liquidity, and the definition of the relationship between profitability and liquidity.

Another goal of my dissertation is to compare the performance of Hungarian agricultural cooperatives between 2016 and 2023 with Polish enterprises engaged in similar activities, in order to understand similar or different performance factors. By comparing the trends, a comprehensive picture of the development and adaptation of the agricultural sector of the two countries can be formed. In addition, I focus on the impact of the use of grant funds and the ESG (Environment, Social, Governance) index, which offers a new aspect in understanding and assessing the effectiveness of enterprises.

When comparing the agricultural sectors of the two countries, I found that differences can be observed in the examined Hungarian and Polish agricultural enterprises. The differences in development dynamics affect the financial position, profitability and liquidity of the enterprises.

In addition to financial sustainability, the role of environmental sustainability has also increased in recent decades, due to overpopulation, climate disasters and pandemics, and in order to create food security.

Based on the analysis of sustainability data (ESG indicator), I determined that the capital structure, profitability and liquidity of the agricultural sector depend on the value of the new ESG indicator of the examined enterprises. It can be stated that the sustainability, so-called ESG indicator of agricultural enterprises does not lag significantly behind the examined control group, so the sustainability-related attitude of domestic agricultural enterprises is similar to that of the control group included in the study.

# 1. BEVEZETÉS

## 1.1. A téma aktualitása, jelentősége

A vállalkozások életképessége és eredményessége elsődlegesen az általuk végzett tevékenység árbevétel generáló képességéből adódik, amely az adott tevékenység pénzben kifejezett ellenértéke (Szakács, 2015). A mezőgazdasági vállalkozások esetében a kedvező gazdasági teljesítményen túlmenően fontosak a fenntarthatósági szempontok is: elvárás, hogy környezetkímélő módon, fenntarthatósági elvek mentén állítsanak elő egészséges élelmiszert vagy takarmányt. A globális válságok, mint például a klímaváltozás, még inkább rávilágítanak e vállalkozások sebezhetőségére, mivel az éghajlati tényezők, szezonális változások és a piaci kereslet alakulása hatással vannak ezekre a vállalkozásokra.

Vizsgálatomhoz fontos definiálni, hogy a mezőgazdasági tevékenység alatt a Központi Statisztikai Hivatal TEÁOR 01-es kód alá tartozó tevékenységet értem, tehát a növénytermesztést, állattenyésztést, vadászatot és kapcsolódó tevékenységeket is. Számviteli kontextusban egy iparág a gazdasági tevékenység egyik ága (Eurostat, 2022). Mivel a mezőgazdasági vállalkozások árbevétel termelnek, fontos, hogy lássuk a finanszírozási jellemzőit.

Az Európai Unió (EU) Közös Agrárpolitikája (KAP) keretén belül a mezőgazdasági tevékenységet végző vállalkozásoknak számos külső finanszírozási lehetőség áll rendelkezésére. Hogy ennek mértékét követni tudjuk, látnunk kell, hogy a 2004-es történelmi EU-csatlakozást követően az elmúlt két évtizedben jelentős mennyiségű pénzügyi adat gyűlt össze, amely a mezőgazdasági vállalkozások eredményességét és fenntarthatóságát érinti. Az adatok elemzése lehetőséget ad arra, hogy megértsük a különböző támogatási programok és intézkedések hatását a magyar mezőgazdasági vállalkozások teljesítményére (Kapronczai, 2021).

A kutatásom szekunder adatok elemzésével készült, melyek aggregált része a Crefoport Céginformációs Adatbázis<sup>1</sup> forrásaiból származik, másik részét az Opten Informatikai Kft<sup>2</sup> 2025. szeptemberében bocsátotta rendelkezésemre. További szekunder adatokat nyertem a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) és az Eurostat adatbázisaiból.

---

<sup>1</sup> <https://www.crefoport.hu>

<sup>2</sup> <https://www.opten.hu>

A kutató munkám során a mezőgazdasági vállalkozás fogalmát olyan gazdasági társaságként definiálom, amely mezőgazdasági termeléssel kapcsolatos tevékenységet végez főtevékenységként. E vállalkozások gazdasági és társadalmi szerepe kiemelkedő jelentőségű a vidéki közösségek fenntartása és a nemzetgazdaság fejlődése szempontjából. Azt a célt tűztem ki, hogy e vállalkozások pénzügyi és fenntarthatósági mutatóit vizsgálom 2016 és 2023 között. A választott intervallum több kihívást is felölel, úgy, mint egy globális pénzügyi válságot, a COVID-19 világjárvány, a 2022-es rendkívül aszályos év és az új Közös Agrárpolitika kezdetét. A mezőgazdasági vállalkozások eredményességének elemzése elengedhetetlen ahhoz, hogy megértsük a különböző agrárstratégiák és működési modellek hatékonyságát, különösen ilyen többszörösen terhelt időszakban. A folyamatok megismerése segíthet jobb stratégiai elemeket kidolgozni.

A mezőgazdasági termelés innovációjára és a fenntartható gazdálkodási gyakorlatokra irányuló figyelem folyamatosan nő, hiszen ezek alapvetően befolyásolják a szektor hosszú távú életképességét. A mezőgazdasági vállalkozások sikerét meghatározó tényezők között szerepel a technológiai fejlődés, a szakképzett munkaerő, valamint a piaci kapcsolatok minősége is (Baranyi, 2020). A mezőgazdasági vállalkozásoknál bekövetkező technológiai fejlődés, például a precíziós mezőgazdaság térnyerése, új lehetőségeket teremt a költséghatékonyság növelésére és a termelési folyamatok optimalizálására.

A vállalkozások eredményességének mérése és az értékelési módszerek folyamatosan fejlődtek az elmúlt évtizedekben. Az új módszerek a gazdálkodási gyakorlatok átfogóbb vizsgálatát teszik lehetővé, és segítenek azonosítani azokat a tényezőket, amelyek jelentős hatással vannak a vállalkozások sikerére (Johnson & Brown, 2018). Az összehasonlító elemzések kiemelkedően fontosak a legjobb gyakorlatok feltárásában és a kevésbé hatékony modellek azonosításában. Az ilyen jellegű kutatások révén a jogszabályalkotók és a gazdálkodók is jobban megérthetik, hogy mely tényezők vezetnek a sikerhez, és hogyan lehet ezeket a tényezőket alkalmazni a mindennapi gyakorlatban (Williams, 2020).

A kutatásom hozzájárul a téma tudományos megalapozásához azzal, hogy átfogó elemzést nyújt a mezőgazdasági vállalkozások vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről eredményességéről és a hozzájuk kapcsolódó tényezőkről, illetve egy modellt alakít ki az eredményesség fokozása érdekében. Kutatásom több adatbázist és mutatószámot vizsgál, ez is hozzájárul az elemzés tudományos újdonságához.

## 1.2. Célkitűzések

A disszertációm fő célkitűzése annak elemzése, hogy hogyan alakult a magyar mezőgazdasági társas agrárvállalkozások eredményessége az Európai Unió tagságunk alatt, az általam meghatározott kiemelt évek fókuszba helyezve. Disszertációmban vizsgálom, hogy ezen agrárvállalkozások milyen módon képesek fenntartani és növelni eredményességüket a modernkori elvárások szerint. A kutatásom során kiemelt figyelmet fordítok a tőkeszerkezet alakulására, annak hatására a jövedelmezőségre, a likviditásra, valamint a jövedelmezőség és a likviditás közötti kapcsolat meghatározására. A kiválasztott mutatószámok elemzése segít megérteni a mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességét befolyásoló tényezőket.

A disszertációm további célja, hogy a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások 2016-2023 közötti eredményességét összehasonlítsam Lengyelország agrárvállalkozásaival, a hasonló vagy éppen eltérő eredményességi faktorok megértése céljából. Azért választottam Lengyelországot, mert a Crefoport Céginformációs Adatbázis a V4-ek országai közül, ez esetben tart nyilván a hazai beszámolási standardokhoz leginkább illeszkedő adatbázist.

A trendek összehasonlításával átfogó kép alakulhat ki a két ország mezőgazdasági szektorának fejlődéséről és alkalmazkodásáról. Emellett kiemelten foglalkozom az ESG (Environment, Social, Governance) indexszel is, amely egy új aspektust kínál a vállalkozások eredményességének megértésében.

Kutatási anyagom az eredményesség mérése érdekében a különböző pénzügyi mutatók elemzésére épül, ugyanakkor figyelmet fordítok a termelékenység és az innovációs képesség aspektusaira is. E tényezők mélyreható vizsgálata lehetővé teszi, hogy feltárjam azokat a kulcstényezőket, amelyek a mezőgazdasági vállalkozások hosszú távú fenntarthatóságát és versenyképességét befolyásolják.

A magyarországi mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességének vizsgálata fontos és aktuális kutatási terület a mezőgazdaság és a gazdaságtudományok szempontjából. Az elmúlt két évtizedben, a 2004-2024-es időszakban keletkezett jelentős adatmennyiség lehetőséget ad arra, hogy a szakmai közösség alaposan elemezze a mezőgazdasági szektor változásait és fejlődési irányait. Vizsgált időszakként a 2016-2023 közötti időintervallumot választottam. A vizsgált időszak adatmennyisége pontos képet ad a mezőgazdasági vállalkozások teljesítményével kapcsolatban, és lehetőséget biztosít arra, hogy konzekvenciákat vonjak le a szektor fejlődésével kapcsolatban.

Az agrárvállalkozásokat jellemző pénzügyi típusjelenségek azonosítása, a vállalkozások gazdálkodását jellemző pénzügyi összefüggések feltárása, így hozzájárulva a mezőgazdasági szektor fenntartható fejlődéséhez és a gazdasági eredmények optimalizálásához.

A kutatási céljaimat az alábbiak szerint állítottam fel:

C1: A magyar mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességének vizsgálata és összehasonlítása a lengyel mezőgazdasági társas vállalkozásokkal, mint kontrollcsoporttal a 2016-2023-as évek adatai alapján.

C2: A magyar- és lengyel mezőgazdasági társasvállalkozások vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzete alapján faktorok és klaszterek képzése és ezek alapján következtetések levonása.

C3: A magyar mezőgazdasági társas vállalkozások pénzügyi eredményességének és a fenntarthatósági mutató (ESG-index) kapcsolatának vizsgálata.

További célul tűztem ki, hogy a kutatásom során kapott részeredményeim, illetve azzal kapcsolatos területekről folyamatosan publikáljak a tudományterület szempontjából releváns hazai és nemzetközi szakmai és tudományos folyóiratokban, tudományos konferenciákon és konferencia kiadványokban. Ezzel kívánok hozzájárulni a mezőgazdasági kutatások nemzetközi diskurzusához, és megosztani a kutatásom eredményeit a szélesebb szakmai közönséggel. A tudományos közlemények és konferencia előadások révén célom, hogy inspiráljam a jövőbeli kutatásokat és támogatást nyújtsak a mezőgazdasági vállalkozások számára a fenntarthatóság és innováció területén.

A fenti végcélok keretein belül nem csupán a mezőgazdasági vállalkozások működésének hatékonyabbá tételét szeretném elősegíteni, hanem a fenntartható fejlődés szemléletmódjának terjesztését is előtérbe helyezném, biztosítva ezzel, hogy a jövő mezőgazdasága fenntartható, hatékony és mindenki számára hozzáférhető legyen. A kutatás újszerűségét adja, hogy a választott két országra nem készült erre az időszakra ilyen elemzés, továbbá a két ország mutatóinak faktor- és klaszter elemzése sem valósult meg. Eddigi kutatásom szerint erre a mintára nem készült elemzés, további újszerűség, hogy az ESG mutatókat is összehasonlítom, kontrollcsoporttal.

### 1.3. Hipotézisek és módszertani feladatok

A kutatás szakirodalomelemzésre és pénzügyi mutatószámok elemzésére fókuszál, amelyek objektív alapot képeznek a hipotézisek felállításához. Az előzetes eredmények alapján, valamint a szakmai tapasztalataimra és a témában elvégzett további kutatásaimra alapozva fogalmaztam meg értekezésem hipotéziseit. A doktori értekezés az alábbi kérdésekre keresi a válaszokat, melyek a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességét és a releváns tényezőket célozzák meg az Európai Unió tagság egy kiemelt időszaka alatt.

#### 1/a. táblázat: A kutatás céljainak összefoglalása

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| C1: A magyar mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességének vizsgálata és összehasonlítása a lengyel mezőgazdasági társas vállalkozásokkal, mint kontrollcsoporttal a 2016-2023-as évek adatai alapján. | Kutatási kérdés (K)<br>Hogyan fejlődött a magyar és lengyel mezőgazdasági vállalkozások eredményessége a 2016-2023-as évek vonatkozásában? | H1/A: A hazai mezőgazdasági vállalkozások vagyoni helyzetét mérő mutatószámok értéke elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban.           | Módszer: Deskriptív statisztika (átlag) és regressziós vizsgálat, 1000 magyar és 1000 lengyel vállalkozás adatai alapján a 2016-2023 közötti időszak tekintetében. |
|   |  | H1/B: A hazai mezőgazdasági vállalkozások pénzügyi helyzetét mérő mutatószámok értéke alulmarad a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban.         |  |
|   |  | H1/C: A mezőgazdasági vállalkozások jövedelmezőségi helyzetét kifejező mutatószámok növekedése elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban. |  |

Forrás: saját szerkesztés

## 2/b. táblázat: A kutatás céljainak összefoglalása

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>C2: A magyar- és lengyel mezőgazdasági társasvállalkozások vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzete alapján faktorok és klaszterek képzése, következtetések levonása.</p> | <p>K: Szignifikánsan elkülöníthetők-e a magyar- és lengyel mezőgazdasági társas vállalkozások vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetük alapján?</p> | <p>H2: A magyar – és lengyel agrárvállalkozások pénzügyi típus jelenségeit eltérő faktorok határozzák meg, ezáltal különböző csoportokat alkotnak.</p> | <p>Módszer: Korreláció-elemzés, Faktor- és klaszterelemzés.</p> |
| <p>C3: A magyar mezőgazdasági társas vállalkozások pénzügyi eredményességének és a fenntarthatósági mutató (ESG-index) kapcsolatának vizsgálata.</p>                              | <p>K: Az ESG mutató értéke hat-e a vizsgált magyar agrárvállalkozások pénzügyi mutatóira?</p>   | <p>H3: A magyar mezőgazdasági társas vállalkozások ESG mutatója pozitívan hat a vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetre.</p>                    | <p>Módszer: Keresztábra elemzés, Variancia-analízis.</p>        |

Forrás: saját szerkesztés

Ezek a hipotézisek lehetőséget adnak arra, hogy kompetens és megalapozott elemzéseket végezzek a mezőgazdasági vállalkozások pénzügyi helyzetének és eredményességének összefüggéseiről. A kutatás során alkalmazott módszerek révén a célom, hogy átfogó és érthető képet nyújtsak a mezőgazdasági szektor kihívásairól és lehetőségeiről.

A hipotézisek nemcsak a mezőgazdasági vállalkozások finanszírozási struktúráira, hanem azok fenntarthatóságára is fókuszál, lehetőséget adva a gyakorlati alkalmazásokra és a szakpolitika alkotásra is.

Kutatásom alapját a Crefoport Céginformációs Adatbázisból leválogatott, a 2016-2023-as magyar és lengyel mezőgazdasági társas vállalkozások cégadatai képezik. Ezeket az adatokat kiegészítettem az Opten Informatikai Kft, a KSH és az Eurostat adataival. Az

adatok elemzése során számos pénzügyi mutató, valamint egyéb teljesítménymérő szempont kerül figyelembevételre, amelyek révén átfogó képet nyerhettem a mezőgazdasági társas vállalkozások működéséről és eredményességéről.

A vállalkozások eredményességét a fenntarthatóságot is figyelembe vevő ESG (Environmental, Social, Governance) index alapján is vizsgáltam, az Opten Informatikai Kft adatbázist alkalmazva. A fenntarthatósági szempontok integrálása a mezőgazdasági vállalkozások értékelési rendszerébe elengedhetetlen a modern gazdaságban, ahol a környezeti, társadalmi és vállalatirányítási tényezők egyaránt befolyásolják a hosszú távú teljesítményt. Az ESG index alkalmazásával nemcsak a hagyományos pénzügyi mutatók értékelésére van lehetőség, hanem arra is, hogy holisztikusan áttekintsük a vállalkozások fenntarthatósági teljesítményét, amely a jövőbeli versenyképesség és a társadalmi felelősségvállalás alapját képezi. A kutatásom a mezőgazdasági társas vállalkozások és egy kontroll-szektor (vendéglátás) ESG indexét hasonlítja össze. A célkitűzéseim révén a kutatásom hozzájárulhat a mezőgazdasági szektor fejlődéséhez, a vállalkozások hatékonyabb működéséhez, és segíthet megalapozni a jövőbeli szakpolitikai döntéseket is, amelyeket a mezőgazdasági terület érdekében hoznak.

A FADN (Farm Accountancy Data Network) utódjaként 2025-ben létrejött FSDN (Farm Sustainability Data Network) figyelembe veszi a környezeti fenntarthatóságot, mint kulcsfontosságú tényezőt. Az FSDN célja, hogy pontos és megbízható adatokat nyújtson a mezőgazdasági vállalkozások fenntartható működésének elemzéséhez. Kutatásom során empirikus alapokon nyugvó következtetéseket vonhattam le a fenntarthatóság fejlődéséről és hatásáról a gazdasági eredményekre. A kutatásom során ezeket az adatokat is figyelembe vettem, aláhúzva, hogy az FSDN adatgyűjtési folyamata kívül esik a kutatás által lefedett időszakon.

## 2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

### 2.1. A mezőgazdaság helyzete az EU-ban, Magyarországon és Lengyelországban

A mezőgazdaság szerepe kiemelt az EU-ban, olyannyira, hogy az Unió egyik legjelentősebb szereplője a világ élelmiszer termelésének és kereskedelmének. Az EU természeti adottságaival gazdasági erejével és a globális kereskedelemre gyakorolt hatásával a világ egyik legnagyobb élelmiszer-kereskedelmi szereplője, a világkereskedelem 15,8%-át adta 2024-ben (Európai Tanács, 2025).

Az Európai Unióhoz való csatlakozás óta, 2004-től kezdődően a magyar és a lengyel mezőgazdaság jelentős átalakulásokon ment keresztül. Ebben az időszakban a gazdasági struktúra, a versenyképesség, a GDP-hez való hozzájárulás, valamint a nemzetgazdaságban betöltött szerep jelentős változáson ment át. Mindezekről függetlenül a mezőgazdaság gazdasági szerepe az elmúlt években több dimenzióban is értékelhető. Elsősorban az élelmiszerellátás biztosítása, a vidékfejlesztés elősegítése, valamint az exportban betöltött szerepe miatt a gazdasági stabilitás fontos eleme. Az agrárszektor hozzájárul a vidéki munkahelyek biztosításához és a helyi agrár vállalkozások fenntarthatóságához is.

A gazdaságok számának csökkenése, a kibocsátás mértéke, a GDP-hez való hozzájárulás alakulása mind fontos indikátorok.

A megemelkedett támogatásokkal párhuzamosan kevesebb lett az aktív gazdálkodó, egy koncentrációs folyamatnak lehetünk tanúi. Ez a folyamat nem egyedi, nem csak magyar jelenség, 2020-ban 9.1 millió mezőgazdasági vállalkozás volt az EU-ban, amely 5.3 millióval, azaz 37%-kal kevesebb mint 2005-ben (Eurostat, 2023).

A megmaradó egyéni és társas gazdálkodók támogatásainak rövid- és hosszútávú gazdasági hatásai vannak, az üzleti modellek- és a mérhetőkonyság folyamatosan változik.

A pénzügyi támogatások közül a gép és eszközbeszerzési támogatások is hatással vannak a gazdaságok eredményességére. A Közös Agrárpolitika folyamatosan ösztönözte a mezőgazdasági vállalkozásokat fejlesztések és beruházások megvalósítására.

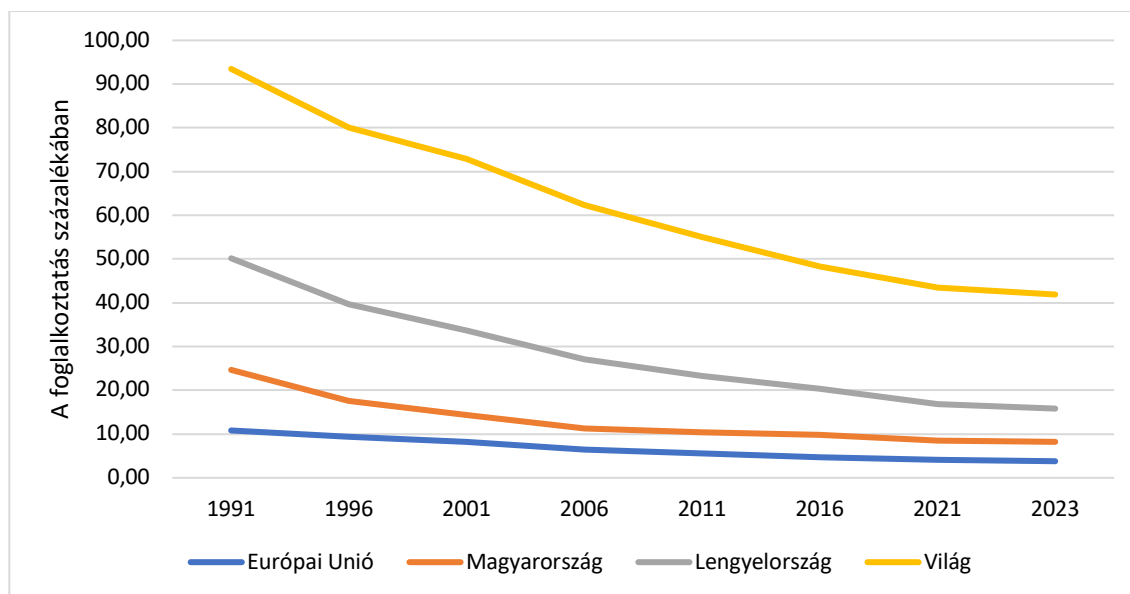
Az egyértelmű pozitív hatás mellett a beruházási döntések sokszor átgondolatlanok, mivel a támogatások meglétéhez kötődnek. A gazdálkodók plusz forrásként tekintenek a pályázatokra, így annak hiányában elhalasztanak beruházásokat, majd a pályázat

elérhetősége esetén „túlberuháznak”. A technikai potenciál növekedése addig realizál hasznot, míg a humán tőke tudásszintje lehetővé teszi (Kapronczai, 2017). A beruházások egy része jelent csak gépbeszerzést. A potenciál növekedés hasznosságának faktoraként jelenik meg, ha a beruházás során vásárolt gép jóval nagyobb terület megmunkálására lenne elegendő, de mégsem használják ki. Ebben az esetben a gazdálkodó által megművelt terület nem éri el a gép kapacitását és a gazdálkodó nem végez bér munkát.

A klasszikus, neoklasszikus közgazdászok esetében a technológiai fejlődés a gazdasági növekedés exogén tényezőjeként jelenik meg. Szerintük a gazdasági növekedés elsősorban a rendelkezésre álló termelési tényezők mennyiségétől és azok határtermelékenységétől függ. A mezőgazdaságban használt termelési függvényekben a Cobb-Douglas féle termelési függvény a leginkább használatos. A gazdasági növekedés hagyományos tényezőit használták, úgymint a munkát, tőkét és a földet. Később beemelésre kerültek a műtrágya- és növényvédőszeret, mint növekedési tényezőket. Ezután a humántőke minőségét, a szakképzettséget is mérték a technológiai fejlesztések mellett (Szűcs, 2014). A hatékonyság mérésekor a mennyiségi tényezők mellett egyre fontosabbá válik a minőség kérdése.

A 80-as évektől az exogén növekedési elmélet mellett elterjedté vált az ún. endogén növekedési elmélet, amely a gazdasági növekedést az endogén technológiai fejlődésnek tulajdonítja.

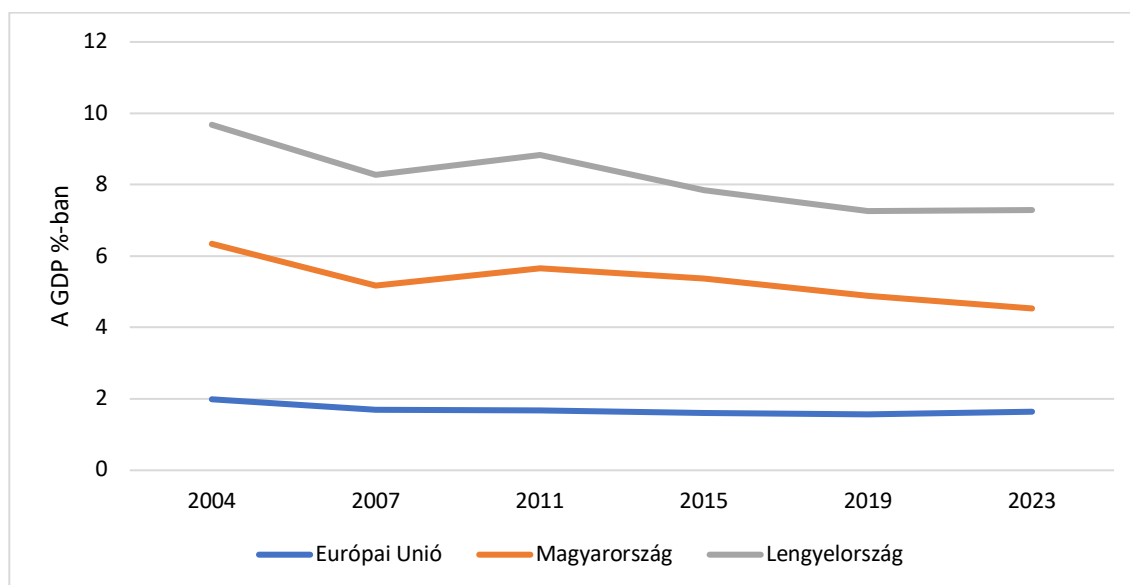
Foglalkoztatás tekintetében is jelentős ez a szektor, a mezőgazdaságban és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatási tevékenységekben dolgozók 2023-ban a teljes uniós foglalkoztatás mintegy 3,79%-át tették ki. A mezőgazdaságban dolgozók aránya természetesen országoként eltér, viszont hasonló tendenciákat mutat (1. ábra). Az elmúlt két évtizedben az agrár vállalkozások száma csökkenő tendenciát mutat, amit nagymértékben az agrárszektor racionalizálása és a mérethatékonyság növelésére irányuló törekvések magyaráznak.



**1. ábra: A foglalkoztatás alakulása a mezőgazdaságban**

Forrás: World Bank (2025), saját szerkesztés

A mezőgazdaság hozzájárulása a bruttó hazai termékhez (GDP) az évek során csökkenő teljesítményt mutatott mind az EU-ban mind pedig a magyar és lengyel gazdaságok tekintetében. A 2004-2023-as időszak között az agrárszektor részesedése a GDP-ből általánosan csökkent, tükrözve a gazdaság szerkezetének átrendeződését, különösen a szolgáltatási és ipari szektorok növekedését.

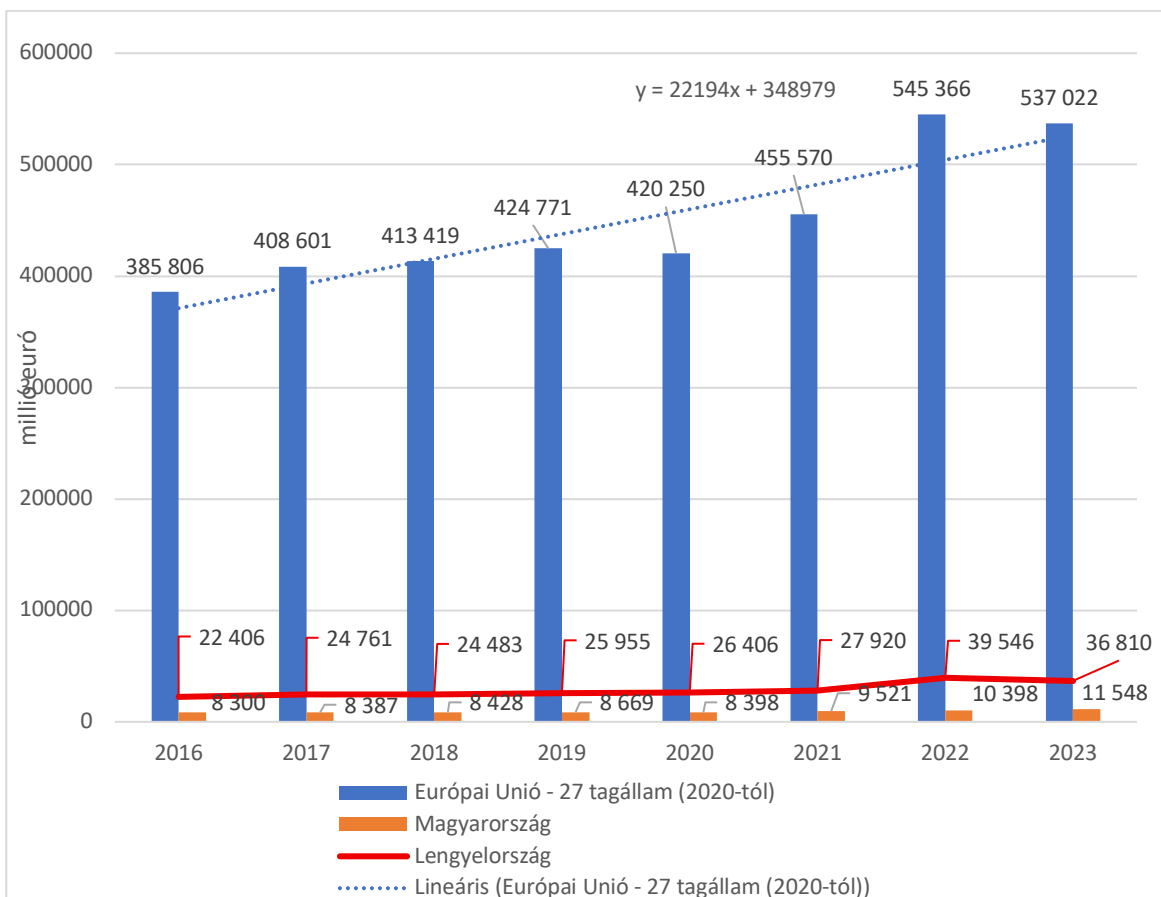


**2. ábra: A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat hozzáadott értéke**

Forrás: World Bank (2025), saját szerkesztés

A mezőgazdaság 2024-ben 1,3 %-kal, azaz hozzávetőlegesen 228,3 milliárd euróval járult hozzá az EU GDP-jéhez. Az uniós mezőgazdasági ágazat által 2024-ben előállított termékek becsült értéke, azaz termelési értéke 532,4 milliárd euró volt; ez magában foglalja a termények, az állatok, a mezőgazdasági szolgáltatások értékét, valamint egyes olyan árukat és szolgáltatásokat, amelyek nem voltak szigorúan mezőgazdasági jellegűek, de amelyeket nem lehetett külön mérni (Eurostat, 2025).

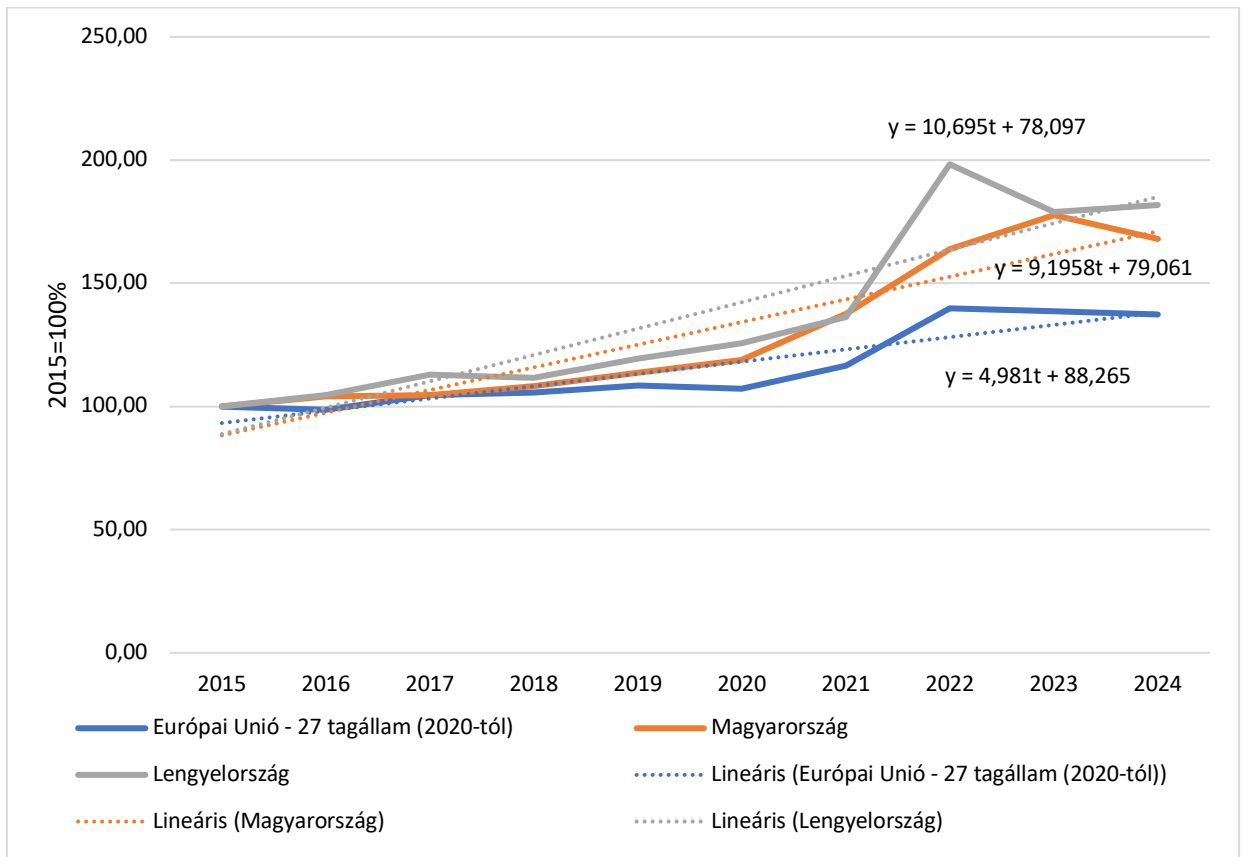
A vizsgált EU-, magyar és lengyel mezőgazdaság fejlődését a 2. számú ábrán mutatom be. A mezőgazdasági ágazat kibocsátása a mezőgazdasági termékek, a mezőgazdasági szolgáltatások, valamint az elválaszthatatlan, nem mezőgazdasági másodlagos tevékenységek során előállított áruk és szolgáltatások kibocsátásának összege. Az adatokat millió euróban fejezem ki alapáron, kerekített értékkel: a termelő által kapott ár, a termékadók levonása után, de az összes terméktámogatással együtt (Eurostat Data Browser, 2025).



**3. ábra: A mezőgazdasági kibocsátás az EU-ban és a vizsgált országokban**

Forrás: Eurostat, Data Browser (2025)

A mezőgazdasági kibocsátás változását a kibocsátás báziséhez (2015) viszonyított értékét a 3. ábrán szemléltetem (Eurostat Data Browser, 2025).



#### 4. ábra: A mezőgazdaság kibocsátása

Forrás: Eurostat, Data Browser (2025)

A magyar és lengyel agráriumot vizsgálva megállapítható, hogy gazdag múltra tekintenek vissza, és számos fontos mérföldkövel büszkélkednek. Bár a két ország történelmi fejlődése eltér, annyi közös pont megfogalmazható, hogy a kutatásom időszakát (2016-2023) mindkét esetben nagyban befolyásolja a szocializmus összeomlása utáni, politikai változásokkal jellemezhető időszak. Ebben a 1990 és 2004 közötti időszakban a magyar mezőgazdaságban például megszűnt az állami gazdálkodás, nagyszabású privatizáció és liberalizáció zajlott. Az ún. "társadalmi szerződés" keretében sokan visszakapták vagy megvásárolták a korábbi állami tulajdonban lévő földeket. A földet szerzők egy része nem tért vissza a termeléshez, illetve a privatizációs folyamat elaprózódott birtokstruktúrához vezetett. Ez a folyamat természetesen átalakította a termelés szerkezetét és a mezőgazdasági társaságok felépítését. Ebben az időszakban Magyarország a legtöbb szempontból felkészült, ennek révén csatlakozott az Európai Unióhoz, ami fontos lehetőségeket biztosított a mezőgazdaság számára. A várható mezőgazdasági hatásokról több elemzés született, azonban a csatlakozás

utáni első években kevés vizsgálta a tényleges hatásokat. Potorni és Udovecz szerint a Csatlakozási Szerződésben szereplő peremfeltételek (kvóták, bázisok, támogatási mértékek) a hazai gazdák számára csalódást keltettek. Ennél még nagyobb bajként fogalmazzák meg, hogy a magyar agrárszereplők uniós felkészültsége és felkészítése elmarad a kívánatos, sőt, a lehetséges színvonaltól is (Potorni, Udovecz, 2004).

Uniós csatlakozásunk óta, a Közös Agrárpolitika (KAP) alatt fokozatosan váltak elérhetővé számunkra a különböző formájú, EU-s költségvetés által finanszírozott támogatási formák és pályázatok. A termelési tevékenységből származó bevételek és az idegen tőke által klasszikusan biztosított lehetőségek kiegészültek egy speciális formával: egy mezőgazdasági vállalkozás pályázatuk segítségével hajthatott végre eredményességet növelő fejlesztést, részben vagy teljes lefedve fejlesztését. Mindezen források számszerű összegzése és elemzése disszertációm 2.4-es fejezetében található.

Az Európai Unióhoz való csatlakozás tehát radikális változásokat hozott a magyar mezőgazdaságban. A vizsgált időszakban folytak fejlesztések a versenyképes mezőgazdaság jegyében, illetve fokozatokan teret nyertek az fenntartható-ökológiai gazdálkodás, a kutatás-fejlesztés és az agrárintegráció területek is. Mindemellett az elmúlt évek digitális technológiai fejlesztése és bevezetése is nagyban hozzájárult a mezőgazdaság hatékonyságának növekedéséhez és a modern gazdálkodáshoz.

Magyarország kiemelkedő agrárpotenciálja és az elmúlt 20 év lehetőségei közvetlenül vagy közvetve hatással voltak a mezőgazdasági vállalkozásokra. Az 2004-2023 közötti időszakban a mezőgazdasági vállalkozások szerkezete és eredményessége jelentős változáson ment keresztül. Az iparágban tapasztalt technológiai fejlődés, a globalizáció és a piaci trendek alapvető hatással voltak az agrárgazdaságra. A fenntartható megközelítések és a digitalizáció terjedése további kihívások elé állították a vállalkozásokat.

Az ilyen átalakuló környezetben sikeres vállalkozások a hagyományos mezőgazdasági módszerek modernizálására és az innovatív technológiák bevezetésére összpontosítottak. Az adatelemzés és automatizáció alkalmazása, valamint a precíziós mezőgazdaság térnyerése jelentősen javította a termelékenységet és a hatékonyságot.

Ilyen körülmények között azt gondolhatjuk, hogy a mezőgazdasági vállalkozások eredményessége egyformán javult ebben az időszakban és akár Uniós összehasonlításban is előkelő helyet harcolt ki Magyarország az élelmiszer termelésben. A kép azonban összetettebb, új, versenyképes gazdaságok jöttek létre, birtokkoncentráció zajlott le, és

infrastrukturális fejlesztések, öntözési projektek valósultak meg pályázattal vagy anélkül, saját forrásból vagy más idegen tőke bevonásával.

A 2023-as magyar adat szerint a mezőgazdasági ágazat (szolgáltatásokkal és másodlagos tevékenységekkel együtt) folyó alapáron számolt kibocsátási értéke meghaladta a 4,3 milliárd forintot. Ez közel kétszerese a 2016-os adatnak, viszont az is látható, hogy az unió teljes mezőgazdasági kibocsátásából Magyarország 1,9-2,2% között részesedett az elmúlt 10 évben (KSH, 2023). Ez azt jelenti, hogy a mezőgazdaság kibocsátási értékének növekedése sajnos nem járt azzal, hogy az agrárvállalkozások eredményessége is ilyen mértékben nőtt. Ez várható volt, mivel a kibocsátási érték olyan tényezőktől is függ, mint például az infláció és a forint árfolyamingadozás, ezek nagy része negatív trendet mutatott a vizsgált időszakban (3. és a 4. melléklet). A mezőgazdasági input árak jelentősen nőttek, legalább az első két faktor miatt, de azon túlmenően is, például tapasztaltuk, hogy a műtrágyák vagy a gabonafélék esetében az ukrán-orosz háború árfelhajtó hatást okozott.

Az eredményesség lassú javulása azonban már az EU-hoz való csatlakozás utáni években is látható volt, az elvárásoktól való elmaradást több faktor is erősítette, például a KAP keretén belül érkező támogatások és pályázatok piactorzító hatással bírnak (Wallace, 2010). Azok a vállalkozások, akik ilyen forrást kapnak, sokszor „talált pénzként” tekintenek ezekre a forrásokra. Így az egyébként nem életképes vállalkozások mesterségesen életben maradnak, vagy a beruházásaikat túlméretezték, ezek segítségével versenyképesebb pozícióból indulhat egy vállalkozás a támogatásokat/pályázatokat igénybe nem vevő versenytársakkal szemben.

A jövőbeli kilátásokat elemezve látható, hogy a mezőgazdasági kihívások a klímaváltozási folyamatok, illetve a fiatal gazdák hiánya, a munkaerő hiánya eredményeként a kihívások tovább növekednek és az eredményesség fokozása továbbra is nehézségekbe ütközik. Az élelmiszerbiztonság és fenntarthatóság iránti növekvő társadalmi igények miatt a vállalkozásoknak át kellett alakítaniuk üzleti modelljeiket és folyamataikat. Mindezt pedig úgy, hogy az ökológiai lábnyom csökkentése, a környezetvédelem és a társadalmi felelősségvállalás kiemelten fontossá vált.

Az EU mezőgazdaságában a lengyel mezőgazdaság is jelentős termelési potenciállal rendelkezik a termelési tényezőket tekintve. A lengyel mezőgazdaságban a termelési erőforrások nagyszámú, 2020-ban több mint 1 302 000 gazdaságban koncentráálódtak. Az EU mezőgazdaságában csak Romániában van több gazdaság, mint Lengyelországban. A

termelési tényezők erőforrásai közötti arányok számos tényezőtől függően változhatnak, mint például: a földterületek teljes és egy főre jutó mennyisége, az időjárási viszonyok, az ország társadalmi-gazdasági fejlettségi szintje, a mezőgazdasági népesség mérete, a gazdaságpolitika és mások (Pawlak & Poczta, 2021). A mezőgazdasági területek aránya rendkívül magas az ország teljes területéhez viszonyítva (60 %), emellett pedig közel 10 millió hektár erdőterülettel is rendelkezik. A lengyel lakosság 40 százaléka vidéken él, jelentős részük a mezőgazdaságból.

### 3. táblázat: Az agrárvállalkozások számának alakulása

| Megnevezés           | 2010       | 2013       | 2016       | 2020      | 2023    |
|----------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|
| <b>Európai Unió</b>  | 12.055.360 | 10.650.660 | 10.281.350 | 9.070.950 | na.     |
| <b>Magyarország</b>  | 571.660    | 486.760    | 430.000    | 232.060   | 189.180 |
| <b>Lengyelország</b> | 1.506.620  | 1.429.010  | 1.410.700  | 1.302.330 | na.     |

Forrás: Eurostat Data Browser (2025)

## 2.2. A magyar és a lengyel agrárium eredményességének értékelése

A magyar mezőgazdasági vállalkozások eredményességét összehasonlítottam a Lengyelországban működő agrárvállalkozásokkal. Emellett az ESG fenntarthatósági mutatót összehasonlítom hazai, de más iparágakban működő vállalkozásokkal. Mindkét aspektus kiemelkedő fontosságú mind kutatásom, mind pedig a gazdasági szereplők és agrárpolitikai döntéshozók számára. A mezőgazdasági vállalkozások esetében a beruházási erőfeszítések mellett a természetes környezethez való erőteljes kötődés és az időjárástól függő termelési körülmények jelentős kihívások elé állítják ezeket a vállalkozásokat.

A más iparágakban működő vállalkozások gyakran kevesebb változékonysággal és piaci bizonytalansággal szembesülnek, így általában stabilabb üzleti környezettel rendelkeznek.

A változékonyság miatt vizsgálhatjuk azt, hogy milyen valós gazdasági és politikai hatások alakíthatták a különböző mutatók alakulását.

- COVID-19 Világjárvány: A járvány alatt sok vállalat óvatosabbá vált a hitelfelvételben, különösen Magyarországon. Egyik jelentős változás a beruházások elhalasztása volt, ami Magyarországon a külső finanszírozás csökkenéséhez vezetett. Emellett sok vállalat pénzügyi tartalékokat épített, ami javíthatta a likviditási mutató értékeit. A járvány alatt a kereslet ingadozása miatt sok vállalat optimalizálta készletgazdálkodását. A vállalatok

óvatosabbá váltak, likvid eszközeiket növelték, ami javíthatta a gyorsrátát. Csökkent a kereslet és nőtt a bizonytalanság, ami befolyásolta a jövedelmezőséget, mivel megváltoztak a fogyasztói szokások és további ellátási lánc problémák befolyásolták az árbevételt és a költségeket. Mindezek alatt a pénzügyi tartalékok szerepe felértékelődött, különösen az agrárszektorban. A járvány hatására tehát sok mezőgazdasági vállalat elhalasztotta a hosszú távú beruházásokat, különösen 2020–2021-ben. Csökkentették a készletek szintjét a bizonytalan kereslet miatt, illetve megnövekedett működési költségek és ellátási lánc problémák jelentkeztek, ami befolyásolhatta a profithányad alakulását (Gürbüz, 2023).

- Közös Agrárpolitika (KAP): Az új szabályozások 2023-tól bizonytalanságot okoztak, ami befolyásolta a finanszírozási döntéseket, visszafoghatta a beruházási kedvet, visszafoghatta a készletfelhalmozást és növelhette a likvid eszközök arányát. Az új szabályozások a fenntarthatóságot helyezik előtérbe, ami a készletstratégiák átalakítását eredményezhette. A 2023-tól életbe lépő új szabályozások átmeneti költségnövekedést okozhattak, különösen a fenntarthatósági elvárások teljesítése miatt. A 2023-tól életbe lépő új szabályozások átmeneti költségnövekedést okozhattak, ami hatással volt a ROS értékekre. Az új szabályozások 2023-tól átmeneti bizonytalanságot okoztak, ami befolyásolhatta a likviditási mutatókat. Az előző pénzügyi források kiürültek, ezért sok vállalat elhalasztotta a hosszú távú beruházásokat, különösen 2020–2021-ben.

- Klimatikus tényezők: A 2022-es aszály Magyarországon visszafogta a beruházásokat, ami csökkentette a hitelfelvételi igényt és likviditás csökkenését eredményezte. Lengyelországban stabilabb termelési környezet volt. Az aszály hatására a termelés visszaesett, ami a készletek gyorsabb felhasználását eredményezhette, emellett a készletek csökkenését és a gyorsráta javulását eredményezhette. A 2022-es aszály Magyarországon növelte a pénzügyi tartalékok fontosságát, maga az aszály összességében jelentős hatással volt az agrárszektorra, ami csökkentette a termelési hatékonyságot és növelte a költségeket.

- Politikai környezet: A lengyel beruházásösztönző programok és a gazdaságpolitikai irányvonalak hozzájárultak a magasabb eladósodottsághoz, nagyobb hatással lehettek a rövid lejáratú kötelezettségek kezelésére, illetve a külső finanszírozás növekedéséhez. A stabilabb gazdaságpolitika lehetővé teszi a készletek hosszabb távú fenntartását. A gazdaságpolitikai stabilitás segíthette az eszközarányos jövedelmezőség (ROA) növekedését, míg Magyarországon az infláció és támogatási rendszer változásai hatással voltak a jövedelmezőségre. Lengyelországban a beruházásösztönző programok és a stabilabb gazdaságpolitika hozzájárulhattak ahhoz, hogy a mezőgazdaság hozama

növekedjen. Mindezen gazdaságpolitikai beavatkozások és támogatások stabilizálták a működést, de nem feltétlenül javították a hatékonyságot.

Mindezen kihívások ellenére az erőfeszítések azonban nem hiába valók, a mezőgazdasági vállalkozások országonként eltérő mértékben, de folyamatosan fejlődnek, és szerepük az élelmiszertermelés biztosításában és a vidéki gazdaság élénkítésében kulcsfontosságú.

A mezőgazdasági szektor eredményességének megítélése egyre komplexebbé válik, hiszen a termelési hatékonyság és gazdasági teljesítmény mellett a fenntarthatósági szempontok is alapvetővé váltak. Ez nem csak a mezőgazdaság termelői körét, de a kutatókat is érinti. Az Agrárközgazdasági Intézet pénzügyi tevékenysége például ki is egészült a fenntarthatósággal kapcsolatos jelentéstételi kötelezettséggel és zöldhitelezési témakörökkel. A mezőgazdaságot pénzügyi oldalról fontos figyelembe venni, hogy az elemző éves beszámolók ki fognak egészülni fenntarthatósági adatokkal, azonban csak felmenő rendszerben. A zöldhitelezés azért fontos, mivel a pénzügyi eszközöket biztosító bankok a hitelbírálatnál- és adóminősítésnél már nem csak a pénzügyi szempontokat veszik figyelembe, hanem a fenntarthatósági teljesítményt is értékelniük kell.

Kutatásom időszerűségét az is igazolja, hogy a mezőgazdasági vállalkozások pénzügyi eredményességének elemzése 2025-től egészül ki kötelezően fenntarthatósági mutatókkal is, mivel az Európai Parlament és Tanács (EU) 2023/2574 rendelete értelmében a tagállamoknak át kell állítaniuk a mezőgazdasági számviteli információs hálózat (FADN) keretében alkalmazott adatgyűjtést és jelentéstételi rendszerüket a Mezőgazdasági Fenntarthatósági Információs Rendszerre (FSDN).

### **2.3. A magyar agráriumba érkező források vizsgálata 2004-2023 között**

A történelmi 2004-es EU csatlakozás óta eltelt bő két évtized után konklúziókat fogalmazok meg és a jövő fejlesztési forrásainak hatékony elosztása- és a mezőgazdasági vállalkozások eredményességének növelése érdekében egy modellt állítok fel. A magyar mezőgazdaság finanszírozása fokozatosan növekedett az elmúlt két évtizedben EU-s társfinanszírozással. Azt feltételezzük, hogy a termelés mértéke is növekedett a finanszírozás emelkedése mellett.

A mezőgazdasági termelés növekedését az ágazat hozzáadott értékének változásával mérhetjük, amely összefüggésben van az inputok mennyiségével és összetételével. Az input egyik fontos eleme a technológiai beruházás mértéke. A technológiai megújítás finanszírozásának egyik legfontosabb eleme a sok részből álló pénzügyi támogatások rendszere, a Közös Agrárpolitikán (KAP) keresztül.

Az előcsatlakozási programok pénzügyi forrásai révén elindult modernizálási folyamat biztosította az ágazat megújulását. Ezen források közül a részben vagy egészében az agráriummal foglalkozó SAPARD, ISPA és a PHARE programok voltak fontosak. A 2000-2006-os időszakban jelentős összeg állt rendelkezésre: a SAPARD 520 millió eurót, az ISPA 1040 millió eurót, míg a PHARE 1560 millió eurót biztosított.

Ezek az eszközök nem orvosoltak minden problémát, azonban beruházási forrásokat biztosítottak, emellett az EU-s pályázati rendszer működésében is gyakorlatot biztosított. A gyakorlat megszerzése igazán fontos volt, mivel a programok kiemelt céljaként jelent meg az egész Közös Agrárpolitika (KAP) irányításának harmonizációja, illetve az agrár támogatási rendszerek közelítése.

További új EU-s mezőgazdasági fejlesztési források váltak elérhetővé Magyarország számára a 2004-es csatlakozás révén. Az Európai Unióban a mezőgazdaságot főként a Közös Agrárpolitika (KAP) finanszírozza, amely két pilléren alapul: a közvetlen kifizetéseken és a vidékfejlesztésen. A KAP jelentős szerepet játszik a mezőgazdasági termelők támogatásában, a vidékfejlesztésben, és az agrárszektor fenntarthatóságának biztosításában. Az új források egy része, a közvetlen támogatások csak fokozatosan váltak elérhetővé: az EU-s átlag 25%-át kaptuk 2004-ben és csak 2013-ban érkezett egyenlő, azaz 100%-os összeg ebben a formában (Európai Bizottság, 2002). Nemzeti források (kiegészítések, top-up) is hozzájárultak a mezőgazdasági forrásokhoz, illetve meg kell említeni, hogy egyéb nemzetközi támogatások is hasznosultak a vidék- illetve az agráriumban.

1. KAP 1. Pillér, az úgynevezett termeléshez kötött támogatások:

- Az első pillér közvetlen kifizetéseket tartalmaz a termelők számára. Ide tartozik az Egységes Területalapú Támogatás (SAPS) és az egyéb közvetlen kifizetések. (Európai Bizottság, 2025/B)

2. KAP 2. Pillér, más néven vidékfejlesztés:

- A második pillér a vidékfejlesztési programokat támogatja, amelyek célzottan javítják a vidéki infrastruktúrát, környezetvédelmi intézkedéseket, valamint helyi közösségi projekteket támogatnak.

3. Nemzeti támogatások:

- Az egyes tagállamok saját költségvetésükből is támogatják a mezőgazdasági ágazatot, ami nagyban változhat országonként. Ezek a támogatások kiegészítik az EU-tól érkező forrásokat.

#### 4. Egyéb EU források:

- További forrásokat az EU különböző programjai biztosítanak, mint például a Horizon 2020/Horizon Európa, amely kutatási és innovációs projekteket támogat a mezőgazdaságban is (Európai Bizottság, 2025/A).

Kezdetben az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalap (EMOGA) biztosította a pénzügyi forrásokat, melyet 2007. január 1-én az Európai Mezőgazdasági Garanciaalap (EMGA) és az Európai Unió Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapja (EMVA) váltott fel. Mindezek mellett a Kohéziós Alap nyújtotta támogatások révén is kapott jelentős fejlesztési lehetőséget a magyar mezőgazdaság.

A Nemzeti Fejlesztési Terv (2004-2006) keretében összesen 1 243 milliárd forint állt rendelkezésre különböző programok támogatására, köztük az Agrár- és Vidékfejlesztési Operatív Programra. Ebben a szakaszban már teljes jogú EU tagsággal rendelkezünk, így a közös agrár- és vidékfejlesztési jogszabályok automatikusan hatályossá váltak Magyarországon. A nemzeti hatáskörben nyújtott támogatásokat a közösségi szabályokkal összhangba hozni három év állt rendelkezésre. Az agráriumba érkező „terület- és állatalapú” támogatások sajnos csak fokozatosan kezdtek áramlani, melyek szabadon felhasználható támogatások, így beruházásra is fordíthatók. Versenyhátrányt jelentett, hogy a hazai termelők a régi tagállamok termelőinek járó támogatás csupán 55%-át kaphatták meg nemzeti kiegészítéssel 2004-ben, ez az arány évente fokozatosan növekedett (Lóránd, 2011; Európai Bizottság, 2002).

Az első, teljes pénzügyi ciklust lefedő pénzügyi időszakban (2007-2013) csak az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapból és az Európai Halászati Alapból hozzávetőlegesen 800 milliárd forint fejlesztési forrás állt Magyarország rendelkezésére. Ebben az időszakban összesen Magyarország több mint 23 milliárd eurót kapott a mezőgazdasági fejlesztésekre. Ezen belül az EMVA-n keresztül mintegy 13 milliárd euró jutott a mezőgazdaságra és vidékfejlesztésre. Ezek a támogatások hozzájárultak a mezőgazdasági gépek beszerzéséhez, a modernizációhoz és infrastrukturális fejlesztésekhez (Európai Bizottság, 2025/C).

Mindezek után 2014-2020-es Vidékfejlesztési Programjára még több forrás érkezett hazánkba, elérhetővé vált mintegy 1 470 milliárd forint. Euróban számolva, az elérhető 4,2 milliárd euróból 3,4 milliárd euró az uniós költségvetést terhelte, míg 737 millió euró nemzeti társfinanszírozásformájában jelent meg. Százalékosan mindez 82,45% uniós-, és 17,54% hazai forrást jelentett (Nyikos, 2016).

A program legfontosabb intézkedése a költségvetés hozzájárulása alapján magasan a „4. beruházás tárgyi eszközbe” kategória lett, ez a kategória határozta meg szinte az összes prioritást.

Ebben az időszakban előírássá vált, hogy a vidékfejlesztési program összehangolásra kerüljön a többi, vidéki térséget is érintő alapokkal (Európai Strukturális és Beruházási Alap, ESIF). A szinergiák maximalizálása érdekében, strukturális beruházásokat hangsúlyozó tagállami partnerségi megállapodások kerültek megkötésre.

A 2023-2027-es időszakra már összesen 14,7 milliárd euró, azaz mintegy 5376 milliárd forint jutott, melyből 8,4 milliárd euró az EU központi költségvetéséből érkezik az agrárium és a vidék fejlesztésére. A jelenlegi pénzügyi ciklus megengedni, hogy megemelt szerepet vállaljon a tagállam.

Összesítve a további alapokat és a magyar társfinanszírozást, Magyarország számára a vizsgált időszakban több mint 20 milliárd euró volt elérhető a mezőgazdaság és a vidék számára. Az összeg jelentős részét mezőgazdasági gépek beszerzésére, technológiai fejlesztésekre és infrastrukturális beruházásokra fordították.

Összességében elmondható tehát, hogy jelentős EU források álltak rendelkezésre Magyarország számára a mezőgazdasági gépek beszerzésére és a mezőgazdasági fejlesztésekre. Az uniós támogatások nagyban segítették a modernizációt, a hatékonyság növelését és a fenntarthatóbb mezőgazdasági gyakorlatok kialakítását hazánkban.

#### **2.4. Agrárfinanszírozási lehetőségek**

Az agrárfinanszírozás kiemelt szerepet játszik a mezőgazdasági vállalkozások működésének és fejlődésének biztosításában. A közép-kelet-európai országok mezőgazdasági finanszírozási rendszere jelentős eltéréseket mutat történeti fejlődésük következtében. Lengyelország esetében, a szocialista időszakban a mezőgazdaság kollektivizációja jóval korlátozottabb mértékben valósult meg. Ezért a családi gazdaságok szerepe a rendszerváltás után is meghatározó maradt. Ez a strukturális sajátosság jelentős

hatással volt az agrárfinanszírozási rendszer kialakulására is. A rendszerváltást követően Lengyelországban az agrárszektor modernizációját célzó finanszírozási intézmények jöttek létre, amelyek közül kiemelkedő szerepet tölt be az **Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR)**, amely 1994 óta a mezőgazdasági támogatások és fejlesztési programok egyik legfontosabb intézménye. Az ügynökség kezdetben kamattámogatott hitelekkel segítette a gazdálkodókat, majd később az Európai Unió előcsatlakozási és strukturális támogatásainak közvetítésében is kulcsszerepet vállalt (ARiMR, 2024).

Mindkét esetben jelentősen átalakult az agrárfinanszírozási szerkezete a 2004-es európai uniós csatlakozását követően. A finanszírozási források egyre nagyobb részét az Európai Unió Közös Agrárpolitikájának támogatásai biztosították, amelyek közül különösen a közvetlen kifizetések és a vidékfejlesztési programok váltak meghatározóvá. A 2004 és 2023 közötti időszakban Lengyelország jelentős támogatási forrásokhoz jutott a Közös Agrárpolitika keretében, amelyek fontos szerepet játszottak a mezőgazdasági üzemek modernizációjában, a termelékenység növelésében és a vidéki térségek gazdasági fejlődésében (Kowalski, 2024). A közvetlen támogatások stabil jövedelemforrást biztosítanak a gazdálkodók számára, és egyben javítják a mezőgazdasági vállalkozások hitelképességét is, mivel a bankok számára kiszámítható pénzáramlást jelentenek a hitelezési döntések során (Fi-compass, 2024).

Magyarország történelmi fejlődése mást mutat, de az agrárfinanszírozási lehetőségek palettája itt is jelentősen bővült az elmúlt években, köszönhetően többek között az EU strukturális alapjainak és a hazai támogatási programoknak. Ezek a finanszírozási formák nemcsak a gazdálkodók likviditási helyzetének javításában játszanak fontos szerepet, hanem elősegítik a hosszú távú beruházásokat és az innovációt is (Kovács & Kovács, 2018).

A vállalkozások érdeke azonban nemcsak az elégséges működés elérése, azokat „tulajdonosaik azzal a céllal hozzák létre, hogy annak üzleti tevékenységéből nyereséget realizálhassanak. Annak érdekében, hogy megkezdhessék működésüket, elindíthassák termelési vagy szolgáltatásnyújtási tevékenységüket, pénzügyi forrásokra van szükségük” (Tóth et al., 2017). Egy agrárvállalkozás finanszírozása tehát a működésen túl, a vállalkozás értékteremtő folyamatának biztosításához szükséges pénzügyi források megszerzése. Számviteli értelemben a felhasznált pénzügyi eszközök a mérlegben a befektetett eszközök és a forgóeszközök főcsoportjába sorolható be. „Finanszírozási oldalról az eszközöket az

alapján csoportosítjuk, hogy finanszírozásuk milyen időtávot jelent, a termelésben mennyire tartósan vannak lekötve. Ez alapján a befektetett eszközök tartósan finanszírozandó eszköznek minősülnek, a forgóeszközök finanszírozása kettő lehet. Az egyik az állandóan jelen lévő, tartósan lekötött forgóeszköz vagy forgótőke, a másik a termelési folyamatban szezonálisan vesz csak részt, átmeneti jelleggel finanszírozandó eszköznek minősülnek” (Pataki, 2003).

A mezőgazdasági vállalkozások finanszírozása kulcsfontosságú tényező a fenntarthatóság és a versenyképesség megőrzésében, különösen a modern gazdasági környezetben, amelyben a vállalkozásoknak alkalmazkodniuk kell az állandóan változó piaci feltételekhez. Az Európai Unió tagságunk óta a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások számára új lehetőségek nyíltak meg a finanszírozás terén, és a helyi és uniós támogatások, valamint a piaci hitelek kombinálásán keresztül sikeresen támogathatják saját fejlődésüket.

A mezőgazdasági vállalkozások finanszírozása több forrásból származhat, beleértve a saját tőkét, a banki hiteleket és a különféle pályázati forrásokat.

A hazai agrárfinanszírozási rendszer egyik alappillére a banki finanszírozás, például a Magyar Fejlesztési Bank (MFB), amely különböző finanszírozási programokat kínál a mezőgazdasági vállalkozások számára. Ezen programok célja, hogy kedvező feltételek mellett biztosítsanak hitelforrásokat a gazdálkodók számára beruházásaik, működési költségeik és fejlesztési projektjeik finanszírozására (Tóth, 2019). Az MFB által nyújtott támogatások jelentős mértékben hozzájárultak a magyar mezőgazdaság versenyképességének növeléséhez és a vidéki gazdaság stabilitásához (Nagyné, 2020).

Emellett az Európai Unió Strukturális és Kohéziós Alapjai is jelentős forrást biztosítanak a magyar mezőgazdaság számára. Az EU Közös Agrárpolitikája közvetlen, azaz föld- vagy állat alapú támogatási program keretében, vagy időszakosan elérhető pályázati források révén segíti az agrár vállalkozásokat. A gazdálkodók lehetőséget kapnak arra, hogy korszerűsítsék termelési folyamataikat és vezető technológiákat alkalmazzanak működésük során (Horváth & Varga, 2017). Az uniós források hatékony felhasználása érdekében azonban fontos, hogy a támogatott projektek megfeleljenek a szigorú pályázati feltételeknek és követelményeknek.

A mezőgazdasági finanszírozás harmadik jelentős forrása a hazai kormányzat által biztosított támogatások és adókedvezmények rendszere. Az Állami Támogatások Hivatala

által biztosított források és kedvezmények elősegítik a kis- és középvállalkozások fejlődését, és hozzájárulnak a vidéki foglalkoztatás növeléséhez (Szabó, 2021).

A lengyel agrárfinanszírozási rendszer sajátossága a fejlett agrárbanki és garanciarendszer. A történetileg kialakult agrárbanki struktúrában fontos szerepet játszott a mezőgazdasági szektorra specializálódott pénzügyi intézmények hálózata, valamint az állami garancia- és támogatási programok, amelyek a mezőgazdasági beruházások finanszírozását segítik elő. Az állami és uniós források kombinációja jelentős beruházási hullámot indított el a vidéki térségekben, amely hozzájárult a mezőgazdasági technológiai fejlesztésekhez és az agrár-élelmiszeripar versenyképességének növeléséhez.

Összességében megállapítható, hogy bár Magyarország és Lengyelország agrárfinanszírozási rendszere az európai uniós tagság következtében számos hasonlóságot mutat – különösen a Közös Agrárpolitika támogatási rendszere miatt –, a történeti fejlődésből eredő szerkezeti különbségek továbbra is meghatározzák a finanszírozási mechanizmusok működését. Lengyelország esetében a családi gazdaságok dominanciája, az erős intézményi támogatási struktúra és a fejlett agrárbanki háttér jelentős szerepet játszik az agrárvállalkozások finanszírozási lehetőségeinek alakításában. A finanszírozási struktúra megalapozása jelentős hatással van a vállalkozások jövedelmezőségére és likviditására. A tőkeszerkezet optimalizálásával a gazdálkodók csökkenthetik a pénzügyi kockázatokat és javíthatják a vállalkozásuk működési hatékonyságát. A tőkeellátottság arányának növelése képes pozitív hatással lenni a mezőgazdasági vállalkozások nyereségességére, köszönhetően a pénzügyi rugalmasság javulásának és a hosszú távú tervek megvalósítására irányuló képesség növekedésének (Smith, 2015).

#### **2.4.1. A finanszírozás formái**

A finanszírozási struktúrák és a jövedelmezőség közötti összefüggések vizsgálatához alapvetően fontos a finanszírozás formáinak elemzése. A klasszikus külső-belső finanszírozás mellett a szakirodalmi forrásokban sokféle finanszírozási formát találhatunk. Kozma et al. (2016) csoportosítására alapozva az alábbi csoportokat azonosítottam:

#### 4. táblázat: Finanszírozási lehetőségek

| Fő kategória         | Alkategória                       |
|----------------------|-----------------------------------|
| A tőke eredete       | Saját tőke                        |
|                      | Idegen tőke                       |
| Finanszírozási forma | Rövid lejáratú pénzügyi források  |
|                      | Hosszú lejáratú pénzügyi források |
| Finanszírozás okai   | Alulfinanszírozás                 |
|                      | Túlfinanszírozás                  |
|                      | Szükség szerinti finanszírozás    |

Forrás: Kozma et al. (2016), saját szerkesztés

A finanszírozási formákat akként vizsgálom, hogy azok belső- vagy külső források-e, azaz, hogy a forrásként felhasználásra kerülő tőke honnan kerül az agrárvállalkozáshoz. Belső forrás esetén a vállalat által korábban megtermelt vagyonelemeket használják a beruházásokhoz szükséges pénzeszközök előteremtésére. A kapcsolódó jogok alapján a saját- és idegen forrás is megjelenik, azonban fontos kiemelni, hogy a belső forrás nem jelenti a saját forrás szinonimáját, illetve a külső- és idegen források sem ugyanazt a forráscsoportot jelentik. „A saját források jellemzően olyan belső forrásokat jelentenek, amelyek a nyereséges gazdálkodás során keletkező profit felhasználásával, illetve a meglévő források intenzívebb kihasználásával biztosítják a vállalkozások tőkeszükségletét (Béza et al., 2013), de a vállalkozáson kívülről is a vállalkozás rendelkezésére bocsáthatók, például tőkeemelés formájában”.

#### 2.4.2. A belső források a mezőgazdasági vállalkozásokban

A belső finanszírozás a mezőgazdasági vállalkozások számára kulcsfontosságú forrás lehet, mivel ez a tőkebevonás a vállalat saját belső forrásaiból történik. Ez különös jelentőséggel bír a vállalkozás hosszú távú fenntarthatóságának és növekedésének biztosítása szempontjából (Kabakchieva, 2020). A belső finanszírozás előnyei közé tartozik a rugalmasság, az alacsonyabb kockázat, valamint a külső források bevonásával – például hitelfelvétellel vagy részvénykibocsátással – járó költségek elkerülése (Brealey et al., 2019).

A mezőgazdasági vállalkozások belső finanszírozásának leggyakoribb formái közé tartozik a megtartott nyereség (azaz az újra befektetett profit), az amortizációs leírások, illetve a készpénzáramok.

A megtartott nyereség kritikus belső finanszírozási forrás, mivel az közvetlenül a vállalat nyereségéből származik, amelyet nem osztanak szét osztalék formájában, hanem újra befektetik a vállalkozás fejlesztésébe, például új gépek vásárlásába, technológiai fejlesztésekbe vagy földvásárlásba (Ross et al., 2016).

Az amortizációs leírások lehetővé teszik a mezőgazdasági vállalkozások számára, hogy az eszközök értékcsökkenését non-cash költségként elszámolják, ezáltal növelve a könyvelési nyereséget és a belső finanszírozási képességet (Damodaran, 2012).

Eszközök értékesítése pedig abban az esetben jelenik meg, amikor a vállalkozás feláldoz vagyonelemeket a szükséges likviditás megteremtése érdekében. Ez nem csak tárgyi eszközt eladását jelent, hanem olyan folyamatot is, amely során befektetett eszközök vagy forgóeszközök (pl. készletek, követelések vagy pénzeszközök) értékesítését is jelentheti.

A belső finanszírozási források nem csak a napi működéshez szükségesek, ezek kiemelt fontosságúak a mezőgazdasági kis- és középvállalkozások (KKV-k) számára, mivel az ilyen vállalkozások gyakran nehezebben férnek hozzá a külső forrásokhoz, például bankhitelekhez vagy befektetői tőkéhez (Myers, 1984). A belső források kihasználása különösen fontos lehet azokban az esetekben, amikor a vállalkozások gyorsan reagálnak a piaci változásokra, vagy amikor rövid távon kell finanszírozniuk a működő tőkét, mint például a vetési vagy betakarítási szezonban felmerülő költségek (Kabakchieva, 2020).

Azonban a belső finanszírozásnak is vannak korlátai és lehetséges hátrányai. A belső források gyakran korlátozottak, ami azt jelenti, hogy a mezőgazdasági vállalkozások nem mindig tudják teljes mértékben kihasználni a növekedési lehetőségeiket, különösen, ha nagyobb projektekbe vagy infrastrukturális fejlesztésekbe kívánnak beruházni, melyek jelentős tőkeigénnyel járnak (Modigliani & Miller, 1958). Továbbá, a belső finanszírozás túlzott alkalmazása korlátozhatja az osztalékok kifizetését, ami elégedetlenséget okozhat a részvényesek körében és csökkentheti a vállalat részvényeinek vonzerejét (Jensen, 1986).

Ez a belső finanszírozási mechanizmus különösképp releváns a mezőgazdasági vállalkozásoknál, amelyek gyakran szezonális bevételekkel dolgoznak, és olyan beruházási ciklusokkal rendelkeznek, amelyek hatékony belső forrásszervezést igényelnek a sikeres és fenntartható működés érdekében (Kabakchieva, 2020).

A belső finanszírozással kapcsolatban a szakirodalom megemlíti „a bootstrapping” technikákat vagy magyarul a pénzkímélő önfinszírozási technikákat. Ezek nem jelentenek közvetlen finanszírozási megoldást, de azok helyes alkalmazása lehetőséget teremthet a pénzügyi nehézségek megoldására. Ez a KKV szektor körében már régóta alkalmazott önfinszírozási módszer, amelyeket világszerte használnak” (Carter-Auken, 2005). Winborg és Landstrom (2001) szerint a bootstrapping-nak nevezzük a KKV-k olyan pénzügyi gyakorlatait, amelyek azt célozzák, hogy a vállalat erőforrásigényét megoldja anélkül, hogy hosszútávú külső finanszírozást venne igénybe. Végeredményben a vállalkozás a szállítóinál kedvezőbb kondíciókat tud kialakítani, a vevőinél pedig vásárlási- és fizetési kedvezményeket, ösztönzéseket tud érvényesíteni.

Bootstrapping kétféle képpen tud megvalósulni: az egyik esetben az a vállalkozás, amelyik alkalmazza ezt, úgy került előnyösebb helyzetbe, hogy a másik vállalkozásnak is előnyös. A win-win jellegű szituációt szimbiotikus bootstrapping technikának nevezzük. A másik esetben a gyakorlatot alkalmazó vállalkozás profitot szerez, de a másik felet ez hátrányosan érinti. Ebben az esetben win-lose szituációt parazita bootstrapping technikaként ismerjük.

#### **2.4.3. Külső források a mezőgazdasági társas vállalkozásoknál**

A külső források a vállalkozásokon kívülről érkeznek és jellemzően tulajdon- vagy hitelviszonyt testesítenek meg. Ezek a külső források különféle formában érkezhetnek, beleértve az adósságot (idegen forrás) és a tőkejellegű forrásokat (saját forrás) is. A mezőgazdasági vállalkozások gyakran használnak külső finanszírozási forrásokat is, hogy kiegészítsék belső forrásaikat és támogassák növekedésüket. Az ilyen finanszírozási lehetőségek elősegítik a mezőgazdasági beruházások megvalósítását és a vállalkozások gyorsabb növekedését, ugyanakkor kockázatokat és költségeket is magukban hordoznak (Borszéki, 1998). Ebben az összefüggésben meg kell említeni az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítványt, amely készfizető kezességet nyújt olyan mikro-, kis- és középvállalkozásoknak, amelyek mezőgazdasági területen működnek vagy tevékenységük a vidéki térséghez kapcsolódik. A kezességvállalás gyakorlati szempontból azért fontos, mert olyan vállalkozásokat segít, amelyek nem rendelkeznek elegendő fedezettel, így hitelezésük, támogatásuk kockázatos a pénzügyi intézmények számára.<sup>3</sup>

#### **Adósságfinanszírozás**

---

<sup>3</sup> <https://avhga.hu/>

Az adósságjellegű finanszírozási megoldások esetén a forrás csak átmenetileg áll a vállalkozás rendelkezésére. A tőkét nyújtók kikötik a tőke visszafizetésének kötelezettségét és tőkéjükért előre rögzített használati díjat számítanak fel. Hitelezési jogviszony jön létre a tőkét nyújtó és a tőkét felhasználó vállalkozás között. Az adósságfinanszírozás során tehát a mezőgazdasági vállalkozások kölcsönt vesznek fel, amelyet későbbi időpontban vissza kell fizetniük, kamatokkal együtt. Az adósságfinanszírozás leggyakoribb formái közé tartoznak a banki hitelek, kötvénykibocsátás és egyéb adósságpapírok.

A mezőgazdasági banki hitelek a kereskedelmi bankoktól származnak, és lehetnek rövid- vagy hosszú távúak. Ezeket a hiteleket gyakran használják földvásárlásra, gépbeszerzésre és működési tőke biztosítására (Fabozzi & Peterson, 2012).

Előnyként említhető, hogy a banki hitelek szabályozott és jól ismert finanszírozási formát jelentenek, a kamatráfordítások adómegetakarítást eredményezhetnek és rendszerint gyors és viszonylag egyszerű megszerezni. Hátrányai között említhetjük meg, hogy a banki hitel természetesen visszafizetési kötelezettséggel jár, így likviditási problémákat okozhat. További hátránya, hogy a banki hitel kamatköltségeket jelent, amelyek megterhelhetik a vállalkozás pénzügyi helyzetét (Damodaran, 2011).

A kötvénykibocsátások során a mezőgazdasági vállalkozás hosszú távú adósságot bocsát ki, amelyet a befektetők megvásárolnak, és a vállalat később visszafizeti a tőkeösszeget kamatokkal együtt (Ross et al., 2016).

Az adósságfinanszírozás előnye, hogy lehetővé teszi a mezőgazdasági vállalkozások számára a nagyobb beruházásokat anélkül, hogy feladnák a tulajdonosi részesedésüket. Az adósság tőkeáttételi hatása növelheti a vállalat részvényeseinek hozamát is. Azonban a túlzott mértékű adósság növelheti a pénzügyi kockázatot és csődveszélyt jelenthet (Modigliani & Miller, 1963).

Az adósságfinanszírozás előnyös, mivel jelentős tőkebevonás történik és ez támogatja a gyors növekedést és terjeszkedést. Az is pozitív elemként jelenik meg, hogy a nyilvános tulajdoni forma növeli a vállalat presztízst és elismertséget (Ritter, 1998).

Hátrányok között említhető, hogy az adósságfinanszírozás költséges és időigényes folyamat, a jogi-, felügyeleti- és adminisztrációs kötelezettségek növekednek (Brealey et al., 2019).

## Tőkejellegű források

A vállalkozáson kívüli személyek vagy cégek (üzleti angyalok, részvényesek vagy kockázattőkealap-kezelők) finanszírozást bocsátanak a vállalkozás részére. Ezek jellemzően magas hozam elérése érdekében lépnek be úgy, hogy a tőkét nyújtó tőkeemelés révén tulajdonosként lép be a vállalkozásba, vagy a már meglévő részarányát növeli. Sajáttőke-finanszírozás esetén a mezőgazdasági vállalkozás új részvényeket bocsát ki, amelyeket a befektetők megvásárolnak. A sajáttőke-finanszírozás formái közé tartoznak a nyilvános részvénykibocsátások (IPO-k), valamint a magántőke befektetések.

A nyilvános részvénykibocsátások, azaz IPO-k során a mezőgazdasági vállalkozás először nyilvánosan kínálja részvényeit a tőkepiacon, amely jelentős tőkeinjekciót biztosíthat a növekedéshez (Ritter, 1998).

A magántőke bevonása során a befektetők, mint például a kockázati tőkealapok, tőkét biztosítanak a mezőgazdasági vállalkozás számára tulajdonrészesedés fejében. Ez a gyakorlat gyakran magában foglalja a vállalat stratégiájának és működésének befolyásolását, mivel a befektetők aktív szerepet vállalnak a vállalkozás irányításában (Kaplan & Strömberg, 2009).

A tőkejellegű források közül a sajáttőke-finanszírozás egyik előnye, hogy nem jár kötelezettséggel a tőke visszafizetésére, ezzel csökkentve a pénzügyi kockázatot. Ugyanakkor hátránya, hogy a részvénykibocsátás hígítja a meglévő tulajdonosok részesedését és befolyását (Brealey et al., 2019). Nagyobb rugalmasság figyelhető meg a finanszírozás struktúrájában, emellett általában hosszabb távú befektetést jelent (Kaplan & Strömberg, 2001).

Hátránya, hogy a tulajdonrész hígítása miatt csökken a meglévő tulajdonosok befolyása, illetve gyakran magas hozamelvárásokkal jár, amely nyomást gyakorolhat a vállalatra a teljesítmény növelésére (Gompers & Lerner, 2001).

A mezőgazdasági vállalkozások esetében stratégiai megfontolások szükségesek a külső források bevonásához. A mezőgazdasági vállalkozások pénzügyi vezetésének mérlegelnie kell a külső finanszírozás forrásainak és formáinak kiválasztásakor több szempontot, beleértve a költségeket, a kockázatokat, a tőke szerkezetét és a növekedési stratégiákat (Szalkai et al, 2019). A megfelelő finanszírozási források kombinációja segíthet a vállalkozásoknak a finanszírozási költségek minimalizálásában és a pénzügyi rugalmasság megőrzésében.

Láthatjuk, hogy a mezőgazdasági vállalkozások számára a külső finanszírozás kritikus eszköz lehet, amely segíti a növekedést és a versenyképesség fenntartását. Azonban minden típusú külső finanszírozás különböző előnyökkel és kockázatokkal jár. A pénzügyi vezetőknek alapos elemzéseket kell végezniük, hogy megtalálják vállalkozásuk számára a legmegfelelőbb finanszírozási struktúrát. Éppen ezért, jelenleg a legegyszerűbb külső forrásszerzési lehetőség a kereskedelmi-, vagy az állami garanciával megsegített hitel. Minél erősebb a gazdasági-politikai pozíciója egy mezőgazdasági szervezetnek, annál inkább tud élni ezzel a forrásszerzési lehetőséggel. A kereskedelmi hitel magas kamattal, az állami garanciával ellátott hitelek politikai befolyással vannak ellátva. A mezőgazdasági szektor vállalkozásai nem csak hogy kevés saját tőkével rendelkeznek, hanem a likviditás is hiányzik. A szezonális miatt gyenge alkupozícióval rendelkeznek, amely a felvásárlási árban és a nagy fizetési határidő formájában is megjelenik.

Mivel a kutatásom a fenntarthatóságot is vizsgálja, meg kell említeni a zöld pénzügyi termékeket. Magyarország elkötelezett a 2019-es EU Klímasemlegességi célokkal foglalkozó Párizsi egyezmény mellett. Nem csak a vállalatok működése, de a források is igazodnak a fenntartható fejlődéshez. „A pénzügyi termékek zöldebbé tétele is elengedhetlenné vált, mivel ezek biztosíthatják a fenntartható fejlődésünk finanszírozását. Magyarország az üvegházhatású gázok kibocsátását legalább 40%-kal csökkenti 2030-ig az 1990. évhez képest. További törvényi szintű vállalás, hogy Magyarország a bruttó végső energiafogyasztásban legalább 21%-os megújuló energiaforrás részarányt ér el a 2030. évig, valamint 2050. évre elérjük a teljes klímasemlegességet. Ahhoz, hogy ezen célok teljesüljenek beruházások szükségesek, amelyek viszont többlet pénzügyi forrást igényelnek. A pénzügyi források előteremtésének igénye alapot teremtett a zöld kötvények megjelenésének (Széles-Baranyi, 2023). A zöldtechnológiák gyors előretörése figyelemre méltó üzleti lehetőségeket is rejt, amelyek kihasználását a zöldpénzügyi-termékek nagymértékben támogathatják. A zöldkötvények-, hitelek-, betétek, valamint a befektetési alapok legfőbb célja, hogy az összegyűjtött és felhasználásra kerülő forrás kizárólag környezeti, energiahatékonysági szempontból hasznos beruházásra kerüljön felhasználásra. A zöldkötvények a hagyományos kötvényektől alapvetően abban különböznek, hogy kizárólag olyan beruházásokat finanszíroznak, amelyeknek van valamilyen közvetlen vagy közvetett környezet- vagy éghajlatvédelmi előnye” (Baranyi et al., 2022).

#### 2.4.4. A tőke költsége és szerkezete

Az agrárvállalkozások pénzügyi eredményességének vizsgálatához elengedhetetlen, hogy további fogalmakat elemezzek. „A tőkeköltségnek (cost of capital) nevezzük a tartós finanszírozási források árát. Egyszerűbben megfogalmazva az a hozamráta, amit a vállalatnak a hitelezők és a részvényesek (vagy befektetők), számára fizetni kell ahhoz, hogy a vállalat által kibocsátott értékpapírokat megvásárolják.

A befektetők oldaláról a tőke költsége az általuk rendelkezésre bocsátott tőke fejében elvárt hozam, melynek nagyságát a pénzügyi piacok kereslet-kínálati viszonyai és a felmerülő kockázatok határozzák meg. A vállalkozás oldaláról a tőke költsége a szükséges források megszerzésének ára.

A forrásköltségeknek fontos szerepe van az optimális tőkestruktúra kialakításában, így a kifizethető osztalék, valamint a vállalat értékének a növelésében is. Ehhez a tulajdonosokon kívül az egyéb külső és belső érdekelteknek is fűződik közvetlen vagy közvetett érdeke, tekintve, hogy követeléseik teljesítésének egyfajta garanciáját jelentheti” (Sisa, 2009).

„A tőkeszerkezeten belül tehát minden tőkeelemnek (legyen az saját vagy idegen forrás) saját és egyedi költsége van, ami elsősorban annak kockázatától függ” (Pratt-Grabowski, 2010), „ugyanis minél nagyobb egy ágazat kockázata, annál magasabb lesz a befektetők által megkövetelt hozam (Baranyi-Pataki, 2002). Az adósság költsége hosszú lejáratú kötelezettségek esetében is meghatározható.”

„A külső források – pl. a bankhitelek, illetve a lízing - tőkeköltsége állapítható meg a legegyszerűbben. Ezen esetekben a költség a bankok vagy a lízingbeadók által meghatározott kamat, korrigálva a kamatköltségek adócsökkentő hatásával, míg a kereskedelmi hitelek költségét a skontó jelenti.”

„A kötvénykibocsátás bonyolultabb művelet. A kötvénykibocsátás tényleges költségét a belső megtérülési ráta (Internal Rate of Return – IRR) és a társasági adó mértékének (t) figyelembevételével határozhatjuk meg. A kötvénykibocsátás által szerzett tőke tényleges költsége biztosan magasabb lesz a névleges kamatlábnál. A kölcsönök kamata a forrásszerző vállalkozás szempontjából költség, ezért a vállalkozás nyereségét és ezen keresztül a társasági adóját is csökkenti. Mivel a kölcsön, így a kötvénykibocsátás kamata is csökkenti a vállalkozás nyereségét, ezáltal a fizetendő társasági adóját (t) is, a kötvénykibocsátás költségét ( $r_d$ ) az alábbiak szerint számíthatjuk ki:

$$r_d = \text{IRR} * (1-t)$$

A klasszikus kötvények esetében a lejáratig terjedő hozam (Yield to Maturity - YTM) meghatározásával is meghatározható a kötvénykibocsátás költsége” (Illésné et al., 2013):

$$\text{YTM} = \frac{(P - P_0) + \sum_{t=1}^n P * r * (1-T)}{n * P_0}$$

„A tulajdonosi tőkét kétféleképpen szerezhetik meg a vállalkozások, egyrészt külső forrásból új részvények kibocsátásával vagy egyéb módon megvalósuló saját tőke emeléssel, másrészt a nyereség egy részének újra befektetésével. A tulajdonosi tőke költsége az a hozamráta, amit a befektetők a vállalkozás törzsrészvényeitől elvárnak. A visszaforgatott nyereséget is úgy kell kezelnünk, mint a tulajdonosok pótlólagos tőkebefektetését, tehát az elvárt hozamnak is legalább annyinak kell lennie, mint az új részvények kibocsátása révén kalkulált elvárt hozamnak” (Shapiro, 1989).

### **A tőkeszerkezet meghatározása**

„Egy vállalkozásban a rendelkezésre álló források származhatnak a tulajdonosoktól, illetve hitelezőktől is. Ezen források összetételét nevezzük tőkeszerkezetnek, amely tulajdonképpen a vállalat tulajdonosi struktúráját tükrözi (Tripathi, 2019) és a vállalat azon képességeinek egyike, amely kulcsfontosságú a különböző érdekeltek igényeinek kielégítésében (Yildirim et. al., 2018). A tőkeszerkezet, mint a vállalat idegen és a saját forrásainak aránya arra ad választ, hogy a reáleszközökbe történő beruházás finanszírozása mögött a pénzeszközök milyen kombinációja áll” (Bélyácz, 1997).

A tőkeszerkezet kialakításakor eldönthetjük, hogy a vállalkozás által megtermelt jövőbeni jövedelmekből milyen arányban részesüljenek a hitelezők és a tulajdonosok. Amennyiben egy vállalkozás kizárólag saját tőkét használ, a megtermelt jövedelem teljes egészében a tulajdonosoké lehet osztalék, vagy eredménytartalék növelése formákban. „Idegen tőke használata esetén a megtermelt jövőbeni jövedelmek egy részét át kell engedni a hitelezőknek, kamatelvárásaik teljesítése céljából. A jövedelem átengedett részének nagysága függ az idegen tőkének az összes tőkén belüli arányától, illetve az idegen tőkét nyújtók kamatra vonatkozó kikötésétől” (Pataki, 2003).

A tőkeszerkezeti elméletek tudományos megalapozása az 1950-es évektől növekedett, „a tőkeszerkezetet egyszerűen a különböző befektetők által rendelkezésre bocsátott források, vagyis a vállalat saját és idegen forrásainak összetételeként határozhatjuk meg” (Mikolasek-Sulyok, 1996). Ezen belül a tőkeelemek típusait is meg tudjuk különböztetni (Tétényi-Gyulai, 2001).

A tudományos eredmények részének tekintjük a tőkeszerkezeti modelleket, amelyek egyszerűsítéseket tartalmaznak. Ezek egyszerűbbé tették a modellezést, de nem fedték le a valós piaci körülményeket. Olyan feltételeket állítottak fel, mint például „a gazdaságban nincs nyereséget terhelő (társasági) adó, nincs személyi jövedelemadó, avagy a likviditási gondoknak nincsenek költségei. Az ilyen modellek feltételezhetik, hogy a megtermelt jövedelmet teljes egészében kifizetik a tulajdonosoknak vagy a hitelezőknek, vagy hogy a vállalkozások adósságának piaci értéke a jelenlegi adósság (D) és a saját tőke piaci értékének az összege, illetve, hogy a vállalkozás nettó működési jövedelme (EBIT) időben állandó lesz.” Pataki (2003) szerint az első értékesítési modellnek három megközelítést különbözteti meg a szakirodalom: „a nettó jövedelem (net income approach), a nettó működési jövedelem (net operating income approach) és a hagyományos megközelítést (traditional approach).

Az optimálisnak tekinthető tőkeszerkezetet nem egy meghatározott idegen tőke/saját tőke arány mellett kell keresni, hanem egy tartományban.”

A különböző modellek segítettek abban, hogy hatékonyan válassza mutatókat az elemzéshez.

„A mezőgazdasági vállalkozások – más vállalkozásokhoz hasonlóan – tárgyi eszközöket alkalmaznak termelési folyamataikhoz. E folyamatok eszközigényét meghatározzák a mezőgazdaságra jellemző sajátosságok, például:

- A mezőgazdasági termelést alapvetően befolyásolják a természeti tényezők, adottságok.
- A termelés biológiai folyamat, mely általában hosszú, több szakaszra osztható.
- Alapvető termelőeszköz a termőföld, mely helyhez kötött, termőképessége korlátozottan javítható.
- A mezőgazdaságban a megtermelt termékek kettős célt töltenek be: egyrészt lehetnek áruk, ugyanez egy másik folyamatban alapanyag.” (Miklósnyé et al. 2006)

Indokolt a klasszikus és modern vállalatfinanszírozási elméletek explicitebb beépítése az elemzési keretbe. Kiemelten fontos a trade-off elmélet, amely szerint a vállalatok az adósság adómegetkarítási előnyei és a pénzügyi nehézségek költségei közötti optimális egyensúlyt keresik, valamint a pecking order elmélet, amely a finanszírozási források hierarchikus sorrendjét hangsúlyozza. A szakirodalom rámutat arra is, hogy e két elmélet nem feltétlenül egymást kizáró, hanem egymást kiegészítő megközelítések, amelyek különböző vállalati és makrogazdasági környezetben eltérő magyarázóerővel bírnak (Serrasqueiro–Caetano, 2014). A frissebb empirikus kutatások szintén alátámasztják, hogy a vállalatok finanszírozási döntéseit több tényező együttesen alakítja, és az optimális tőkeszerkezet nem univerzális, hanem kontextusfüggő (Lisana et al, 2018).

A fentiek alapján és a mezőgazdasági vállalkozások sajátossága, speciális helyzete miatt, azok vagyoni és pénzügyi helyzetének, illetve jövedelmezőségét vizsgálom.

## **2.5. Mezőgazdasági vállalkozások eredményességének mérése**

Az eredményesség, illetve a versenyképesség meghatározása és mérése a mezőgazdasági vállalkozások esetében egy komplex feladat, mivel számos tényezőt kell figyelembe venni, beleértve a termelési hatékonyságot, a piaci pozíciót, az innovációs képességet és a környezeti fenntarthatóságot.

A vállalatok versenyképessége az a képességük, hogy hosszú távon sikeresen működjenek a piacon, innovatívak legyenek, és magas minőségű termékeket vagy szolgáltatásokat állítsanak elő oly módon, hogy ezekkel vonzóvá váljanak a fogyasztók számára, miközben fenntartható gazdasági teljesítményt nyújtanak (Wagner & Schaltegger, 2003).

A mezőgazdasági vállalkozások esetében a versenyképesség különösképpen függ a termelékenységtől, az erőforrás-gazdálkodás hatékonyságától, a termékdiverzifikációtól és a piacra történő reagálási képességtől (Tomashuk, I., 2023).

Ami a magyar mezőgazdaságot illeti, hazánk komparatív előnyökkel rendelkezik, például a viszonylag nagy művelhető terület és a napsütéses órák száma, a jó talajminőség következtében. Ezek az előnyök csak a mikro- és makrogazdaság optimuma esetén érvényesülhetnek (Horváth, J., 2019).

A versenyképesség szintjének javítása érdekében a magyar mezőgazdasági szektor különféle innovációkat és technológiákat alkalmazott, valamint széleskörű beruházásokat hajtott végre. A modernizáció, valamint az EU-s források felhasználása révén jelentős

előrelépés történt a termelési hatékonyság és a termékminőség terén. Mindezek ellenére a magyar agrárium a verseny- és jövedelemtermelő képesség-növekedésének mértékét fokozni szükséges.

A mezőgazdasági vállalkozások versenyképességének mérésére többféle mérőszám is alkalmazható.

#### 1. Termelékenységi mutatók

- Tiszta hozam (Net yield): Az egy hektárra vagy egy állatra jutó termelés értéke, figyelembe véve a bevételeket és az összes költséget (per unit of land or animal).

- Hatékonyság (Efficiency ratio): Ezt a mutatót úgy számítják ki, hogy a kibocsátást (output) elosztják a ráfordítással (input). A hatékonyság magas szintje azt jelzi, hogy a vállalkozás képes optimálisan használni az erőforrásait (Majka, M., 2024).

#### 2. Gazdasági mutatók

- Nyereségességi arányok (Profitability ratios): Ide tartoznak a nettó nyereség hányadosa (Net Profit Margin), a saját tőke arányos nyeresége (Return on Equity – ROE), valamint a tőkearányos nyereség (Return on Assets – ROA) (Pálinkó & Szabó, 2006).

- Likviditási mutatók (Liquidity Ratios): Ide tartozik a gyors arány (Quick Ratio) és az átfogó likviditási arány (Current Ratio), amelyek a rövid távú pénzügyi stabilitást mérik (Ulbert et al., 2018).

#### 3. Piaci pozíció és marketing

- Piaci részesedés (Market share): Az adott mezőgazdasági vállalkozás piaci részesedése az iparágán belül, amely segít megérteni a cég versenyképességét a versenytársakkal szemben (Horváth, J., 2019).

- Árbevétel növekedési üteme (Revenue growth rate): Az árbevétel éves növekedési ütemét jelzi, és mutatja a vállalkozás piacra történő reagálóképességét és növekedési potenciálját.

#### 4. Innovációs képesség (Chikán & Chakó, 2009)

- Kutatás-fejlesztési (K+F) ráfordítások aránya (R&D expenditure ratio): A vállalkozás K+F kiadásainak aránya az összes költséghez viszonyítva, amely az innovációs képességet tükrözi

- Új termékek aránya (New Product Ratio): Az új termékekből származó bevételek aránya az összes bevételhez képest, amely a termékinnováció sikerét mutatja.

## 5. Környezetvédelmi fenntarthatóság

- Ökológiai lábnyom (Ecological footprint): Az ökológiai lábnyom mérhetősége segít meghatározni, hogy a vállalkozás milyen mértékben terheli a környezetet, és mennyire fenntartható a működése (Szigeti et al., 2019).

- Fenntarthatósági mutatók (Sustainability indicators): Ilyenek lehetnek például a vízhasználati hatékonyság (Water use efficiency) és a szén-dioxid kibocsátási arány (Carbon emission rate), amelyek a környezeti hatásokat kvantifikálják (Salamin & Széchy, 2021).

- ESG keretrendszer (Environment-Social-Governance): Magyarországon az Opten Informatikai Kft által is használt mutatószám.

Tehát láthatjuk, hogy a mezőgazdasági vállalkozások versenyképességének mérése többdimenziós és összetett folyamat, amely különböző gazdasági, termelékenységi, piaci, innovációs és környezeti mutatókat igényel.

E mérőszámok kombinációjával lehet átfogó képet kapni a vállalkozás versenyképességéről, és így megalapozott stratégiai döntéseket hozni a fejlődés és a növekedés irányában. Éppen ezért részben ezekre építve határoztam meg a mezőgazdasági társas vállalkozásokkal kapcsolatos, lekérdezendő mutatószámokat. A kapott mutatószámokat három csoportban elemeztem, vagyon-és pénzügyi helyzet és jövedelmezőség.

### **3. ADATOK ÉS ALKALMAZOTT MÓDSZEREK**

#### **3.1. A kutatási adatok forrása és az adatbázisok**

A kutatásom során a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességét elemeztem és értékeltem, egy fenntarthatósági mutató beemelése mellett, főként a Crefoport Céginformációs Adatbázis, az Opten Informatikai Kft, a KSH és az Eurostat adatbázisok felhasználásával. Emellett, a szekunder kutatás során a hazai és nemzetközi releváns szakirodalmat értékeltem és szintetizáltam. Célom, hogy bemutassam a mezőgazdasági vállalkozások eredményességét és az azokat befolyásoló tényezőket Magyarország- és Lengyelország viszonylatában.

Azért választottam Lengyelországot, mert a Crefoport Céginformációs Adatbázis a V4-ek országai közül, ez esetben tart nyilván a hazai beszámolási standardokhoz leginkább illeszkedő adatbázist.

Az alkalmazott módszertan magában foglalja a leíró és korrelációs statisztikák, regressziós modellek, variancia, faktor-, klaszteranalízis és idősoros elemzés, valamint alkalmazását az IBM SPSS Statistics 30 (SPSS) programcsomag segítségével. A kutatási eredmények publikálása különböző tudományos platformokon lehetővé teszi a széles körű hozzáférést és a tudományos diskurzus további bővítését.

Az empirikus kutatás elsősorban az adatbázisokból és pénzügyi beszámolókból kinyerhető mutatószámok elemzésére fókuszál, tekintettel az elérhető adatok mennyiségére és azok számszerűsíthetőségére. Disszertációm elkészítésekor a szekunder, valamint primer kutatási technikákra és kvantitatív módszerek alkalmazására támaszkodom.

Kutatásom a szekunder adatokat elemzi, amely a vizsgált időszak vállalati eredményességével kapcsolatos adatbázisaira irányul. A több adatbázis használata azért volt javasolt, mivel a vizsgált időszakban adathiánnyal és módszertani változtatásokkal lehet találkozni.

A fenntarthatósági - ún. ESG - mutatót az Opten Informatikai Kft adatbázisából nyertem, amely a lekérdezés időpontja, 2025. szeptember 24-i állapotot tükröz. A mutató a cégek ESG indexét több mint 75 paramétert alapul véve állapítja meg. Azaz „a környezeti (E – Environmental), társadalmi (S – Social) és vállalatvezetési (G – Governance) tudatosság eredményeiből kialakított 1-10-ig terjedő indexszámot” (Opten.hu). Gyakorlatban az ESG index paramétereit különböző gyakorisággal frissülnek, így dinamikusán változik az index.

Kutatásomhoz a TEÁOR 01-es (Növénytermesztés, állattenyésztés, vadászat és kapcsolódó élelmiszeripari tevékenységek, 10276 cég) lekérdeztem kontrollként a TEÁOR 56-os (Vendéglátás, 18116 cég) mutatószámokat is.

Az elmúlt években jelentősen megnövekedett a mezőgazdasági vállalkozásokkal és azok eredményességével foglalkozó cikkek száma. A Science Direct rendszer 2000-2012 között évente 1-2000 publikációt talált a témában, míg az elmúlt öt évben 46 970 darab hazai- és nemzetközi szakirodalom foglalkozik a mezőgazdasági vállalkozásokkal (Science Direct, 2025). Ezért az adatbázisokat szakirodalmak egészítik ki, ezért használok az MTMT, ResearchGate, Google Scholar és Science Direct platformokat is. Mindezek a kutatás szekunder részét támogatták és az összefüggések feltárásában nyújtottak segítséget.

Kutatásomban a mezőgazdasági vállalkozások eredményességét elsősorban hazai viszonylatban vizsgáltam. A nemzetközi adatbázisok viszont segítettek abban, hogy összehasonlítsam a magyar tendenciákat. Az agráriumba érkező forrásokon belül a EU-s forrásokra fordítom figyelmem vállalkozási formától függetlenül, de különös tekintettel az a társas vállalkozási formában működő gazdaságokra.

Kutatásom során a mezőgazdasági vállalkozások eredményességének változását a vizsgált időszakban összehasonlítom a lengyel mezőgazdasági vállalatok eredményeivel.

### **3.1.1. Az elemzés során alkalmazott adatbázisok**

#### **Creptofort Céginformációs Adatbázis**

A Crefoport Céginformációs Adatbázis egy komplex, online elérhető céginformációs rendszer, amely közel egymillió magyar gazdasági szereplő – vállalkozások, civil szervezetek és költségvetési intézmények – publikus adatait gyűjti össze és teszi hozzáférhetővé. Az adatbázis célja, hogy támogassa a pénzügyi döntéshozatalt, csökkentse az üzleti kockázatokat, valamint elősegítse a kutatási és marketingtevékenységeket.

A rendszer moduláris felépítésű, és többek között tartalmazza a cégek alapadatait, pénzügyi beszámolóit, vezetői és tulajdonosi információit, valamint a cégbírósági eseményeket. A Crefoport Rating egy 100–600-as skálán értékeli a cégek fizetőképességét, és becsült bedőlési valószínűséget is megad. A kapcsolati gráf funkció vizualizálja a cégek közötti tulajdonosi és vezetői hálózatokat, míg a partnerfigyelés modul automatikus értesítéseket küld a releváns változásokról.

A rendszer különösen hasznos a pénzügyi elemzők, kutatók, transzferár-szakértők és marketingesek számára, mivel lehetőséget biztosít tömeges adatletöltésre, exportálásra és

célzott cégkeresésre. A Crefoport Céginformációs Adatbázis tehát egy sokoldalú, megbízható és naprakész adatforrás, amely jelentős hozzáadott értéket képvisel az üzleti és tudományos szférában egyaránt (Crefoport.hu).

### **Opten Informatikai Kft**

Az OPTEN Informatikai Kft. Magyarország piacvezető céginformációs szolgáltatója, amely 1994-ben alakult, és azóta meghatározó szereplővé vált a hazai üzleti információs piacon. A vállalat fő célja, hogy strukturált, megbízható és naprakész cégadatokat biztosítson a gazdasági szereplők számára, ezzel támogatva a kockázatkezelési, üzletfejlesztési és stratégiai döntéshozatali folyamatokat (Opten.hu).

### **Központi Statisztikai Hivatal (KSH)**

Magyarország statisztikai szolgálatának központja. Ez egy szakmailag független, kormányzati főhivatal, amelynek feladata a gazdasági és társadalmi adatok gyűjtése, statisztikák készítése, valamint ezeknek a statisztikáknak az irányítása és ellenőrzése. A KSH továbbá gondoskodik a statisztikai számjel lekérdezhetőségéről, ami a vállalkozások azonosítására szolgál (Ksh.hu)

### **Eurostat**

Az Eurostat az Európai Unió hivatalos statisztikai szervezete, amely az Unió tagállamainak gazdasági, pénzügyi, társadalmi és egyéb statisztikai adatait gyűjti, elemzi és publikálja. Kutatásomhoz ez az adatbázis elengedhetetlen forrás volt, használtam a publikációk formájában elérhető átfogó és hiteles statisztikai adatokat, illetve az újabb és mélyebb adatok elérésére az Eurostat Adatböngészőjét (DataBrowser) használtam.

#### **3.1.2. Az alkalmazott kutatásmódszertan**

A kutatás kvantitatív módszertanon alapul, a vizsgált minta alapján az alább ismertetett matematikai, statisztikai módszerek segítségével következtetéseket vontam le, tendenciákat figyeltem meg az alapsokaságra vonatkozóan. Az adatok a Microsoft Excel programmal és az IBM SPSS Statistics 30 statisztikai programcsomag segítségével került elemzésre, az alábbi módszertani lépéseket követve.

A H1/A, H1/B és H1/C hipotézisek igazolásához **deskriptív statisztikai elemzés** végeztem az adatok alapvető jellemzőinek (átlag, medián, szórás) meghatározásához. Ebben a lépésben hisztogramokat, Boxplotokat és egyéb vizuális ábrákat készítettem az adatok eloszlásának szemléltetésére, fő alkalmazásként a Microsoft Office Excel táblázatkezelőt és

az SPSS-t használtam. A leíró statisztikák mutatószámokként készültek, tehát minden változó esetében csak az adott mutatószám érvényes értékei kerültek figyelembevételre – ezért mutatószámokként is különbözhet a valid, illetve a missing esetszám.

Az elemzés során a legfontosabb pénzügyi mutatókra fókuszálva, három témakört használtam, úgymint a vagyoni-, pénzügyi helyzet és jövedelmezőség.

Az adatbázisból leszűrtem 1000 magyar és 1000 lengyel agrár társas vállalkozás 2016-2023-as évekre vonatkozó adatait és az alábbi mutatókra fókuszáltam témaköre bontva:

1. **Vagyoni helyzet:** a befektetett eszközök-, a forgóeszközök-, a tárgyi eszközök-, és a készletek aránya, illetve a készletek forgási sebessége.
2. **Pénzügyi helyzet:** a likviditási mutató, a likviditási gyorsráta, azonnali likviditás, az adósságállomány aránya és az eladósodottság.
3. **Jövedelmezőség:** a ROE sajáttőke arányos-, a ROA eszközarányos-, és a ROS árbevétel arányos jövedelmezőség, illetve a profithányad.

Faktor- és klaszteranalízissel feltártam a vizsgált vállalkozások pénzügyi és jövedelmezőségi mutatóinak mögöttes szerkezetét, valamint homogén csoportokat képeztem a hasonló gazdálkodási jellemzők alapján. A 14 mutatóra épülő, 8 éves idősorokat tartalmazó adatbázis lehetőséget ad arra, hogy a dimenziócsökkentés révén az összetett pénzügyi információkat néhány főkomponensbe sűrítsük, így az elemzés áttekinthetőbbé és értelmezhetőbbé válik. A klaszter- és faktoranalízis során a hiányos sorok automatikusan kizárásra kerülnek, illetve a többdimenziós térben szélsőségesnek bizonyuló esetek is kikerültek az elemzésből. A „szélsőséges eset” (outlier) olyan megfigyelést jelent, amely jelentősen eltér a többi adatponttól a vizsgált többdimenziós térben. Ezek az esetek torzíthatják az elemzés eredményeit, ezért a klaszter- és faktoranalízis során ezeket kizárják őket. Azonosítási módszerek között találjuk a Mahalanobis-távolságot, amely esetben, ha az érték meghaladja a kritikus khi-négyzet ( $\chi^2$ ) eloszlás értéket, az eset szélsőségesnek számít.

A Mahalanobis-távolság kritikus értékét a  $\chi^2$  érték alapján határozzuk meg, ahol a  $df$  (szabadságfok) a bevont változók vagy dimenziók számát jelenti, az  $\alpha$  a szignifikanciaszintet. Ez utóbbi általában 0,001 vagy 0,01, a második eset a szigorúbb küszöb többváltozós outlier-ekhez (Leys et al., 2018).

De használhatunk standardizált értékeket (z-score), amikor is egy változó esetében, ha  $|z| > 3$ , az adatpont gyanús), vagy vizualizációt Boxplot, scatterplot többdimenziós térben.

Mindezeknek megfelelően a szoftver a magyar adatokból 507 valós adattal dolgozott, a lengyel esetben pedig 253 valós adat került azonosításra.

**Korrelációs analízissel** megvizsgáltam a különböző pénzügyi mutatók közötti korrelációkat, „a Pearson vagy Spearman korrelációs együttható segítségével. A korrelációanalízis (vagy korrelációs elemzés) egy statisztikai módszer, amely azt vizsgálja, hogy két (vagy több) változó között milyen irányú és milyen erősségű kapcsolat van. Sajtos & Mitev (2007) szerint ez különösen hasznos gazdasági, pénzügyi vagy társadalomtudományi kutatásokban, például amikor azt vizsgáltam, hogy egy cég likviditási mutatói hogyan függenek össze más pénzügyi mutatókkal.

A leggyakrabban használt mutató a Pearson-féle korrelációs együttható, amely két metrikus változó közötti lineáris kapcsolat erősségét és irányát méri (Sajtos, Mitev, 2007):

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}} = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

- Értéke  $-1$  és  $+1$  között mozog.
  - $+1$ : tökéletes pozitív kapcsolat
  - $-1$ : tökéletes negatív kapcsolat
  - $0$ : nincs lineáris kapcsolat

Pozitív korreláció van, amennyiben az egyik változó nő, a másik is nő, negatív a korreláció, ha az egyik változó nő, a másik csökken.

Gyenge kapcsolat: ha az abszolút érték  $0.1-0.3$  között van.

Közepes kapcsolat:  $0.3-0.5$

Erős kapcsolat:  $0.5$  felett

A korrelációt vizualizálhatjuk szórásdiagram (scatter plot) vagy hő térképpel (heatmap), ez utóbbi több változó korrelációját egyszerre mutatja, ezért ezt alkalmaztam. (FasterCapital, 2024). A korreláció nem jelent ok-okozati kapcsolatot, de azt megmutatja, hogy a változók együtt mozognak-e (Rohrer, 2018).

Ezek után variancia-analízissel össze is hasonlítom a magyar és lengyel vállalkozások egyik nemzetközileg is használt mutatóját, a sajáttőke arányos jövedelmet (ROE).

A pénzügyi mutatók csoportosítására **főkomponens, illetve faktor-analízist** alkalmaztam.

**A H2 hipotézis** igazolása érdekében faktor és klaszterelemzést alkalmaztam a vállalkozások csoportosítására hasonló teljesítményjellemzők alapján. Elemeztem a különböző klaszterek jellemzőit.

A mezőgazdasági vállalkozások ESG mutatót varianciaanalízissel vizsgálom. Az ANOVA (varianciaanalízis) egy statisztikai módszer, amely segítségével megvizsgálható, hogy különböző csoportok között van-e szignifikáns különbség egy adott változó tekintetében.

**A H3 hipotézis** állítását és az ESG mutatók elemzését szövegesen, az Excel program, majd végül az SPSS statisztikai programcsomag segítségével végeztem. Leíró statisztikával és eloszlásvizsgálattal megvizsgáltam az átlagot, a mediánt és a kvartiliseket. Ezután nem paraméteres tesztet végeztem (Mann-Whitney U) a szektorok közötti különbség ellenőrzésére. **A Mann-Whitney U teszt egy nem paraméteres statisztikai próba**, amelyet két független mintacsoport mediánjainak összehasonlítására használunk, amikor az adatok nem feltétlenül normális eloszlásúak, vagy az adatok ordinális skálán mértek. Vizsgálja, hogy két független csoport eloszlása azonos-e, illetve alkalmas rang-alapú összehasonlításra. A módszerrel lényegében összevonjuk a két mintát, és minden értékhez rangot rendelünk. Ezután összeadjuk a rangokat az egyik csoportban, és kiszámítjuk az U statisztikát, amely a rangösszegek alapján mutatja a különbséget. A folyamat végén egy p-értéket határozunk meg, amely jelzi, hogy a különbség statisztikailag szignifikáns-e.

Értelmezéséhez nullhipotézist ( $H_0$ , amikor a két csoport eloszlása azonos), illetve alternatív hipotézist igazolunk ( $H_1$ , amikor a két csoport eloszlása különbözik). Ha  $p < 0,05$ , akkor elutasítjuk  $H_0$ -t  $\rightarrow$  szignifikáns különbség van. Ha  $p \geq 0,05$ , nincs bizonyíték különbségre.

A vizsgálatnak számos előnye van, így nem érzékeny a szélsőértékekre, is minták esetén is alkalmazható illetve ordinális és folytonos adatokra is jó.

Sajnos azonban nem ad információt az eloszlások formájáról, csak a rangokról, emellett ha az eloszlások alakja nagyon eltér, az eredmény nehezebben értelmezhető (Albert-Lőrincz, 2023).

A vizualizáció végett Boxplot-kat és hisztogramokat is készítettem az eloszlások összehasonlítására.

Végezetül Violin plot elemzést végeztem az ESG mutató és alindexeiről a sűrűség és a medián együttes bemutatására. Az alindexek elemzése által látható, hogy mely dimenzió húzza fel vagy le a szektor ESG értékét. A violin plot egy fejlett vizualizációs eszköz, amely a Boxplot és az eloszlásgörbe (kernel density) kombinációja. Tudományos elemzésekben azért használják gyakran, mert egyszerre mutatja a központi tendenciát és az eloszlás formáját. A Violin plot Boxplot elemeket (medián, kvartilisek, esetleg outlierok), sűrűség görbét (az adatpontok eloszlásának simított becslése, azaz KDE és szélességet mutat (ahol a „hegedű” szélesebb, ott több adat koncentrálódik). Ha egyik „hegedű” magasabb és szélesebb a felső tartományban, az a szektor jobb teljesítményét jelzi. Használatával jobban látható az eloszlás alakja, mint egy sima Boxplotnál. Megmutatja, ha az adatok nem szimmetrikusak vagy több csúcúak (multimodális eloszlás). Mindemellett kombinálja a kvantitatív információt (medián, IQR) és a vizuális mintázatot, azaz az eloszlást (Molina, E. Et al., 2022).

A hipotézisek igazolását a kutatási- és az eredmények fejezetekben részletesen tárgyalom. Az eredményeket publikáltam és folyamatosan publikálom, biztosítva a tudományos közösség számára szabad hozzáférést és a kutatás transzparenciáját. Ezeken kívül konferenciákon és szakmai fórumokon is bemutatom eredményeimet.

### **3.1.3. Az alkalmazott vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi mutatószámok bemutatása**

Az agrárvállalkozások eredményességének mérése érdekében kutatásom során olyan adatokra és mutatószámokra szűkítettem le számításaim, amelyekkel a vagyoni helyzetet, a pénzügyi helyzetet és a jövedelmezőséget írják le. A szakirodalom szerint egy vállalkozás átfogó elemzése során – például egy mérleg átvilágítása esetén – elsőként a vagyoni és pénzügyi helyzet elemzésére kerítenek leggyakrabban sort.

„Amikor a **vagyonnak** csak egy részarányát akarjuk vizsgálni annak egy nagyobb egységhez képest, akkor az ún. struktúramutatókat (statisztikai megnevezésük szerint megoszlási viszonyszámokat) használunk. A vállalkozás eszközei a működéséhez, a vállalati cél eléréséhez szükséges elemek. Ezek összeétele vállalkozásonként eltérő, azok rendeltetésének időtartama alapján csoportosítható. Az egy évnél hosszabb ideig használt eszközöket befektetett eszközöknek, a rövidebb ideig használtakat forgóeszközöknek nevezzük.”

„A **befektetett eszközök** arányának növekedése pozitívnak minősíthető, ha olyan beruházások valósultak meg, amelyeket a jövőbeni termelés mennyiségi vagy minőségi javítása indokolt. Egyúttal ennek növekedése arra is felhívja a figyelmet, hogy a termelés állandó költségeivel a jövőben fokozottabb mértékben kell számolni.

A **forgóeszközök** arányának növekedése akkor értékelhető pozitívan, ha az olyan eszközök beszerzéséből adódik, amellyel javul a vállalkozás rugalmassága és alkalmazkodó képessége a termelésben és a külső környezeti igények tekintetében” (Paár és Szóka, 2021).

A **tárgyi eszközök** magas aránya iparági sajátosságokra utalhat (pl. gyártás, mezőgazdaság), míg alacsony érték esetén a vállalat inkább immateriális vagy pénzügyi eszközökre támaszkodik.

Amennyiben a **készletek** aránya magas, az túlzott készletfelhalmozásra utalhat, ami költségnövekedést okozhat, míg alacsony arány a készletek gyors forgását és hatékony logisztikát tükrözheti.

A magas **készletek forgási sebessége** azt mutatja meg, hogy a készletek milyen gyorsan cserélődnek le értékesítés során. Ez az eset alacsonyabb tárolási költséget és jobb készletmenedzsmentet jelent. Alacsony érték esetén a készletek lassan forognak, ami tőkelekötést okozhat.

A **pénzügyi helyzet vizsgálata** érdekében további mutatókat vizsgáltam. Az elemzést elsőként a **likviditási mutatók** értékelésével kezdtem. Pucsek (2013) szerint „a mutató azt fejezi ki, hogy a likvid eszközöknek tekintett forgóeszközök értéke hányszorosa az éven belül esedékes kötelezettségeknek. A forgóeszközökön belül jelentősége van, hogy az egyes összetevők milyen arányt képviselnek a vállalkozás működése során.” Bélyácz (2007) szerint „a likvid eszközök gyorsan és árveszteség nélkül készpénzzé konvertálhatók az aktívan működő piacon. A vállalat likviditási pozíciója arra utal, hogy a vállalat képes-e időben eleget tenni fizetési kötelezettségének.”

A **likviditási mutató** a vállalat rövid távú fizetőképességét jelzi, ha az értéke 1 fölött van, a vállalat likviditása megfelelő.

A **likviditási gyorsráta** a vállalat rövid távú fizetőképességét méri, kizárva a készleteket.

Az **azonnali likviditás** a leglikvidebb eszközök (pénzeszközök) és a rövid lejáratú kötelezettségek arányát mutatja. Magas érték esetén a vállalat képes azonnal teljesíteni kötelezettségeit, míg alacsony érték likviditási kockázatot jelez.

A likviditási mutatók után az adósságállomány arányát és az eladósodottság mutatóját vizsgálom, amely az összes kötelezettséghez viszonyítja a saját tőkét. Számításomban nem különítem el a hosszú-és rövid távú kötelezettségeket.

Az **adósságállomány aránya** a vállalat tőkeszerkezetét jellemzi, és azt mutatja meg. Magas érték esetén a pénzügyi kockázat növekszik, míg alacsony érték stabilabb tőkeszerkezetet jelez.

Az **eladósodottság** mutató a vállalat pénzügyi kockázatát tükrözi, alacsony érték pénzügyi stabilitást jelez.

Utolsó csoportként a **jövedelmezőségi mutatókat** vizsgáltam a lineáris elemzés során. „A jövedelmezőségi mutatók a vállalkozás által adott üzleti évben megtermelt eredménynek valamilyen alapul szolgáló kategória egységére jutó értékét mutatják. A megtermelt eredményt különböző aránypár lehet, például tőke, eszköz vagy árbevétel arányos jövedelmezőség.

A hatékonyság érdekében a leggyakoribb eszközjövedelmezőségi mutatókat vizsgáltam, amelyek a nemzetközi gyakorlatban is megjelennek: a ROE = Return on Equity, a ROA = Return on Assets és a ROS = Return on Sales” (Baranyi, 2018).

A tőkearányos jövedelmezőségi mutatók esetében az eredményt a saját-vagy jegyzett tőkéhez viszonyítjuk. A nemzetközi gyakorlatban elterjedt mutató a **ROE (Return on Equity) - saját tőke arányos jövedelem**. Magas ROE érték esetén a vállalat hatékonyan használja fel a tulajdonosok által biztosított tőkét, míg alacsony érték esetén a tőkehasznosítás nem optimális.

A **ROA (Return on Assets) - eszközarányos jövedelmezőségi mutatónál** az eszközök meghatározott csoportjához viszonyítunk valamely eredménykategóriát, pl. mérlegfőösszeget. „A mutató a tulajdonosok és a hitelezők mellett a menedzsment számára is fontos lehet. Valamennyi fél számára ugyanis megnyugtató, ha a ROA magasabb, mint a felvett hitelek átlagos kamatlába” (Bozsik, 2010). Magas ROA érték hatékony eszközhasználatra utal, míg alacsony érték a tőke nem megfelelő hasznosítását jelezheti.

A **ROS (Return on Sales) - árbevétel arányos jövedelmezőség** az árbevételhez viszonyított jövedelmezőséget méri. Magas érték hatékony működésre utal, míg alacsony érték a költségek túlzott arányára vagy gyenge árstratégiára utalhat. Amennyiben „a két mutató között jelentős eltérés tapasztalható, akkor a vizsgált vállalat aktív pénzügyi

tevékenységére következtethetünk, például nagy összegű osztalékjövedelem, árfolyamnyereségek, árfolyamveszteségek, kapott, illetve fizetett kamatok formájában.”

A **profithányad** mutató az üzemi tevékenység eredménye és az értékesítés nettó árbevételének arányát vizsgálja. Magas érték esetén a vállalat hatékonyan működik, míg alacsony érték a költségek magasabb szintjére utalhat.

A jövedelmezőség alakulása, úgy, mint annak mértéke és periodicitása, természetesen jelentősen eltérhet a tevékenység jellegének függvényében. „A vállalkozások által befektetett tőke megtérülésére mind a saját, mind az idegen tőke tulajdonosai igényt formálnak. A vállalkozás tulajdonosai döntenek befektetési politikájuk keretében, hogy az eredményük milyen arányban szolgálja a vállalkozás további bővülését, milyen mértékű lesz az osztalék kifizetése, de idáig el kell jutnia a vállalkozásnak.” Kutatásomban az adózott eredményt viszonyítottam három kategóriához: a saját tőkéhez, az összes eszközhöz és az értékesítés nettó árbevételéhez, illetve a profithányadot vizsgáltam.

### **3.2. Az ESG mutatószám tartalma**

Az ESG-elv egy keretrendszer, amely magában foglalja a környezeti (Environment), társadalmi (Social) és irányítási (Governance) tényezőket (EBA, 2021). Az ESG a felelős befektetésből ered. A felelős befektetés elvei (PRI) a felelős befektetést úgy határozzák meg, mint olyan stratégia és gyakorlat, amely a környezeti, társadalmi és irányítási (ESG) tényezőket beépíti a befektetési döntésekbe és az aktív tulajdonosi szerepvállalásba (PRI, 2021). A vállalkozások fenntartható fejlődésének értékelésére szolgáló befektetési koncepciót elemzési és döntéshozatal folyamatokban is figyelembe vesszük.

Amióta az ESG-elveket 2004-ben hivatalosan is javasolták, aktívan alkalmazzák Európában, Amerikában és más fejlett országokban. Számos eredmény elősegíti a környezeti, társadalmi és irányítási tényezők, valamint az ESG egészének fejlődését és érettségét, mint például az ESG értékelési rendszer, az ESG közzétételi szabványok és az ESG indexrendszer létrehozása. Ezek a tényezők folyamatosan új mintázatot építenek a fenntartható fejlődésben. Az ESG koncepciójának fokozatos elterjedésével az ESG-t széles körben vizsgálták, gyakorolták és népszerűsítették a gyakorlati területen, és felkeltette a tudományos élet érdeklődését szerte a világon (Li, 2021).

Ami a gyakorlati területet illeti, a vállalati szektornak és ezen belül az agrárvállalkozásoknak az ESG lehetőség és teher is. Egyrészt egyre nagyobb nyomás nehezedik az ESG-előírásoknak való megfelelés miatt, mivel a folyamatosan változó

jogszabályi és ágazati követelmények új elvárásokat támasztanak. Másrészt fontos aláhúzni, hogy a fogyasztók egyre inkább előnyben részesítik a fenntartható módon működő vállalatokat és termékeket.

Az ESG-megfelelés nem csak a vállalkozásokat érinti, hanem a befektetői és beszállítói oldalról is növekvő elvárásokat támaszt a vállalatokkal szemben. A nyugat-európai nagyvállalatok esetében például az egyre szigorúbb ESG-minősítési követelményei kiterjednek a vállalati beszállítói lánc egészére is.

A tudományos kutatási irányokat tekintve látható, hogy az egyik fő áramlat a vállalati ESG közzétételekhez kapcsolódik. A magasabb minőségű ESG közzétételek jelentősen növelik a vállalatok működésének átláthatóságát, ami növeli a vállalat érdekelt feleinek vállalatba vetett bizalmát és összességében pozitívan befolyásolja a vállalat értékét (Bruna et al., 2018).

A fentiek alapján azt vizsgálom, hogy a mezőgazdasági vállalkozások milyen ESG mutatószámmal rendelkeznek. Az Opten Informatikai Kft adatbázisa segítségével, a magyar agrárvállalkozásokat statisztikai szám alapján azonosítottam, a leszárt adatokkal az alapvetési táblázatot kiegészítettem.

### **3.3. Az elemzés korlátai**

A statisztikai elemzéseim során számos korláttal kellett szembenéznem, amelyek döntő többsége az elérhető adatok minőségéből és teljességéből fakadt. Bár az Opten Informatikai Kft és a Crefoport Céginformációs Adatbázis megbízható és széles körben használt forrásoknak tekinthetők a magyar – illetve lengyel mezőgazdasági vállalkozások gazdasági és pénzügyi adatainak feltérképezésére, az adatok heterogenitása és hiányosságai jelentős kihívásokat jelentettek az elemzések során.

Egyik leggyakoribb probléma az volt, hogy bizonyos vállalkozások esetében nem állt rendelkezésre elegendő adat a vizsgálat szempontjából releváns mutatókra vonatkozóan. Ez különösen igaz a kisebb cégekre, illetve azokra, amelyek nem kötelesek részletes pénzügyi beszámolók közzétételére. Az ilyen esetekben az adott vállalkozásokat ki kellett zárni az elemzésből. Ez természetesen torzíthatja az eredményeket, különösen akkor, ha a kizárt cégek valamilyen szempontból tipikusak vagy éppen atipikusak a vizsgált populációhoz képest.

További nehézséget jelentettek a kiugró értékek, amelyek statisztikailag nem illeszkedtek a többi adat közé. Ezek az outlierok gyakran technikai hibákból, egyszeri eseményekből vagy rendkívüli gazdasági helyzetekből erednek, és torzíthatják az átlagokat, szórásokat, valamint a regressziós modellek eredményeit. Ezért az ilyen adatpontokat szintén ki kellett zárni vagy külön kezelni, például robusztus statisztikai módszerek alkalmazásával.

Összességében tehát az elemzések megbízhatósága és általánosíthatósága szoros összefüggésben áll az adatforrások minőségével, teljességével és konzisztenciájával. Bár az Opten Informatikai Kft és a Crefoport Céginformációs Adatbázis jelentős segítséget nyújtanak a vállalati szféra feltérképezésében, az adatokkal kapcsolatos korlátok tudatos kezelése elengedhetetlen a hiteles és érvényes következtetések levonásához.

## **4. A KUTATÁS EREDMÉNYEI**

A kutatás során jelentős mennyiségű adat alapján vizsgáltam az adott időszak trendjeit és a mértékeket. Kutatásom ezen része bemutatja az adatelemzést, a kiemelt mutatószámok által megkapott eredményeket.

### **4.1. A magyar és lengyel agrár társas vállalkozások vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetének összehasonlítása 2016-2023 közötti időszak tekintetében**

#### **4.1.1. A vagyoni helyzet vizsgálata**

H1/A: A mezőgazdasági vállalkozások vagyoni helyzetét kifejező mutatószámok növekedése elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban.

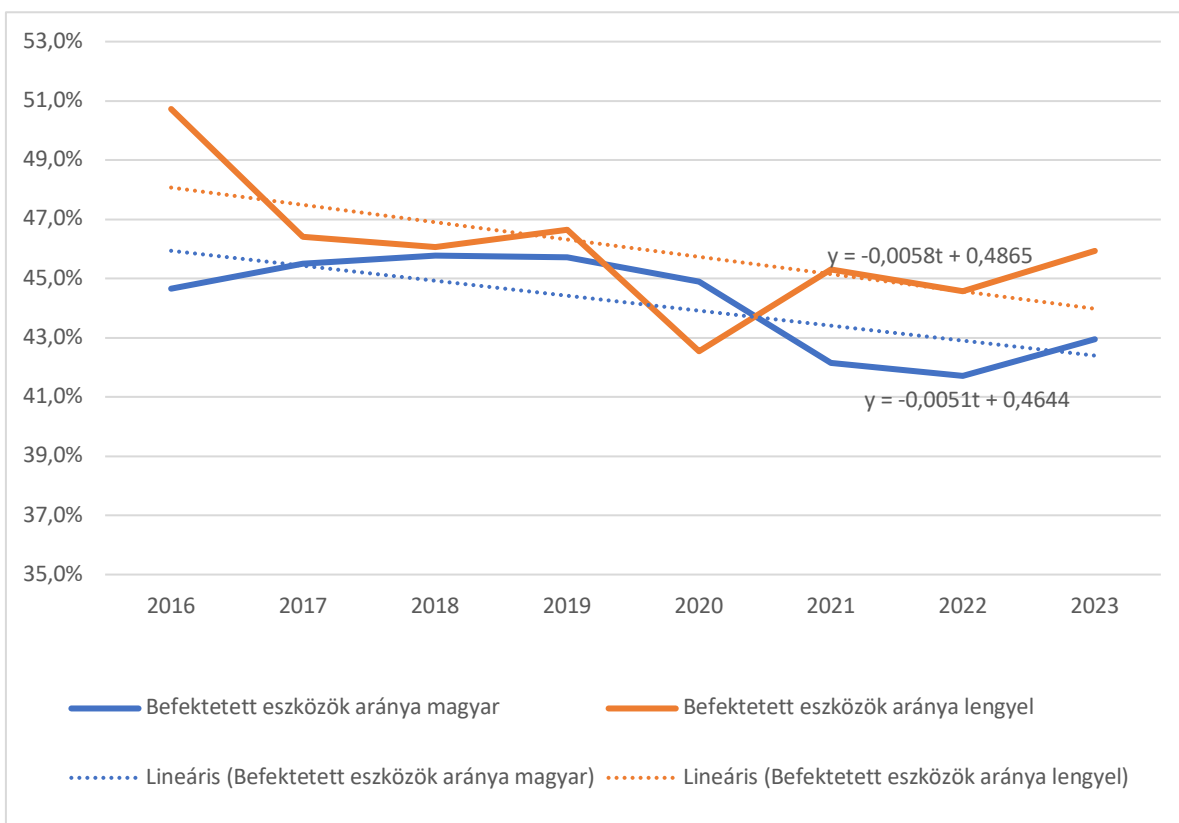
##### **4.1.1.1. A befektetett eszközök arányának elemzése**

A befektetett eszközök aránya a vállalat eszközeinek azon részét mutatja, amely tartós beruházásként jelenik meg:

Befektetett eszközök aránya = (befektetett\ eszközök)/eszközök összesen

Ez a mutató fontos a vállalkozások hosszú távú beruházási stratégiájának megértéséhez.

Magas érték esetén a vállalat jelentős mértékben fektet be tartós eszközökbe, ami stabilitást jelez, de csökkentheti a rugalmasságot. Alacsony érték esetén a vállalat inkább rövid távú eszközökre támaszkodik, ami gyorsabb alkalmazkodást tesz lehetővé, de növelheti a kockázatot.



### 5. ábra: A befektetett eszközök aránya az összes eszközök állományán belül

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A befektetett eszközök aránya 2016–2023 között mindkét országban mérséklődött (magyar:  $-4,4\%$ ; lengyel:  $-10\%$ ), ami a forgóeszköz-arány emelkedését és a rövid távú rugalmasság növekedését jelzi. A lengyel agrárvállalatok befektetett eszközeinek az aránya jellemzően magasabb (átlag:  $0,46$ ), ami nagyobb tőkeintenzitásra utal, ugyanakkor a mutató csökkenési üteme is gyorsabb. A magyar vállalkozásoknál az arány 2018 után visszaesett, 2023-ban  $0,43$ -ra emelkedett vissza, ami a likviditás erősödésével párosuló beruházási visszafogottságot valószínűsíti. A tartós versenyképességhez mindkét országban a beruházási ciklusok fenntartása és a technológiai megújulás kulcsfontosságú, melyet alátámaszt a szekunder adatokon végzett elemzés is (a 3. számú táblázat támogatásokról szól).

A különbség a beruházási stratégiák eltérő időtávját és kockázatvállalási hajlandóságát tükrözi. A vállalkozások jellemzően akkor nem fektetnek be tartós beruházásokba, amikor recesszió vagy kiszámíthatatlan gazdaságpolitika van jelen. Az elemzés alapján olyan következtetéssel élhetnek, hogy a lengyel vállalatok hosszú távú beruházási stratégiája

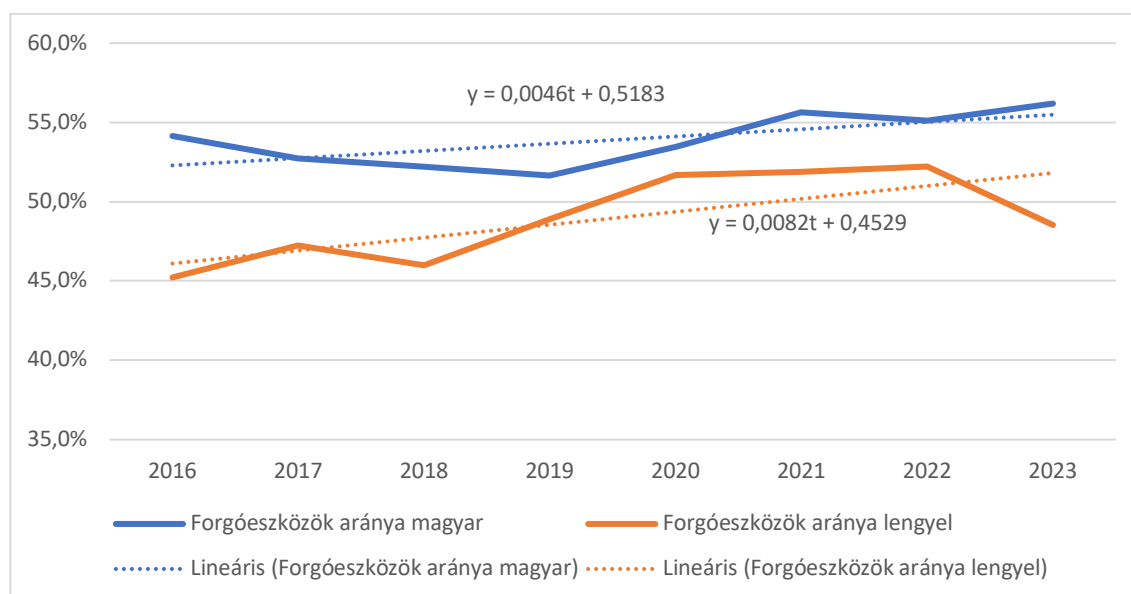
stabilitást és jövőorientált működést jelez. A magyar vállalatok esetében a rugalmasság növelése lehetővé teszi a gyorsabb alkalmazkodást a változó piaci környezethez. Az elemzésem arra is felhívja a figyelmet, hogy a magyar vállalatoknál tapasztalható csökkenés a befektetett eszközök arányában a beruházások elmaradását, illetve a gazdasági bizonytalanságot tükrözi, mindez hosszabb távon a versenyképesség csökkenéséhez vezethet.

#### 4.1.1.2. A forgóeszközök aránya

A forgóeszközök aránya megmutatja, hogy az összes eszközön belül milyen arányban szerepelnek a rövid távon felhasználható eszközök:

Forgóeszközök aránya = forgóeszközök / eszközök összesen

Ez a mutató hat a vállalat likviditására és a vállalatok működési rugalmasságát tükrözi. Magas érték esetén a vállalat könnyebben tudja finanszírozni napi működését, míg alacsony érték esetén a likviditási problémák kockázata nőhet.



### 5. ábra: A forgóeszközök arányának változása

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A „befektetett eszközök aránya” és a „forgóeszközök aránya” – az „egyéb eszközkategóriák” csekély arányától eltekintve – komplementerek. A befektetett eszközök arányának korábban igazolt csökkenése logikusan együtt jár a forgóeszköz-arány emelkedésével. A forgóeszközök aránya 2016–2023 között a magyar agrárvállalkozások esetén átlagosan 0,539, míg a lengyel cégeké 0,490. Magyarország vállalkozások esetén

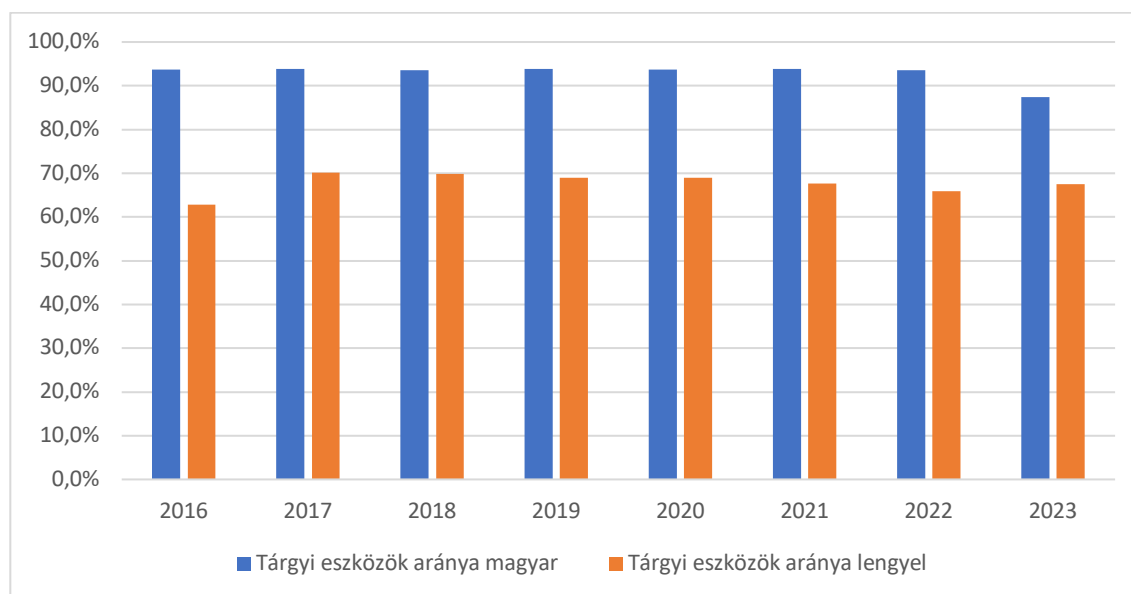
2016–2019 csökkenés, 2019–2021 markáns emelkedés, 2022 enyhe korrekció, 2023 újabb növekedés (0,562 – idősorcsúcs) figyelhető meg. A lengyel vállalkozások mutatói összességében emelkedtek, de szakaszosan (2018–2022 fel, 2023 vissza). A magyarországi vállalkozások értékei minden évben meghaladják a lengyel cégek szintjeit, ami nagyobb rövid távú likviditási puffert és működési rugalmasságot jelez, ugyanakkor a tőke hozamtermelő képessége szempontjából hatékonysági kompromisszummal járhat. A hosszú távú versenyképesség szempontjából célszerű a likvid eszközök arányának optimalizálása (készlet- és követelésforgás gyorsítása, pénzeszköz-politika), miközben a beruházási ciklus fenntartása biztosítja a termelékenység alapot.

#### 4.1.1.3. A tárgyi eszközök aránya

A tárgyi eszközök aránya megmutatja, hogy a befektetett eszközökön belül milyen arányban szerepelnek a tárgyi eszközök:

Tárgyi eszközök aránya = tárgyi eszközök / befektetett eszközök

Ez a mutató a vállalat eszközstruktúráját vizsgálja. Magas érték iparági sajátosságokra utalhat (pl. gyártás, mezőgazdaság), míg alacsony érték esetén a vállalat inkább immateriális vagy pénzügyi eszközökre támaszkodik (Paár, Szóka, 2021).



6. ábra: A tárgyi eszközök aránya a befektetett eszközök értékén belül

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A magyar agrárvállalatok esetében a tárgyi eszközök aránya tartósan magas, ami az ágazat gépesítetttségére és technológiai beruházásaira (mezőgazdasági gépek, feldolgozó berendezések) utal, ez azért lehet, mivel az EU-s és hazai támogatások, amelyek jellemzően eszközbeszerzésre irányultak.

A 2023-as csökkenés figyelmeztető jel lehet, amely a beruházási aktivitás mérséklődésére (költségcsökkentés, bizonytalanság) az eszközstruktúra átalakulására (pl. digitalizáció, szolgáltatás-alapú megoldásokra), esetleg amortizációra utalhat.

A vizsgált lengyel cégek esetében a tárgyi eszközök aránya alacsonyabb, és enyhe csökkenést mutat 2017–2022 között, majd 2023-ban emelkedik. Az alacsonyabb arány kevésbé gépesített struktúrát jelez, ami nagyobb hangsúly feltételez a tudásalapú, digitális és immateriális eszközfejlesztések térnyerését tükrözheti. A mutató 2023-as emelkedése oka lehet a beruházások újraindítása, digitalizációhoz kapcsolódó hardver és infrastruktúra beszerzése.

A tendenciák alakulása utalhat beruházási aktivitásra, likviditási kockázatokra vagy jövedelmezőségi különbségekre. Ezzel kapcsolatban vizsgáltam, hogy ugyanannyi támogatást kapott-e a két ország arányaiban. Ennek mértéke függ az EU-s KAP források elosztásától és nemzeti kiegészítésektől. Lakosságlétszámra vagy mezőgazdasági vállalkozásokra vetített támogatási arány számítható, ha rendelkezésre áll az összes támogatás összege, a lakosságlétszám és/vagy a mezőgazdasági vállalkozások száma országonként.

Az eltérések mögött állhatnak azonban piaci sajátosságok, szabályozási környezet, technológiai fejlettség különbségei is.

A magyar vállalatok technológiai beruházásai stabil eszközstruktúrát jeleznek. A lengyel vállalatok digitalizációs irányai hosszú távon versenyelőnyt biztosíthatnak, például a precíziós mezőgazdaság (GPS-alapú gépvezérlés, drónos monitoring) fejlesztése, a Big Data és IoT szenzorok a termelés optimalizálása, digitális agrárplatformok és automatizált öntözési és tápanyag-kijuttatási rendszerek kialakítása.

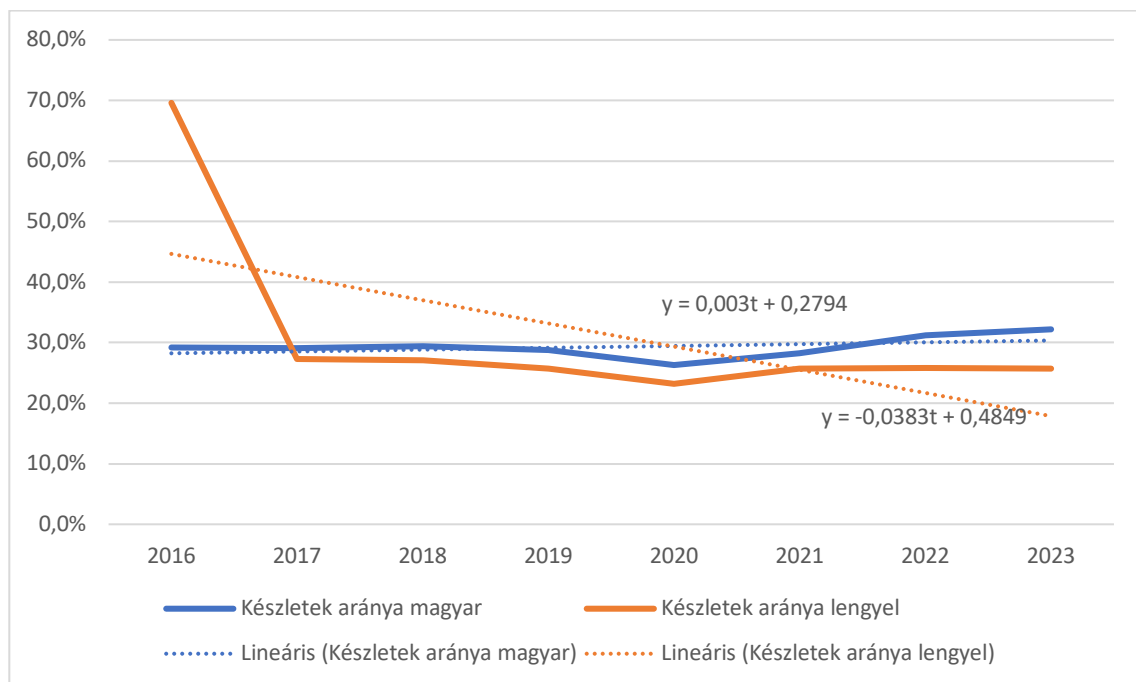
A magyar agrárvállalkozásoknál mért arány 2021-2023 közötti csökkenése a beruházások visszaesésére utalhat, míg a lengyel arány ingadozása mást, például a stratégiai fókusz bizonytalanságát jelezheti.

#### 4.1.1.4. A készletek arányának elemzése

A készletek aránya azt mutatja meg, hogy a forgóeszközökön belül mekkora részarányt képviselnek a készletek:

Készletek aránya = készletek/forgóeszközök

A magas arány túlzott készletfelhalmozásra utalhat, ami költségnövekedést okozhat, míg alacsony arány a készletek gyors forgását és hatékony logisztikát tükrözheti (Paár, Szóka, 2021).



#### 4. ábra: A készletek aránya a forgóeszközök értékén belül

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A lengyel vállalatok esetében a mutató értékében a csökkenő tendencia figyelhető meg, ami a készletgazdálkodás optimalizálására utal. A csökkenő tendencia a készletgazdálkodás optimalizálására utal, ami hatékonyabb logisztikai folyamatokat és kisebb tőkekötést jelent. Ez összhangban van a digitalizációs törekvésekkel (pl. just-in-time rendszerek). A magyar cégek stabilabb, de nem hatékony készletmenedzsmentet alkalmaznak, ami csökkentheti a tárolási költségeket és javítja a logisztikai folyamatokat. A készletek alacsony aránya tőkehiányra utalhat, ami korlátozhatja a vállalat működését és növekedési lehetőségeit. Gyakorlatban a magyar cégek gyakran közraktárakat használnak, így saját tárolási kapacitásuk korlátozott. Emellett a feldolgozás mértéke sem elegendő, sok esetben az alapanyagokat gyorsan értékesítik, nem tartják hosszú ideig. Tovább erősíti a trendet az,

hogy export esetén alig van raktározás, mert a termékek gyorsan elhagyják az országot. Mindezek mögött állhat a félelem az értékesítési bizonytalanságtól, a magyar mezőgazdasági vállalkozások úgy gondolják, hogy a piaci ingadozások miatt nem érdemes nagy készleteket felhalmozni.

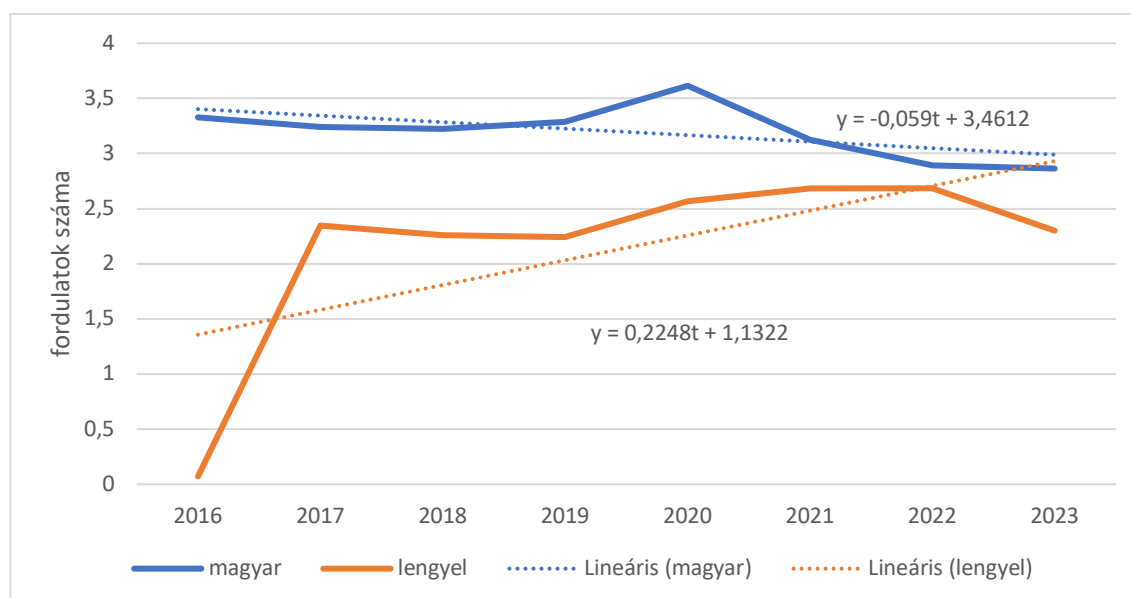
#### 4.1.1.5. A készletek forgási sebességének elemzése

A készletek forgási sebessége azt mutatja meg, hogy a készletek milyen gyorsan cserélődnek le értékesítés során, azaz a mutató a készletgazdálkodás hatékonyságát méri. A készletek forgási sebessége mutató értéke iparágtól és üzleti modelltől függően nagyon széles tartományban mozog, mert a képlet:

$$\text{Készletek forgási sebessége} = \frac{\text{Értékesítés nettó árbevétele}}{\text{Készletek}}$$

Ez kereskedelemben általában 4–10 között mozog, mivel a készletek évente többször cserélődnek, élelmiszeriparban akár 15–20 is lehet, mivel nagyon gyors forgás a romlandóság miatt. Általános szabály, hogy (>10) esetén magas az érték, azaz gyors a készletforgás és alacsony a tárolási költség, (<3) esetén alacsony az érték, azaz lassú forgás, magas tőkelekötés (Paár, Szóka, 2021).

Minél magasabb az érték, annál gyorsabban cserélődnek a készletek, ami alacsonyabb tárolási költségeket és jobb készletmenedzsmentet jelent. Alacsony érték esetén a készletek lassan forognak, ami tőkelekötést okozhat (Paár, Szóka, 2021).



5. ábra: A készletek forgási sebessége

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A készletek forgási sebessége 2016–2023 között a vizsgált magyarországi agrárvállalkozások esetén átlagosan 3,20 (medián: 3,23), 2020-ban csúcsot ért el (3,61), majd 2021–2023 között mérséklődött (2023: 2,86). A lengyelországi vállalkozásoknál a 2016-os szélsőségesen alacsony érték (0,071) után 2017–2022 között 2,24–2,68 közötti sávban stabilizálódott, 2023-ban 2,30-ra esett. A magyar sor 2020 óta lassuló forgást mutat (tőkelekötés növekedése), míg a lengyel sor mérsékelt javulást, majd 2023-as korrekciót. A mezőgazdaság ciklikus jellegét figyelembe véve a 3 körüli forgás közepes hatékonyságot jelez; a magyar trend romlása a készletmenedzsment és az értékesítési ciklusok optimalizálásának szükségességére utal. A lengyel outlier 2016 szakmailag nem reprezentatív; a trendek értékeléséhez javasolt outlier-kezelés (winsorizálás vagy kizárás).

A H1/A igazolásra került, a mintegy 1000 magyar agrár vállalkozás vizsgálata azt mutatja, mezőgazdasági vállalkozások vagyoni helyzet növekedése elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban.

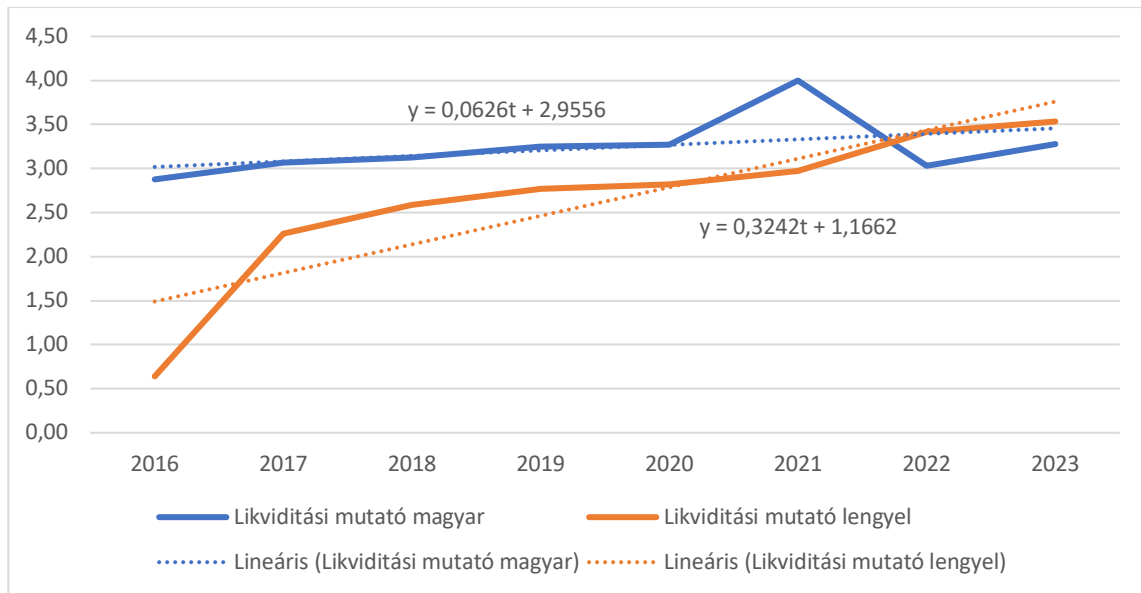
#### **4.1.2. A pénzügyi helyzet elemzése**

H1/B: A mezőgazdasági vállalkozások pénzügyi helyzetét kifejező mutatószámok javulása elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban.

##### **4.1.2.1. A likviditási mutató értékének alakulása**

A likviditási mutató a vállalat rövid távú fizetőképességét jelzi. A mutató értéke azt mutatja meg, hogy a vállalat képes-e fedezni rövid lejáratú kötelezettségeit a forgóeszközeiből: Likviditási mutató = Forgóeszközök / Rövid lejáratú kötelezettségek (RLK)

A likviditási mutató tipikus értékei iparágtól függően változnak, de a tipikus tartomány 1,5 – 2,5 között van, ebben az esetben megfelelő a likviditás, azaz a forgóeszközök fedezik a rövid lejáratú kötelezettségeket. <1,0 érték esetén kockázatos, mert a vállalat nem tudja teljes mértékben fedezni rövid lejáratú kötelezettségeit. Amennyiben viszont >3,0 az érték, a likviditás túl magas, ami azt jelezheti, hogy a vállalat nem használja hatékonyan az eszközeit, azaz túl sok pénz vagy készlet van lekötve (Paár, Szóka, 2021).



**6. ábra: A likviditási mutató értékének alakulása 2016-2023**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A lengyel mutató értéke 2016-ban kifejezetten alacsony (0,640), ami rövid távú likviditási kockázatot jelez; ezt követően fokozatos javulás látható, majd 2022–2023-ban 3,0 fölé emelkedés. A magyar vállalkozások 2021-es kiugró adatai a vállalkozások COVID-járványra adott óvatossága magyarázhatja. A legutóbbi években tehát már nem a fizetőképesség hiánya, hanem a tőkelekötés kockázata kerül előtérbe, ami hasonló értelmezést indokol, mint a magyar cégek esetén: a rövid lejáratú kötelezettségekhez képest nagy forgóeszköz-állomány potenciálisan alulhasznosított tőke jele.

Lehetséges befolyásoló tényezők: a túlzott likviditás mögött tipikusan (i) óvatossági készpénz-felhalmozás, (ii) állami/európai támogatások időzítése és a pénzeszközök átmeneti puffere, (iii) alacsony RLK-szint (konzervatív hitelfelvétel), valamint (iv) ágazati sajátosságok (készletek ciklikussága, termelési szezonok) állnak. E tényezők kombinációja a mutatót szisztematikusan felfelé tolhatja anélkül, hogy likviditási problémára utalna.

Mivel az abszolút szintek eltérnek a klasszikus komfortzónától, célszerű a mutatót nem a 1,5–2,5 sávhoz viszonyítva, hanem trendként értelmezni (javulás/stabilizálódás vs. romlás), továbbá a gyorsráta és az azonnali likviditás idősorával összekapcsolva vizsgálni. A likviditási mutató alakulása alapján mindkét országban erős rövid távú fizetőképesség látszik az utóbbi években, azonban a >3,0 szintek tőkelekötési kockázatra és eszköz-hatékonysági kérdésekre figyelmeztetnek. A vállalati politika szintjén ez készlet és követeléselemnedzsment javítását, a pénzeszköz-politika (hozammaximalizálás,

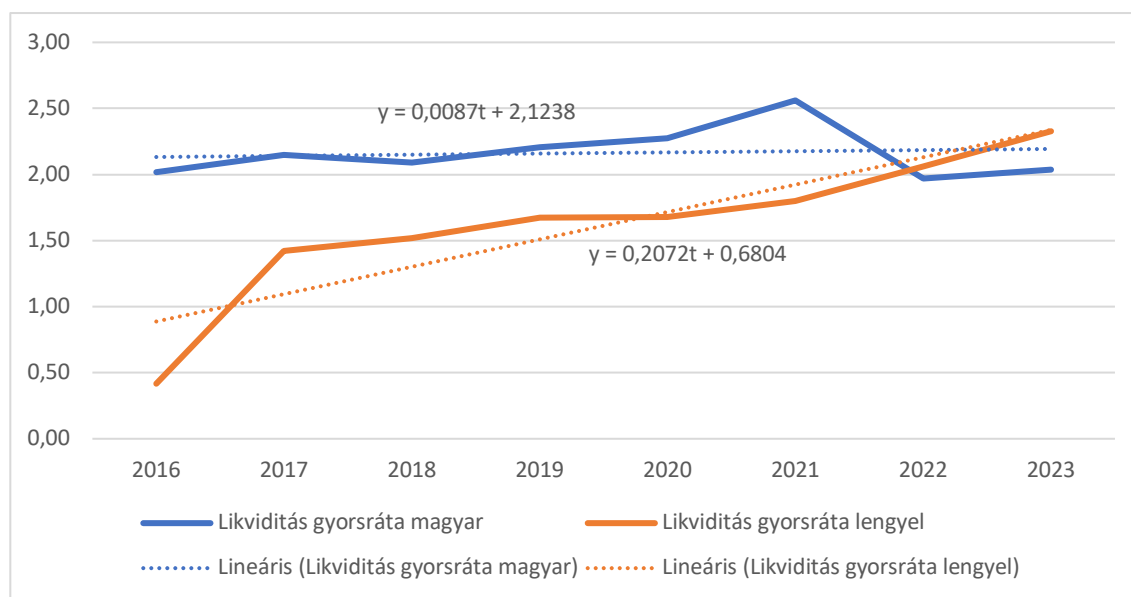
felesleges puffer leépítése) felülvizsgálatát, valamint finanszírozási szerkezet (RLK) optimalizálását indokolja. A 2016-os lengyel alacsony érték valódi likviditási kockázatot jelez; a későbbi emelkedő trend ugyanakkor a pénzügyi stabilitás növekedését, de egyben hatékonysági kompromisszumot tükröz.

#### 4.1.2.2.A likviditási gyorsráta értékelése

A likviditási gyorsráta a vállalat rövid távú fizetőképességét méri, figyelembe véve a leglikvidebb eszközöket (pénzeszközök, követelések), de kizárva a készleteket. A mutató képlete:

Likviditási gyorsráta = (Forgóeszközök - Készletek) / Rövid lejáratú kötelezettségek

Értéke általában 1 körül vagy kicsit alatta/fölötte mozog, de nem szokott extrém magas lenni. Tipikus értékek a 0,8 – 1,5, ahol is megfelelő a likviditás, a készletek nélkül is fedezi a rövid lejáratú kötelezettségeket. 0,8 alatt kockázatos, mert készletek nélkül nem tudja fedezni RLK-t, viszont 2,0 körül már nagyon magas, ami azt jelezheti, hogy túl sok pénz/követelés van lekötve, nem hatékony eszközhasználat.



**7. ábra: A likviditási gyorsráta értékelése 2016-2023 között**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A magyar vállalkozásoknál a mutató 2016–2023 között minden évben meghaladta a 2,0 szintet (átlagosan 2,14), 2021-ben érte el a csúcst (2,561), amit a COVI-járványra adott óvatosság magyarázhat. Ez arra utal, hogy a vállalatok készletek nélkül is bőven fedezik rövid lejáratú kötelezettségeiket, ugyanakkor a túlzott likviditás túlekkötést és alacsony

eszköz-hatékonyságot jelez. A 2022-es visszaesés (1,970) után 2023-ban ismét 2 felett alakult az érték, ami a válságkezelési óvatosság és az inflációs bizonytalanság hatására kialakított likviditási pufferekre utalhat.

A lengyelországi cégek esetében a mutató 2016-ban kritikusan alacsony (0,417), ami rövid távú fizetőképességi kockázatot jelentett. Ezt követően folyamatos javulás figyelhető meg, 2022–2023-ban már 2 felett (2,061 és 2,327), ami a pénzügyi stabilitás növekedését mutatja, ugyanakkor a magyar mintához hasonlóan eszköz-hatékonysági kockázatot hordoz. A trend tehát pozitív, de a végső években a túlzott likviditás problémája a lengyel vállalkozásoknál is megjelenik.

A túlzott likviditás mögött több tényező állhat: (i) állami támogatások és EU-s források beáramlása, (ii) alacsony rövid lejáratú kötelezettségállomány, amely felfelé torzítja a mutatót, valamint (iii) óvatossági tartalékok képzése válsághelyzetekben (COVID, inflációs sokkok).

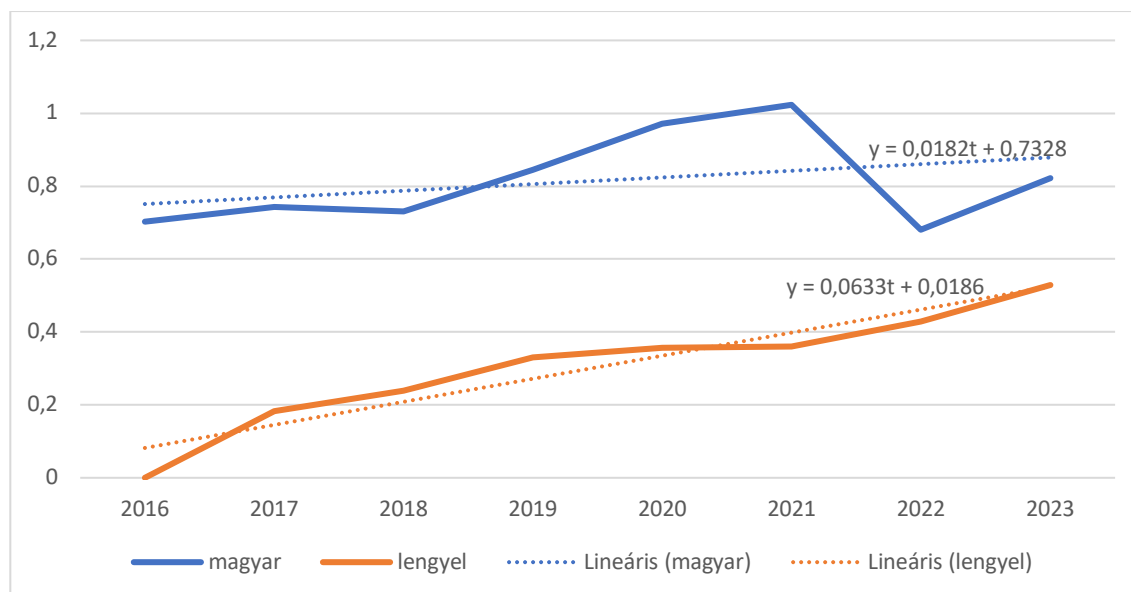
A likviditási gyorsráta alakulása alapján mindkét országban erős rövid távú fizetőképesség látszik, azonban a 2 feletti értékek nem likviditási problémát, hanem tőkelekötési kockázatot jeleznek. Ez hosszú távon ronthatja az eszköz-hatékonyságot és a jövedelmezőséget, ezért célszerű a likvid eszközök optimális szintjének meghatározása, a készlet- és követelésmenedzsment, valamint a pénzeszköz-politika felülvizsgálata.

#### **4.1.2.3. Azonnali likviditás alakulása**

Az azonnali likviditás a leglikvidebb eszközök (pénzeszközök) és a rövid lejáratú kötelezettségek arányát mutatja:

Azonnali likviditás = pénzeszközök / rövid lejáratú kötelezettségek (RLK)

Ez a mutató különösen fontos válsághelyzetekben, amikor gyors fizetőképességre van szükség. Értéke általában jóval alacsonyabb, mint a likviditási mutató vagy a gyorsráta, mert csak a pénzeszközöket veszi figyelembe. Elfogadható tartomány: 0,2 – 0,5, amikor is a vállalat pénzeszközei fedezik a rövid lejáratú kötelezettségek 20–50%-át, <0,2 esetén alacsony azonnali likviditás, válsághelyzetben kockázatos. Ezzel szemben >1,0 már nagyon magas, ami azt jelzi, hogy a vállalatnak több pénzeszköze van, mint rövid lejáratú kötelezettsége.



**8. ábra: Az azonnali likviditás alakulása, 2016–2023**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

Az azonnali likviditás (pénzeszközök/RLK) 2016–2023 között a magyar vállalkozásoknál tartósan az elfogadható sáv felett alakult (átlag: 0,815; medián: 0,783), 2021-ben meghaladva az 1,0 szintet, ami a válság alatti óvatossági készpénzfelhalmozásra utal. A vizsgált lengyel cégeknél az indikátor az alacsony kiinduló értékekből (2016–2017:  $\leq 0,183$ ) fokozatosan az elfogadható sávba került (2018–2022: 0,239–0,428), majd 2023-ban elérte a 0,529-et. A magyar mintázat a rövid távú fizetőképesség kiválósága mellett tőkelekötési kockázatra, míg a lengyel mintázat a likviditási stabilitás erősödésére utal. A magyar  $>1,0$  értékek-különösen 2021-ben nem likviditási hiányt, hanem eszköz-hatékonysági kérdést jeleznek; célszerű a rövid adósságpolitika és készpénz-menedzsment felülvizsgálata.

#### 4.1.2.4. Az adósságállomány aránya

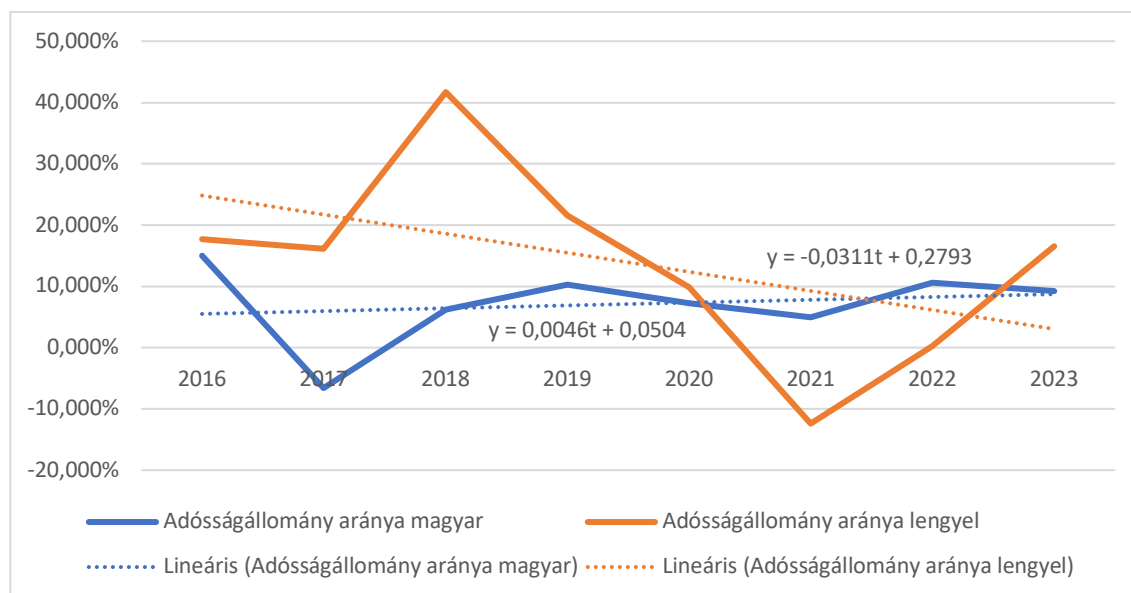
Ez a mutató a vállalat tőkeszerkezetét jellemzi, és azt mutatja meg, hogy milyen mértékben támaszkodik külső finanszírozásra.

Az adósságállomány aránya =  $\frac{\text{Hosszú Lejártató Kötelezettségek}}{(\text{Hosszú Lejártató Kötelezettségek} + \text{Saját tőke})}$

Tipikus értékei a tőkeszerkezetben iparágtól és kockázati stratégiától függően a következők, de 0,2 – 0,4 (20–40%) esetén konzervatív finanszírozásról, alacsony pénzügyi kockázat, 0,4 – 0,6 (40–60%) között átlagos, kiegyensúlyozott tőkeszerkezetről,  $>0,6$  (60% felett) magas

eladósodottságról, nagyobb pénzügyi kockázatról beszélhetünk, míg  $<0,2$  (20% alatt) nagyon stabil, de lehet, hogy a vállalkozás nem használja ki a tőkeáttétel előnyeit.

Magas érték esetén tehát a pénzügyi kockázat növekszik, míg alacsony érték stabilabb tőkeszerkezetet jelez.



**9. ábra: Az adósságállomány aránya, 2016-2023**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

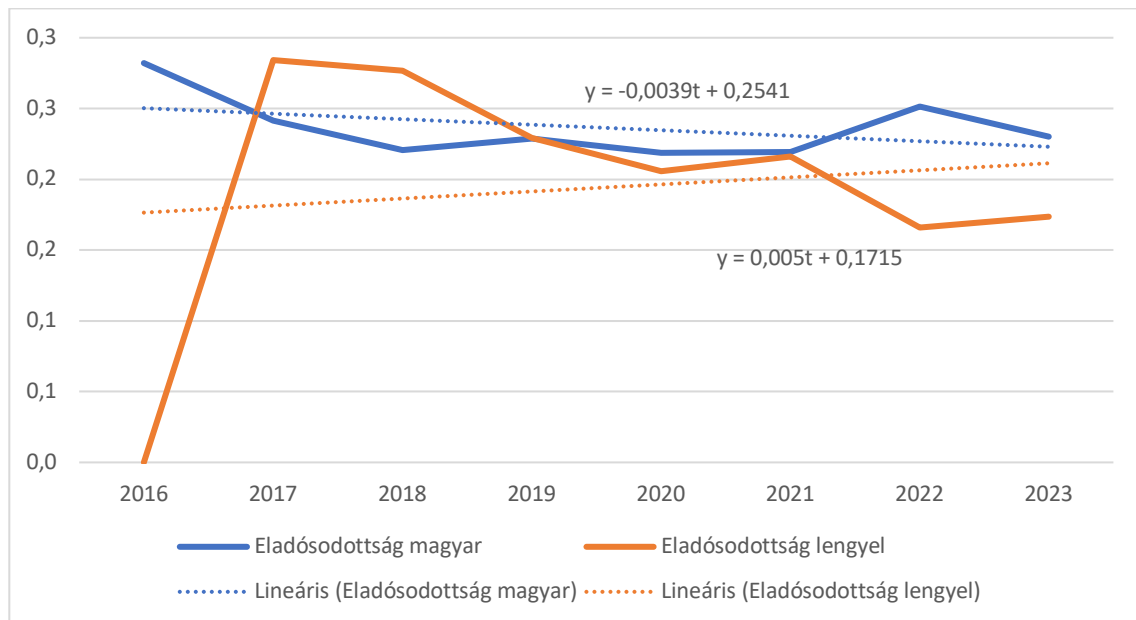
A magyar agrárvállalatok esetében az adósságállomány arányának folyamatos csökkenése figyelhető meg, ami stabilabb tőkeszerkezetre utal. Ez a konzervatívabb pénzügyi menedzsment jele lehet, amely a külső finanszírozás helyett inkább saját tőkére támaszkodik. Az időszak jellemzője, hogy az EU-s pénzügyi ciklus 2020-ban meghosszabbításra került, 2021 helyett csak 2023-ban indult el az új keret. Érdeemes tovább vizsgálni, hogy az agrárgazat miért kapott kevesebb hitelt, külső finanszírozást. Az látható, hogy vizsgált lengyel cégeknél szintén csökkenő tendencia figyelhető meg. A magyar vállalatok stabilabb tőkeszerkezete csökkenti a pénzügyi kockázatokat, és hosszú távon fenntarthatóbb működést eredményezhet. A lengyel vállalatok növekvő adósságállománya viszont a beruházási aktivitás fokozódását jelezheti, ami növekedési potenciált hordoz. A magyar vállalatok alacsonyabb adósságállománya a fejlesztések és beruházások elmaradását is jelentheti, ami versenyhátrányt okozhat. A lengyel cégek magasabb arány pénzügyi sérülékenységet eredményezhet, különösen gazdasági visszaesés idején.

#### 4.1.2.5. Az eladósodottság értékelése

Az eladósodottság mutató a vállalat teljes kötelezettségeinek arányát mutatja a saját tőkéhez képest:

Eladósodottság = összes kötelezettség / saját tőke

Ez a mutató a vállalat pénzügyi kockázatát tükrözi, értéke amennyiben  $<0,5$ , alacsony eladósodottságot, stabil pénzügyi helyzetet jelent. Átlagos eladósodottságot jelez, amennyiben ez az érték  $0,5 - 1,5$  között van, gyakorlatban a mutató azt jelzi, hogy minden 1 Ft saját tőkére  $0,5-1,5$  Ft kötelezettség jut. Magas eladósodottság, jelentős pénzügyi kockázatot jelent a  $2,0$  feletti értékek esetén. Előfordulhatnak extrém értékek is, kritikus, gyakran válsághelyzetben vagy nagyon tőkeigényes iparágnál  $>3,0$  érték is előfordul, illetve induló cégeknél előfordulhat a  $0$  érték.



**10. ábra: Az eladósodottság elemzése 2016-2023 között**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

Az eladósodottsági mutató (összes kötelezettség/saját tőke) 2016–2023 között mind magyar-, mind a lengyel vállalkozások esetén tartósan az alacsony sávban maradt (magyar átlag:  $0,237$ ; lengyel átlag:  $0,194$ ; minden év  $<0,5$ ). A vizsgált magyar cégek esetén enyhe csökkenő trend figyelhető meg, míg a lengyel cégeknél a 2017–2018 közötti magasabb értékek után 2020–2023-ban fokozatos mérséklődés látszik. A mutató alapján a vizsgált

agrárvállalatok pénzügyi kockázata alacsony; ugyanakkor a túlzottan konzervatív adósságpolitika beruházási aktivitás-korlátot is jelezhet.

A H1/B állítás egyes részei igazolásra kerültek. A likviditási mutató, a likviditási gyorsráta, az adósságállomány aránya és az eladósodottság esetén teljesült a hipotézis. Az azonnali likviditás mutató esetében viszont az állítás nem igazolt.

#### **4.1.3. Jövedelmezőség értékelése**

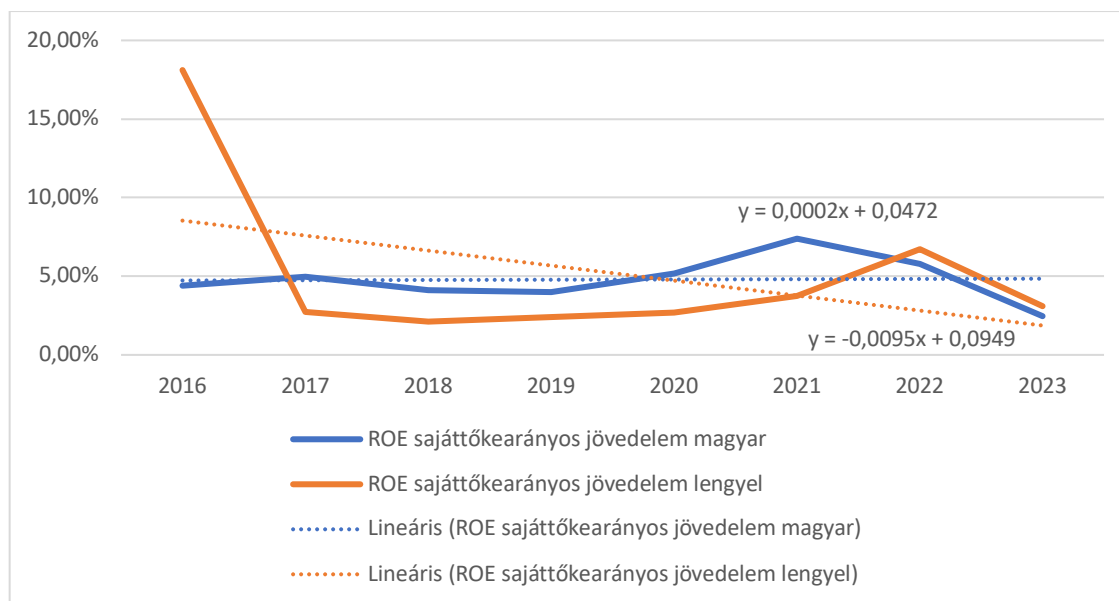
H1/C: A mezőgazdasági vállalkozások jövedelmezőségi helyzetét kifejező mutatószámok növekedése elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban.

##### **4.1.3.1. A ROE-sajáttőke arányos jövedelmezőség elemzése**

A sajáttőke arányos jövedelmezőség az adózott eredmény és a saját tőke hányadosaként számított mutató.

$ROE = \text{adózott eredmény} / \text{saját tőke}$

Ez a mutató a vállalat saját tőkére vetített jövedelmezőségét méri, magas ROE érték esetén a vállalat hatékonyan használja fel a tulajdonosok által biztosított tőkét, míg alacsony érték esetén a tőkehasznosítás nem optimális. Gyakorlatban <5% esetén alacsony hatékonyság, gyenge tőkehasznosításról beszélünk, 10–20% között jó jövedelmezőségről, >20–25% között kiemelkedő teljesítmény vagy egyszeri hatás (pl. eszközeladás, adóoptimalizálás) képzelhető el. Extrém értékek (>50%) gyakran adat- vagy számviteli torzítás (pl. nagyon alacsony saját tőke, veszteségből nyereségbe fordulás) esetén fordul elő.



**11. ábra: A ROE-sajáttőke arányos jövedelmezőség, 2016-2023**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A száttőke-arányos jövedelmezőség (ROE) 2016–2023 között mindkét országban jellemzően a 5–10% alatti tartományban maradt, ami a tulajdonosi tőke visszafogott jövedelmezésére utal. A vizsgált magyar cégeknél a ROE 2,5–7,4% között ingadozott (átlag 4,8%), a trend lényegében stagnáló. A lengyel vállalkozásoknál 2016-ban egyszeri kiemelkedő érték (18,1%) jelentkezett, ezt követően a mutató 2–6,7% közé esett (átlag 5,2%), összességében enyhén csökkenő tendenciával. A „jó” (10–20%) sávot egyik ország sem érte el tartósan, ami a marginok (ROS), eszközforduló és finanszírozási tőkeáttétel együttes korlátaira utal. A vállalati pénzügyi teljesítmény javításához célszerű a működési hatékonyság és az eszközhasznosítás növelése, illetve az adósságpolitika optimalizálása.

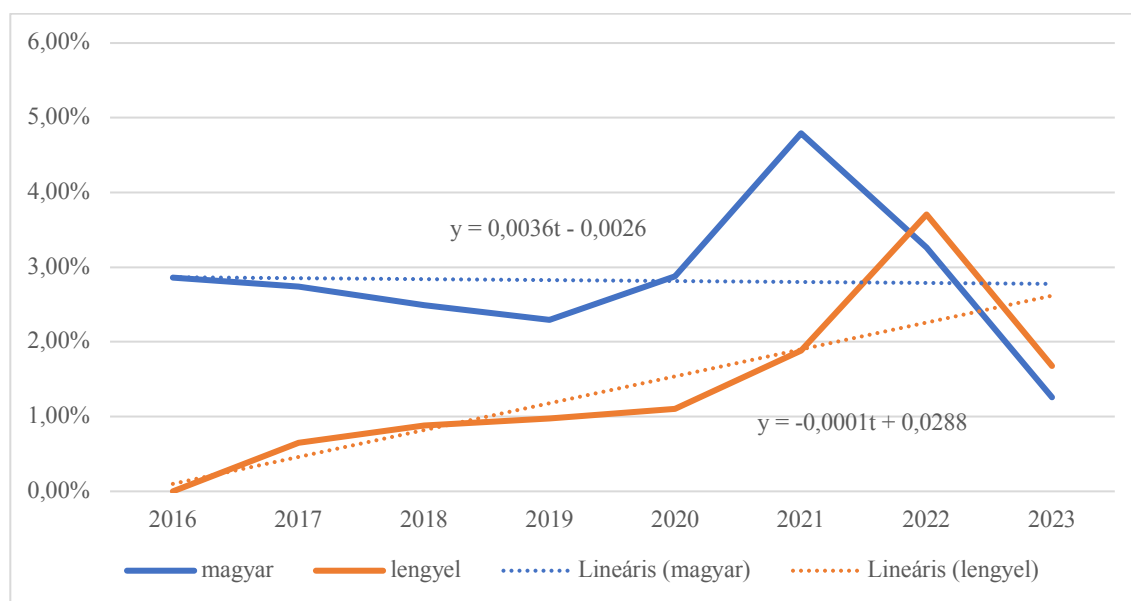
#### 4.1.3.2. A ROA-eszközarányos jövedelmezőség alakulása

Az eszközarányos jövedelmezőség mutató az adózott eredmény és az összes eszköz arányát méri, ezáltal megmutatja, hogy a vállalat mennyire hatékonyan használja fel eszközeit a nyereségtermelésre.

$$\text{ROA} = \text{Adózott eredmény} / \text{Összes eszköz}$$

Tipikus értékei általában alacsonyabbak, mint a ROE, mert az összes eszközre vetítjük az eredményt. Gyenge eszközhasznosítás, alacsony jövedelmezőségről beszélünk, amennyiben <3% , a normális, hatékony eszközhasználat 3% – 10% között található, míg

>10–15% esetén kiemelkedő teljesítményről beszélhetünk, de lehet egyszeri hatás is (pl. eszközzeladás). Extrém értékek (>20%) gyakran adat- vagy számviteli torzítás miatt fordulhat elő, például nagyon alacsony eszközállomány vagy egyszeri nyereség miatt.



**12. ábra: A ROA-eszköz arányos jövedelemezőség alakulása 2016-2023 között**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

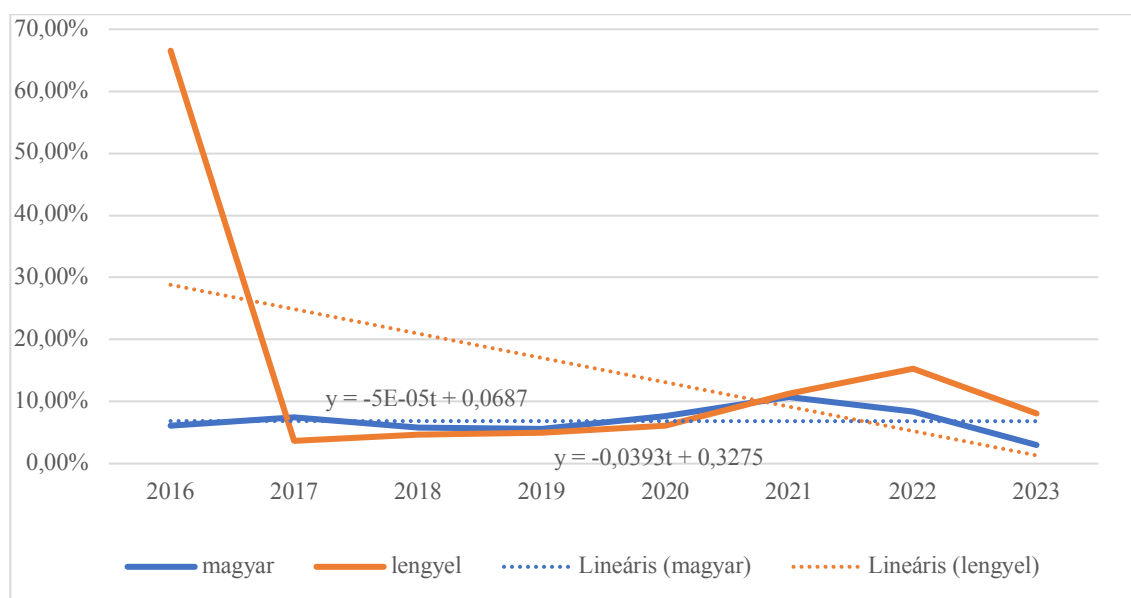
Az eszközarányos jövedelmezőség (ROA) 2016–2023 között a magyar vállalkozások esetén átlagosan 2,8%, a lengyel cégeknél 1,4%. A magyarországi vállalkozásoknál a mutató 2021–2022-ben a 3–10% „normál” sávba került (4,8% és 3,3%), de 2023-ban ismét gyengült (1,3%). A vizsgált lengyel agrárvállalkozásoknál a ROA 2016–2021 között tartósan alacsony, majd 2022-ben elérte a normál szintet (3,7%), 2023-ban visszaesett (1,7%). A ROA-profil mindkét országban a működési marginok és eszközforduló korlátaira, valamint a külső sokkoknak való kitettségre utal; tartós hatékonyságjavítás a marginok növelése és az eszközhasznosítás erősítése révén érhető el.

#### 4.1.3.3. A ROS (Return on Sales) -árbevétel arányos jövedelmezőség értékelése

Az árbevétel arányos jövedelmezőség mutató az árbevételhez viszonyított jövedelmezőséget méri. Ez a mutató azt mutatja meg, hogy a vállalat mennyi nyereséget képes realizálni az értékesítésből.

ROS = Adózott eredmény / Értékesítés nettó árbevétele

Magas érték hatékony működésre utal, míg alacsony érték a költségek túlzott arányára vagy gyenge árstratégiára utalhat. Általános tartománya normális, egészséges működés 5% – 15% között van, 5% alatt alacsony jövedelmezőség, magas költségszint vagy gyenge árstratégia, >15–20% esetén kiemelkedő hatékonyság, de lehet egyszeri hatás (pl. költségcsökkentés, eszköz eladás). Itt is elképzelhető extrém értékek (>30%), de ez ritka, jellemzően speciális iparág vagy adat-torzítás.



**13. ábra: A ROS-árbevétel arányos jövedelmezőség, 2016-2023**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

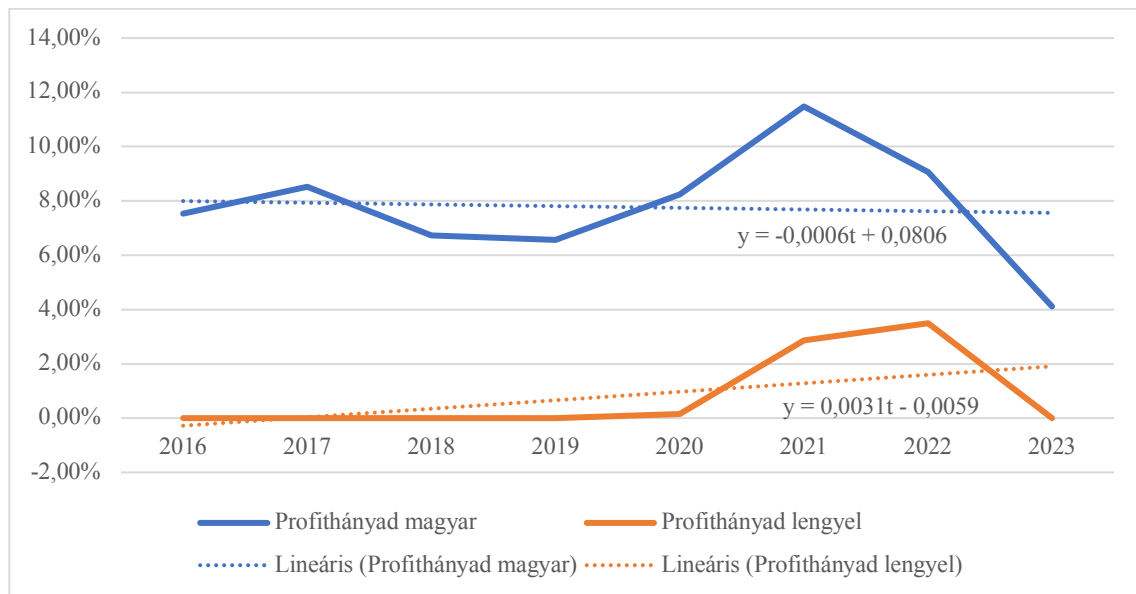
Az árbevétel-arányos jövedelmezőség (ROS) 2016–2023 között a vizsgált magyar vállalkozásoknál átlagosan 6,9%, jellemzően a 5–15% normál sávban, ugyanakkor 2023-ban 3,0%-ra esett. A lengyel adatoknál a medián 7,1%, a sor volatilis; 2016 extrém (66,5%) kiugrása után 2017–2020 alacsony/közepes szintek, majd 2021–2022 számottevő javulás (11–15%), 2023-ban mérséklődés (8,1%). A ROS-profil alapján a magyar adat esetében a marginok 2023-ban érdemben szűkültek, míg a lengyelnél a 2021–2022-es javulás átmeneti lehet. A 2016-os lengyel érték adat- vagy egyszeri hatásként kezelendő, a trendek értékeléséhez winsorizálás vagy outlier-kizárás javasolt.

#### 4.1.3.4. Profithányad alakulásának bemutatása

A profithányad mutató az üzemi tevékenység eredménye és az értékesítés nettó árbevételének arányát vizsgálja.

Profithányad = Üzemi tevékenység eredménye / Értékesítés nettó árbevétele

Ez a mutató a vállalat működési hatékonyságát tükrözi, és segít az üzleti modell jövedelmezőségének értékelésében. Magas érték esetén a vállalat hatékonyan működik, míg alacsony érték a költségek magasabb szintjére utalhat. Az általános tartomány 5% – 15% között normális működési hatékonyságot jelez, 5% alatt alacsony profithányadot és magas költségszintet, 15–20% között kiemelkedő hatékonyságot, de lehet egyszeri hatás is (pl. költségcsökkentés, eszközeladás). Extrém értékek, 30% fölött ritka, jellemzően speciális iparág vagy adat-torzítás okoz ilyet.



**14. ábra: A profithányad értékének alakulása, 2016-2023 között**

Forrás: saját szerkesztés, Crefoport Céginformációs Adatbázis (2025)

A profithányad 2016–2023 között a magyarországi vállalkozásoknál átlagosan 7,8%, jellemzően a 5–15% normál sávban marad, 2023-ban azonban 4,1%-ra esett. A lengyel vállalkozások esetén a profithányad tartósan alacsony (átlag 0,8%), 2021–2022-ben 2,9–3,5%-ra javult, de továbbra is az 5%-os küszöb alatt maradt. A mutató alapján a magyar agrárvállalatok működési hatékonysága érdemben jobb, míg a lengyel szektorban a javulási jelek ellenére alacsony operatív marginok figyelhetők meg. A 2023-as magyar visszaesés a költségnyomás és piaci sokkok margin-szűkítő hatására utal; a lengyel adatoknál a nullás évek külön ellenőrzést igényelnek (definíció/lekerékítés).

A H1/C állítás egyes részei igazolásra kerültek. A ROA, ROS mutatók esetén teljesült a hipotézis. A ROE és a profithányad tekintetében az állítás nem igazolt.

#### **4.2. A magyar és lengyel mezőgazdasági vállalkozások adatainak elemzése faktor- és klaszteranalízis segítségével**

Faktor- és klaszteranalízist alkalmaztam a vizsgált vállalkozások pénzügyi és jövedelmezőségi mutatóinak mögöttes szerkezetének feltárása, ennek célja, hogy homogén csoportokat képezek a gazdálkodási jellemzők alapján. A 14 mutatóra épülő, 8 éves idősorokat tartalmazó adatbázis lehetőséget ad arra, hogy a dimenziócsökkentés révén az összetett pénzügyi információkat néhány főkomponensbe sűrítsük, így az elemzés áttekinthetőbbé és értelmezhetőbbé válik. Annak érdekében, hogy a legfrissebb adatokat kapjuk, a 2023-as év adatait elemeztem faktor- és klaszter analízissel.

A faktoranalízis (PCA) segítségével azonosíthatók azok a közös tényezők, amelyek a vállalkozások vagyoni helyzetét, likviditását és jövedelmezőségét meghatározzák. Ezt követően a klaszteranalízis célja, hogy a főkomponensek alapján csoportosítsa a vállalkozásokat, és feltárja a gazdálkodási mintázatokat. Az így létrejövő klaszterek segítenek megérteni, hogy mely vállalkozások rendelkeznek hasonló pénzügyi struktúrával és teljesítménnyel, ami a stratégiai döntéshozatal és a versenyképesség vizsgálata szempontjából kiemelt jelentőségű.

A faktoranalízis előtt a Mahalanobis-távolsággal elemeztem az adatokat (*lásd 3.1.2. Alkalmazott kutatómódszertan*), ez alapján kizártam azokat az adatsorokat, amelyek szélsőségesen kiugrónak bizonyultak a 14 vizsgált mutató értékei között.

A klaszteranalízisbe az egyetlen mutatóból álló faktorok helyett (a magyar minta esetében a 6. faktor – Eszközleköttőség = Tárgyi eszközök aránya, a lengyel mintában az 5. faktor – Eladósodottság mutató) a megfigyelt mutatókat standardizált formában állítottam be.

Az elemzésbe bevont mezőgazdasági vállalkozások gazdálkodására jellemző vagyoni- és pénzügyi helyzetének, illetve a jövedelmezőségének mutatószámai alapján homogén csoportokat alkottam.

A klaszteranalízis eredményeinek értékelésénél a kiselemszámú, azaz a kevesebb, mint 10 vállalkozást tartalmazó klaszterek elhagytam.

Az eredmények a deskriptív statisztikai eredményektől eltértek, ennek az eltérések oka az alkalmazott módszertanban rejlik. A faktoranalízishez (PCA) csak azok a megfigyelések

használhatók, amelyeknél mind a 14 mutató értéke rendelkezésre áll. A hiányos sorok automatikusan kizárásra kerülnek, illetve a többdimenziós térben szélsőségesnek bizonyuló esetek is kikerültek az elemzésből.

A leíró statisztikák ezzel szemben mutatónként készültek, tehát minden változó esetében csak az adott mutató érvényes értékei kerültek figyelembevételre – ezért különbözhet a valid/missing esetszám.

A klaszteranalízishez pedig a főkomponens-koordináták szolgáltak bemenetként, így itt is csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek esetében a 14 mutató mindegyike érvényes volt.

Ez tehát módszertanilag indokolt eltérés: a különböző eljárások más-más adathalmazzal dolgoznak.

Éppen ezek miatt a csoportátlagokat – úgy, mint a K-közép klaszteranalízis eredményeit oszlopdiagrammal szemléltettem.

#### **4.2.1. A pénzügyi mutatószámok korrelációs vizsgálata**

A pénzügyi mutatószámokat korrelációs vizsgálattal elemezhetjük, amely a faktor elemzés előszobája. A folyamat során azt elemezzük, hogy van-e, és ha igen, milyen mértékű a kapcsolat a mutatók között. A korrelációs vizsgálat szerepe a faktoranalízis előkészítésében kulcsfontosságú, különösen akkor, ha az elemzés célja az, hogy a sokféle mutató mögött meghúzódó közös tényezőket (faktorokat) azonosítsuk. A korrelációs vizsgálat segítségével megállapítható, hogy a vizsgált mutatók (pl. pénzügyi mutatók, likviditási arányok stb.) milyen mértékben mozognak együtt. Ez segít azonosítani azokat a változókat, amelyek között erős kapcsolat van, és amelyek valószínűleg ugyanazt a mögöttes jelenséget írják le.

Korreláció vizsgálattal a faktoranalízist előfeltételeit is ellenőrizhetjük, hiszen a faktoranalízis csak akkor alkalmazható hatékonyan, ha a változók között van elegendő korreláció. Ha a korrelációs mátrixban sok gyenge vagy nulla korreláció szerepel, akkor a faktoranalízis nem fog értelmes eredményt adni. Ezért a korrelációs vizsgálat egyfajta „szűrőként” működik.

A kutatási hipotéziseim egy része arra épül, hogy bizonyos mutatók között milyen kapcsolat van, így ezzel a vizsgálattal kvantitatív módon igazolom vagy cáfolom ezeket a feltevéseket.

Végezetül a korrelációk alapján azonosíthatók olyan változócsoportok, amelyek hasonlóan viselkednek. Ezek a csoportok később egy-egy faktorhoz rendelhetők, ami leegyszerűsíti az elemzést és segít a dimenziócsökkentésben.

Az elemzéshez IBM SPSS Statistics 30 rendszert alkalmaztam, és mindösszesen során 14 mutatót vizsgáltam a 2023-as évre. Két táblázat készült, egyikben a szignifikancia szint, másikba a korreláció szintek kerültek.

Ezek közötti kapcsolatot úgy lehet leírni, hogy amennyiben van szignifikáns kapcsolat, a korreláció szinteket ábrázoló táblázat megmutatja, hogy milyen irányú a kapcsolat (mínusz = ellentétes, plusz = azonos irányú a kapcsolat). A mérték, azaz, hogy milyen szoros a kapcsolat, a számértékből következik (Kim et al., 2025).

Kutatási munkám során azokat a mutatókat szűrtem ki, amelyek 5% (0,05) alatti szignifikancia értékkel rendelkeznek. Ez az érték azt jelöli, hogy az adott két mutató között van kapcsolat, azaz hatnak egymásra (Simon et al., 2024).

A kiszűrt szignifikáns kapcsolatot és a hozzájuk tartozó szignifikancia szinteket ábrázoltam annak érdekében, hogy ezeket a kapcsolatokat ábrázolni tudjam. A gyakorlatban az összes adattáblázatot leszűkítettem a szignifikáns kapcsolatokat mutató értékekre, így látható, hogy melyik mutató melyik mutatóval van kapcsolatban.

A magyar korrelációs adatok azt mutatják, hogy nagyon erős kapcsolat ( $|r| \geq 0,9$ ) a forgóeszközök aránya – készletek aránya ( $-0,988$ ), a likviditási mutató – likviditási gyorsráta ( $0,971$ ) és a ROE – ROS ( $0,985$ ) mutatószámok között. Erős kapcsolat ( $0,7 \leq |r| < 0,9$ ): tapasztalható a likviditási mutató – azonnali likviditás ( $0,871$ ) esetén, közepes kapcsolat ( $0,4 \leq |r| < 0,7$ ) az adósságállomány aránya – ROE ( $0,433$ ) és a ROE – ROA ( $0,575$ ) között, és végül gyenge kapcsolat ( $|r| < 0,4$ ) tapasztalható a forgóeszközök aránya – készletek forgási sebessége ( $0,222$ ), forgóeszközök aránya – likviditási mutató ( $-0,207$ ), forgóeszközök aránya – azonnali likviditás ( $-0,187$ ), forgóeszközök aránya – likviditási gyorsráta ( $-0,223$ ).

Alábbiakban táblázatba foglalom és elemzem a magyar vállalkozásokkal kapcsolatos összefüggéseket. A csillaggal jelölt korrelációk tehát 5% alatti szignifikancia-szinttel rendelkeznek, a teljes adatsort a *26. melléklet* tartalmazza.

## 5. táblázat: A magyar agrárvállalatok 2023-as pénzügyi mutatóinak korrelációja

| Korreláció            | Befektetett eszközök | Forgóeszközök aránya | Tárgyi eszközök a. | Készletek aránya | Készletek forgási sebessége | Likviditási mutató | Azonnali likviditás | Likviditási gyorsráta | Adósságállomány aránya | Eladósodottság | ROE     | ROA     | ROS     | Profithányad |
|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|----------------|---------|---------|---------|--------------|
| Befektetett eszközök  | 1,000                | -0,988*              | -0,007             | 0,222*           | -0,017                      | -0,207*            | -0,187*             | -0,223*               | 0,356*                 | 0,006          | -0,006  | 0,012   | -0,030  | -0,004       |
| Forgóeszközök a.      |                      | 1,000                | 0,009              | -0,225*          | 0,020                       | 0,209*             | 0,197*              | 0,230*                | -0,348*                | -0,009         | 0,004   | -0,019  | 0,022   | -0,004       |
| Tárgyi eszközök a.    |                      |                      | 1,000              | 0,093*           | 0,018                       | 0,043              | 0,036               | 0,040                 | 0,015                  | 0,017          | -0,029  | -0,048  | -0,137* | -0,120*      |
| Készletek a.          |                      |                      |                    | 1,000            | -0,162*                     | -0,142*            | -0,197*             | -0,230*               | 0,127*                 | 0,020          | -0,048  | -0,082* | -0,037  | -0,015       |
| Készletek forgási     |                      |                      |                    |                  | 1,000                       | -0,023             | -0,012              | -0,012                | -0,007                 | -0,011         | -0,017  | -0,041  | 0,010   | 0,010        |
| Likviditási m.        |                      |                      |                    |                  |                             | 1,000              | 0,871*              | 0,971*                | -0,183*                | -0,129*        | -0,014  | -0,046  | 0,003   | -0,031       |
| Azonnali likviditás   |                      |                      |                    |                  |                             |                    | 1,000               | 0,922*                | -0,153*                | -0,100*        | -0,003  | -0,021  | 0,007   | -0,018       |
| Likviditási gyorsráta |                      |                      |                    |                  |                             |                    |                     | 1,000                 | -0,176*                | -0,120*        | -0,007  | -0,032  | 0,005   | -0,031       |
| Adósságállomány a.    |                      |                      |                    |                  |                             |                    |                     |                       | 1,000                  | 0,43*3         | -0,034  | -0,032  | 0,028   | 0,061        |
| Eladósodottság        |                      |                      |                    |                  |                             |                    |                     |                       |                        | 1,000          | -0,125* | -0,043  | 0,011   | 0,023        |
| ROE                   |                      |                      |                    |                  |                             |                    |                     |                       |                        |                | 1,000   | 0,866*  | 0,458*  | 0,461*       |
| ROA                   |                      |                      |                    |                  |                             |                    |                     |                       |                        |                |         | 1,000   | 0,575*  | 0,576*       |
| ROS                   |                      |                      |                    |                  |                             |                    |                     |                       |                        |                |         |         | 1,000   | 0,985*       |
| Profithányad          |                      |                      |                    |                  |                             |                    |                     |                       |                        |                |         |         |         | 1,000        |

Forrás: saját számítás, IBM SPSS Statistics 30 (\*= 5%-os szinten szignifikáns)

### Befektetett eszközök aránya és a forgóeszközök aránya közötti kapcsolat elemzése

Az eredményekből látszik (4. táblázat), hogy a befektetett eszközök aránya mutatószám és a forgóeszközök mutatószám között kimutathatóan szignifikáns a kapcsolat, szinte tökéletes negatív kapcsolat van közöttük (-0,988). Ha nő a befektetett eszközök aránya, a forgóeszközök aránya szinte ugyanannyival csökken. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a vállalat eszközstruktúrája erősen determinált: ha nő a befektetett eszközök aránya, a forgóeszközök aránya automatikusan csökken.

Az eszköz-intenzív vállalkozások (pl. gyártás, energetika, agrárium) likviditási kockázata magasabb, mivel kevesebb forgóeszköz áll rendelkezésre a rövid távú kötelezettségek fedezésére.

A 2023-as magyar értékek mögött az állhat, hogy a magas kamatkörnyezet és az infláció miatt a forgóeszközök finanszírozása drágább lett, így az eszköz-intenzív cégeknek nőtt a likviditási stressz, ezek a trendek a magyar ipari és építőipari szektorban is érzékelhető volt.

Az is látható, hogy a készletek aránya a forgóeszközökön belül szintén leírható azonos irányú, de nem szoros kapcsolattal. A készletek 100 egység változása esetén 22 egységnyi változást okoz a forgóeszközöknél.

### **Likviditás és a befektetett eszközök aránya közötti kapcsolat**

A likviditási mutató: -0,207, az azonnali likviditás: -0,187. Ez gyenge, de szignifikáns negatív kapcsolatot jelent, tehát a befektetett eszközök arányának növekedése rontja a likviditást. Ez azt jelenti, hogy a magyar agrárvállalkozások esetében, mivel eszköz igényes tevékenységet folytatnak, így ha a vállalkozások növelik a befektetett eszközöket (gépek, berendezések), a likviditási helyzetükre negatív hatással van, az csökken. Bár nem extrém erős, a trend egyértelmű: a tőkeigényes beruházások likviditási kockázatot hordoznak. Ez különösen releváns a 2023-as KAP beruházási boom után, amit az új EU-s pénzügyi ciklus, a támogatások és a zöld átállás ösztönzött. A 2023-as évben sok magyar cég hajtott végre kapacitásbővítést, ami növelte a befektetett eszközök arányát, miközben a likviditás romlott a magas kamatok miatt. Ezek tehát további adatokkal igazolják a hipotézist.

### **A likviditási mutatók elemzése**

A likviditási mutató és azonnali likviditás aránypár 0,871-es értéket, a likviditási mutató és gyorsráta páros pedig 0,971-es értéket adott. Mindkettő erős pozitív kapcsolat, ami logikus, hiszen mindhárom mutató a rövid távú fizetőképességet méri. A vállalatok likviditási profilja konzisztens: ha az egyik mutató javul, a többi is javul. Ez azt jelzi, hogy a cégek likviditásmenedzsmentje integrált. Az adatok szerint a magyar vállalkozások likviditási mutatói romlottak az emelkedő finanszírozási költségek és a lassuló kereslet miatt 2023-ban. A rövid lejáratú hitelek drágulása miatt a cégeknek nagyobb figyelmet kellett fordítani a készlet- és vevőállomány optimalizálására. A likviditási mutatók szoros együtt mozgása jelzi, hogy a rövid távú fizetőképesség kritikus tényező lett.

## **Adósságállomány aránya és a befektetett eszközök aránya**

Megállapítható, hogy az adósságállomány aránya és a befektetett eszközök állománya között pozitív, +0,356 értékű kapcsolat van. Ez azt is jelenti, hogy az eszköz-intenzív vállalkozások nagyobb hitelállománnyal rendelkeznek. A tőkeigényes iparágak finanszírozási struktúrája erősen hitelalapú. Ez növeli a pénzügyi kockázatot, különösen magas kamatkörnyezetben. 2023-ban a hitelköltségek jelentősen emelkedtek Magyarországon (jegybanki alapkamat 13% körül), így az eszköz-intenzív cégek profitabilitása és cash flow-ja nyomás alá került.

## **Jövedelmezőségi mutatók**

A ROE és ROA 0,866, a ROA és ROS: 0,575 és a ROS és profithányad: 0,985-es értékű, ezek nagyon erős belső összefüggéseket jelentenek, ami jelzi, hogy a jövedelmezőségi mutatók egy közös faktorhoz köthetők: az operatív hatékonysághoz és költségstruktúrához. Ha egy vállalat hatékonyan működik, az minden jövedelmezőségi mutatóban megjelenik. A magyar cégek esetében a 2023-as infláció és energiaárak erősen befolyásolták ezeket a mutatókat. A profitabilitás szektoronként eltérően alakult 2023-ban: a kereskedelem és szolgáltatás jobban tudott árazni, míg az ipar és építőipar marginnyomás alatt volt. Összefoglalva a jövedelmezőségi mutatók erős korrelációja azt mutatja, hogy a hatékonyság és költségkontroll kulcsfontosságú a profitabilitás fenntartásához.

H2: A magyar – és lengyel agrárvállalkozások pénzügyi típus jelenségei eltérő faktorok határozzák meg, ezáltal különböző csoportokat alkotnak.

Ahhoz, hogy a lengyel és magyar vállalkozásokat összehasonlíthassuk, meg kell vizsgálni a lengyel értékeket is.

A lengyel adatok korrelációs elemzéséből látható, hogy a nagyon erős kapcsolat ( $|r| \geq 0,9$ ) a forgóeszközök aránya – készletek aránya ( $-0,999$ ), a likviditási mutató – likviditási gyorsráta ( $0,968$ ), az azonnali likviditás – likviditási gyorsráta ( $0,906$ ) és a likviditási mutató – azonnali likviditás ( $0,902$ ) között. Erős kapcsolat ( $0,7 \leq |r| < 0,9$ ) jelentkezik a ROE – ROS mutatók között ( $0,821$ ), közepes kapcsolat ( $0,4 \leq |r| < 0,7$ ) a ROE – ROA ( $0,577$ ) és gyenge kapcsolat ( $|r| < 0,4$ ) kapcsolat van a készletek aránya – készletek forgási sebessége ( $0,114$ ) és az adósságállomány aránya – eladósodottság ( $-0,34$ ) között.

Alábbiakban táblázatba foglalom és elemzem a lengyel vállalkozások összefüggéseket. A csillaggal jelölt korrelációk tehát 5% alatti szignifikancia-szinttel rendelkeznek, a teljes adatsort pedig a 27. *melléklet* tartalmazza.

## 6. táblázat: A lengyel vállalatok 2023-as mutatóinak korrelációja

| Korreláció              | Befektetett eszközök a. | Forgóeszközök aránya | Tárgyi eszközök a. | Készletek aránya | Készletek forgási sebessége | Likviditási m. | Azonnali likviditás | Likviditási gyorsráta | Adósságállomány aránya | Eladósodottság | ROE     | ROA     | ROS     | Profithányad |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|-----------------------|------------------------|----------------|---------|---------|---------|--------------|
| Befektetett eszközök a. | 1,000                   | -0,999*              | -0,095             | 0,034            | -0,067                      | 0,033          | -0,009              | 0,011                 | 0,114*                 | 0,090          | 0,038   | -0,005  | 0,120*  | 0,080        |
| Forgóeszközök a.        |                         | 1,000                | 0,093              | -0,039           | 0,068                       | -0,033         | 0,009               | -0,010                | -0,113*                | -0,090         | -0,037  | 0,007   | -0,120* | -0,080       |
| Tárgyi eszközök a.      |                         |                      | 1,000              | 0,121*           | 0,041                       | 0,030          | 0,099               | 0,010                 | 0,041                  | -0,072         | -0,029  | -0,065  | -0,069  | -0,039       |
| Készletek a.            |                         |                      |                    | 1,000            | -0,518*                     | -0,098         | -                   | -                     | 0,117*                 | -0,043         | -0,024  | -0,160* | 0,015   | 0,024        |
| Készletek forgási s.    |                         |                      |                    |                  | 1,000                       | -0,083         | -0,065              | -0,032                | -0,019                 | 0,076          | 0,118*  | 0,226*  | 0,064   | 0,146*       |
| Likviditási m.          |                         |                      |                    |                  |                             | 1,000          | 0,902*              | 0,968*                | -0,087                 | -0,042         | -0,004  | -0,001  | 0,124*  | 0,010        |
| Azonnali likviditás     |                         |                      |                    |                  |                             |                | 1,000               | 0,906*                | -0,078                 | -0,036         | 0,015   | 0,044   | 0,114*  | 0,003        |
| Likviditási gyorsráta   |                         |                      |                    |                  |                             |                |                     | 1,000                 | -0,087                 | -0,042         | -0,004  | -0,001  | 0,141*  | 0,017        |
| Adósságállomány a.      |                         |                      |                    |                  |                             |                |                     |                       | 1,000                  | 0,120*         | -0,025  | -0,128* | -0,156* | -0,050       |
| Eladósodottság          |                         |                      |                    |                  |                             |                |                     |                       |                        | 1,000          | -0,340* | -0,038  | -0,118  | -0,074       |
| ROE                     |                         |                      |                    |                  |                             |                |                     |                       |                        |                | 1,000   | 0,573*  | 0,441*  | 0,379*       |
| ROA                     |                         |                      |                    |                  |                             |                |                     |                       |                        |                |         | 1,000   | 0,577*  | 0,512*       |
| ROS                     |                         |                      |                    |                  |                             |                |                     |                       |                        |                |         |         | 1,000   | 0,821*       |
| Profithányad            |                         |                      |                    |                  |                             |                |                     |                       |                        |                |         |         |         | 1,000        |

Forrás: saját szerkesztés, IBM SPSS Statistics 30, (\*= 5%-os szinten szignifikáns)

### Befektetett eszközök aránya és a forgóeszközök aránya közötti kapcsolat

Láthatjuk, hogy a korreláció szinte tökéletes negatív kapcsolat mintában (-0,999), amely még erősebb, mint a magyar érték. Ez azt jelzi, hogy a lengyel vállalatok eszközstruktúrája rendkívül stabil: ha nő a befektetett eszközök aránya, a forgóeszközök aránya automatikusan csökken. A mutatószámok alapján igazolható, hogy az eszköz-intenzív iparágak dominanciája a vizsgált lengyelországi vállalkozások esetén erősebb, mint a vizsgált magyar cégeknél. Ez a struktúra hosszú távú beruházásokra épít, ami stabilitást ad, de likviditási kockázatot hordozhat. Lengyelországban az ipari termelés és export erős maradt 2023-ban, különösen az EU-s kereslet miatt. A vállalatok beruházási hajlandósága magas volt, amit az EU-s források és a zöld átállás ösztönzött.

### A likviditási mutatók kapcsolatának elemzése

A likviditási mutató és azonnali likviditás: 0,906 illetve a likviditási mutató és gyorsráta: 0,968-as értékei szintén nagyon erős pozitív kapcsolatot jelez, a likviditási mutatók konzisztensen együtt mozognak. A lengyel cégek likviditásmenedzsmentje integrált, és a rövid távú fizetőképesség jól mérhető több mutatóval. A likviditási mutatók szoros együtt mozgása jelentheti, hogy a rövid távú fizetőképesség jól kontrollált. 2023-ban Lengyelországban a kamatkörnyezet szintén magas volt (NBP alapkamat 5,75%), de alacsonyabb, mint Magyarországon, így a likviditási stressz mérsékeltebb volt. A cégek jobban tudták kezelni a rövid lejáratú kötelezettségeket.

### **Likviditás és a befektetett eszközök aránya**

Látható, hogy itt nagyon erős, pozitív a korreláció: 0,902. Ez ellentétes a magyar mintával (a likviditási mutató: -0,207), tehát a lengyel vállalkozásoknál a befektetett eszközök növekedése nem rontja, hanem javítja a likviditást. Ez a legérdekesebb eltérés a magyar mintához képest: a befektetett eszközök növekedése javítja a likviditást. Az eszköz-intenzív magyar vállalkozások likviditási kockázata magas, mert a tőke lekötése csökkenti a forgóeszközök arányát. A lengyel vállalatoknál tehát a magas befektetett eszközarány nem likviditási kockázatot, hanem stabilitást jelent. Ez arra utal, hogy az eszköz-intenzív cégek erősebb cash flow-val és jobb hitelminősítéssel rendelkeznek, így könnyebben jutnak finanszírozáshoz. A lengyel gazdaság 2023-ban erősebb növekedést mutatott (EU-s export, ipari termelés, nagyvállalatok dominanciája, fejlettebb tőkepiac), és a kamatszint alacsonyabb volt (NBP ~5,75%), ami kedvezett a beruházásoknak és likviditásnak. A magyar esetben a magas kamatkörnyezet (MNB alapkamat ~13%) és infláció miatt a rövid távú finanszírozás drága volt, így az eszköz-intenzív cégek likviditási stressz alatt álltak.

Mindezen megállapítás az a H2 hipotézis szempontjából kulcsfontosságú: a befektetett eszközök nem minden esetben rontják a likviditást, azaz nem univerzális, hanem bizonyos piaci struktúrákban javíthatják (piaci-struktúra függő).

### **Készletek forgási sebessége és a készletek aránya**

A korreláció a lengyel mintában -0,518, amely egy logikus negatív kapcsolat: minél nagyobb a készletarány, annál lassabb a forgási sebesség. A lengyel mintában ez a kapcsolat erősebb negatív kapcsolat (-0,518) a magyar mintához hasonlítva (-0,162). A készletgazdálkodás hatékonysága kritikus tényező. A magyar cégek esetében a készletarány növekedése csak mérsékelten lassítja a forgást, ami rugalmasabb készletgazdálkodást jelez.

Fontos itt visszautalni a leíró elemzésre, amiből látható, hogy a hazai vállalkozásoknál a készletek aránya 2020 után növekedett, miközben a forgási sebesség is emelkedett (2016: 26,5 → 2023: 60,6). Ez arra utal, hogy a vállalatok nem pusztán készletet halmoztak, hanem a megnövekedett készletállományt gyorsabban értékesítették. A jelenség mögött állhat a piaci kereslet élénkülése, a logisztikai folyamatok digitalizációja, valamint az ellátási láncok stabilizálódása a COVID utáni időszakban. A lengyel cégek esetében a készletarány növekedése jelentősen lassítja a forgást, ami tőkekötést és likviditási kockázatot jelent. Magyarázat lehet a számokra az, hogy 2023-ban az ellátási láncok stabilizálódtak, így a cégek csökkentették a biztonsági készleteket, ami javította a forgási sebességet. Ennek ellenére Lengyelországban a nagy ipari cégek még mindig magas készletszinttel dolgoztak.

### **Jövedelmezőségi mutatók egymás közötti kapcsolata**

A lengyel ROE és ROA: 0,573, a ROA és ROS: 0,577 és a ROS és Profithányad: 0,821. Ezek erős pozitív kapcsolatok, de gyengébbek, mint a magyar mintában (ROE és ROA 0,866, a ROA és ROS: 0,575 és a ROS és profithányad: 0,985). Ez arra utal, hogy a lengyel cégek profitabilitása diverzifikáltabb, a jövedelmezőségi mutatók kevésbé mozognak együtt, így azt több tényező (pl. export, méretgazdaságosság) befolyásolja. A magyar cégek jövedelmezőségi mutatói homogénebbek, ami arra utal, hogy a profitabilitás főként az operatív hatékonyságtól függ. A jövedelmezőségi mutatók közötti gyengébb korreláció a piaci diverzifikációt és a különböző üzleti modellek jelenlétét mutatja. 2023-ban a lengyel gazdaság jobban ellenállt az inflációs nyomásnak, az így a profitabilitás stabilabb maradt, különösen az exportorientált cégeknél. A lengyel belpolitika és az az évi országgyűlési választások is hatással voltak a 2023-as lengyel gazdaságra: a részvénytőkepiac és a kötvények jelentősen emelkedtek (+5,3% és +23,5%-al), a zloty erősödött, az EU-s helyreállítási-és kohéziós források hozzáférhetővé váltak, így a piaci szereplők bizalma nőtt.

### **Visszautalás a leíró statisztikai elemzés eredményeire**

A leíró statisztikai elemzésben megfigyelt magyar trend – a befektetett eszközök arányának csökkenése és a forgóeszközök arányának növekedése – teljes összhangban van a korrelációs eredményekkel. A magyar mintában a befektetett és forgóeszközök aránya között szinte tökéletes negatív kapcsolat ( $r = -0,988$ ) igazolja az eszközstruktúra determináltságát. A likviditási mutatókkal mért gyenge, de szignifikáns negatív korreláció ( $r \approx -0,207$ ) tovább erősíti ezt az értelmezést, hiszen a tőkeigényes beruházások likviditási kockázatot hordoznak.

Az elemzés lengyel agrárvállalkozásai esetében ezzel szemben a befektetett eszközök aránya stabil maradt, és a korrelációs vizsgálat pozitív kapcsolatot ( $r = +0,902$ ) mutat a likviditási mutatókkal. Ez arra utal, hogy az eszközintenzív vállalatok likviditása nem romlik, hanem javul, ami a fejlettebb finanszírozási struktúrával és a nagyvállalati dominanciával magyarázható. A két ország közötti eltérés tehát nemcsak statisztikai, hanem gazdasági szerkezetbeli különbséget is tükröz.

A jövedelmezőségi mutatók esetében a magyar mintában tapasztalt stabilitás és a lengyel mintában megfigyelt volatilitás szintén visszaköszön a korrelációs eredményekben: a magyar cégeknél erősebb belső összefüggések (ROE–ROA: 0,866; ROS–Profithányad: 0,985), míg a lengyel cégeknél gyengébbek (0,573–0,821), ami a piaci diverzifikációt és eltérő üzleti modelleket jelzi.

A leíró elemzés magyar vállalkozásai esetén csökken a befektetett eszközök aránya és nő a forgóeszközök aránya. Ez összhangban van a korrelációs eredménnyel ( $-0,988$ ), ami szinte tökéletes negatív kapcsolatot mutat. A lengyel cégek esetében a befektetett eszközök aránya stabilabb, és a korreláció pozitív (0,902), ami alátámasztja, hogy ott a magas befektetett eszközarány nem rontja a likviditást.

Az ANOVA eredménye szerint nincs szignifikáns különbség a ROE értékekben, ugyanakkor a korrelációs elemzés erős belső összefüggéseket mutat. Az ANOVA eredménye ( $F = 2,89$ ;  $p = 0,1149$ ) azt mutatja, hogy a magyar és lengyel agrárvállalkozások ROE értékei között nincs statisztikailag szignifikáns különbség. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a jövedelmezőségi mutatók ne mozognának együtt a mintán belül. A korrelációs vizsgálat erős belső összefüggéseket mutat (pl. ROE–ROA:  $r = 0,866$ ; ROS–Profithányad:  $r = 0,985$  a magyar mintában), ami arra utal, hogy a vállalatok teljesítménye konzisztens: ha egy mutató javul, a többi is javul. Az ANOVA tehát a két ország közötti különbséget vizsgálja, míg a korreláció a mutatók közötti kapcsolatot tárja fel. A kettő együtt azt jelzi, hogy bár a két ország átlagos ROE értékei nem térnek el szignifikánsan, a vállalati szinten a jövedelmezőségi mutatók erősen összefüggnek, ami a belső hatékonyság és költségstruktúra jelentőségét hangsúlyozza.

A leíró részben látszik, hogy a likviditási mutatók trendjei hasonlóak (pl. gyorsráta és azonnali likviditás), amit a korrelációs elemzés erős pozitív kapcsolatai (0,871–0,971) igazolnak.

A leíró statisztikai elemzésben a lengyel ROE értékek szélsőséges ingadozása (több évben negatív, néhány évben pozitív kiugrás) a jövedelmezőség volatilitását jelzi. Ez a volatilitás összhangban van a korrelációs elemzésben tapasztalt gyengébb belső összefüggésekkel (ROE–ROA:  $r = 0,573$ ; ROS–Profithányad:  $r = 0,821$ ), amelyek arra utalnak, hogy a jövedelmezőségi mutatók nem mozognak szorosan együtt. A gyenge korreláció mögött a piaci diverzifikáció és a különböző üzleti modellek állhatnak, amelyek eltérően reagálnak a gazdasági sokkokra. Míg a magyar vállalkozásoknál a stabilabb ROE értékek erősebb korrelációt eredményeznek ( $r > 0,85$ ), a lengyel cégek esetén a negatív és pozitív szélsőértékek gyengítik a kapcsolatot, ami a pénzügyi teljesítmény kiszámíthatatlanságát tükrözi.

A kutatás korrelációs elemzése terjedelmi okokból sajnos kizárólag a 2023-as évre fókuszál, így nem látszik, hogy az idősoros trendek (pl. 2020-as kiugrás a ROE-ben) hogyan hatnak a kapcsolatok erősségére. További kutatással érdemes lenne több évre kiterjeszteni a korrelációs számítást.

### **A magyar és lengyel agrár vállalkozások pénzügyi teljesítményét kifejező mutatók faktorelemzése**

H2: A magyar – és lengyel agrárvállalkozások pénzügyi típus jelenségei eltérő faktorok határozzák meg, ezáltal különböző csoportokat alkotnak.

A rendelkezésre álló adatmennyiség 14 mutatószámból áll és 8 évet ölel fel, ezért a használható eredmény elérése érdekében és terjedelmi korlátok miatt a 2023-as mutatószámok segítségével képezem a korrelációs mátrix változóit. Az adatok alapján 6 faktort és a hozzájuk tartozó mutatókat azonosítottam mindkét ország esetében, az alábbiak szerint:

#### **Azonos faktorok:**

- Jövedelmezőség
- Likviditás
- Vagyoni szerkezet
- Készletgazdálkodás

#### **Eltérő faktorok:**

- Magyar: „Tőkeszerkezet / Finanszírozás” külön faktorban

- Lengyel: „Eladósodottság” külön faktorban
- Mindkét esetben létrejött egy „Eszközlekötöttség” kategória, azonban a magyar esetben csak a tárgyi eszközök arányát tartalmazza, míg a lengyel esetben a tárgyi eszközök arányán kívül az adósságállomány arányát is tartalmazza.

Az azonosságokat és eltéréseket táblázat formában is szemléltetem.

**7. táblázat: A magyar és lengyel faktorok és mutatók**

| <b>Magyar és lengyel faktorok és mutatók</b>  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Jövedelmezőség (magyar és lengyel)</b>     |  | ROA (eszközarányos jövedelmezőség)<br>Profithányad<br>ROS (árbevétel-arányos jövedelmezőség)<br>ROE (sajáttőke-arányos jövedelmezőség) |  |
| <b>Likviditás (magyar és lengyel)</b>         |  | Likviditási gyorsráta<br>Likviditási mutató<br>Azonnali likviditás   |  |
| <b>Vagyoni szerkezet (magyar és lengyel)</b>  |  | Befektetett eszközök aránya<br>Forgóeszközök aránya  |  |
| <b>Készletgazdálkodás (magyar és lengyel)</b> |  | Készletek forgási sebessége<br>Készletek aránya  |  |
| <b>Eszközlekötöttség (magyar)</b>             | Tárgyi eszközök aránya                   | <b>Eszközlekötöttség (lengyel)</b>   | Tárgyi eszközök aránya<br>Adósságállomány aránya |
| <b>Tőkeszerkezet / Finanszírozás (magyar)</b> | Eladósodottság<br>Adósságállomány aránya | <b>Eladósodottság (lengyel)</b>  | Eladósodottság                                   |

Forrás: saját szerkesztés, IBM SPSS Statistics 30

H2 igazolt: a faktorstruktúra hasonló, de nem teljesen azonos. A különbség főként a finanszírozási és készletgazdálkodási dimenziókban jelenik meg.

**8. táblázat: A magyar agrárvállalkozások elemzése faktoranalízissel**

| Változók  | Jövedelmezőség | Likviditás | Vagyoni szerkezet | Tőkeszerkezet /<br>Finanszírozás | Készletgazdálkodás | Eszközlekötöttség |
|---|----------------|------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|
| Jövedelmezőség-ROA                              | 0,882          |            |                   |                                  |                    |                   |
| Jövedelmezőség-Profithányad                     | 0,871          |            |                   |                                  |                    |                   |
| Jövedelmezőség-ROS-                             | 0,869          |            |                   |                                  |                    |                   |
| Jövedelmezőség-ROE                              | 0,815          |            |                   |                                  |                    |                   |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási<br>gyorsráta       |                | 0,981      |                   |                                  |                    |                   |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási<br>mutató          |                | 0,964      |                   |                                  |                    |                   |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali<br>likviditás         |                | 0,950      |                   |                                  |                    |                   |
| Vagyoni helyzet- Befektetett<br>eszközök aránya |                |            | 0,976             |                                  |                    |                   |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök<br>aránya         |                |            | -0,973            |                                  |                    |                   |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság                 |                |            |                   | 0,872                            |                    |                   |
| Pénzügyi helyzet-<br>Adósságállomány aránya     |                |            |                   | 0,754                            |                    |                   |
| Vagyoni helyzet-Készletek<br>forgási sebessége  |                |            |                   |                                  | 0,857              |                   |
| Vagyoni helyzet-Készletek<br>aránya             |                |            |                   |                                  | -0,640             |                   |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi<br>eszközök aránya       |                |            |                   |                                  |                    | 0,926             |

Forrás: saját szerkesztés, IBM SPSS Statistics 30

**9. táblázat: A lengyel agrár vállalkozások elemzése faktoranalízissel**

| Változók   | Likviditás | Jövedelmezőség | Vagyoni szerkezet | Készletgazdálkodás | Eladósodottság | Eszközlekötöttség |
|--|------------|----------------|-------------------|--------------------|----------------|-------------------|
| Pénzügyi helyzet-Likviditási gyorsráta               | 0,980      |                |                   |                    |                |                   |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási mutató                  | 0,979      |                |                   |                    |                |                   |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás                 | 0,958      |                |                   |                    |                |                   |
| Jövedelmezőség-ROS-árbevétel arányos jövedelmezőség  |            | 0,900          |                   |                    |                |                   |
| Jövedelmezőség-Profithányad                          |            | 0,887          |                   |                    |                |                   |
| Jövedelmezőség-ROA-                                  |            | 0,782          |                   |                    |                |                   |
| Jövedelmezőség-ROE-saját tőke arányos jövedelmezőség |            | 0,614          |                   |                    |                |                   |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya         |            |                | 0,993             |                    |                |                   |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya                 |            |                | -0,993            |                    |                |                   |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya                     |            |                |                   | -0,860             |                |                   |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége          |            |                |                   | 0,858              |                |                   |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság                      |            |                |                   |                    | 0,905          |                   |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya               |            |                |                   |                    |                | 0,781             |
| Pénzügyi helyzet-Adósságállomány aránya              |            |                |                   |                    |                | 0,629             |

Forrás: saját szerkesztés, IBM SPSS Statistics 30

### Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) teszt eredménye és módszertana

A KMO értékek a magyaresetben 0,611, a lengyel adatok esetében 0,632, ez azt mutatja, hogy mindkét esetben elfogadható, de közepes erősségű mintavételi alkalmasság.

A Bartlett-teszt szignifikáns, ami pedig azt mutatja meg, hogy a változók között van elegendő korreláció a faktoranalízishez (Varga–Szilágyi, 2011).

#### 10. táblázat: A Kaiser-Mayer és Bartlett-tesztek eredményei

|  |                          |          |
|--|--------------------------|----------|
| Magyarország vizsgált vállalkozásai                  |                          | 0,611    |
| Kaiser-Meyer-Olkin mintavételi megfelelésség mértéke |                          |          |
| Bartlett teszt                                       | Khi-négyzet ( $\chi^2$ ) | 7414,232 |
|  | szf                      | 91       |
|  | p-érték                  | <0,001   |
| Lengyelország vizsgált vállalkozásai                 |                          | 0,63     |
| Kaiser-Meyer-Olkin mintavételi megfelelésség mértéke |                          |          |
| Bartlett teszt                                       | Khi-négyzet ( $\chi^2$ ) | 3522,821 |
|  | szf                      | 91       |
|  | p-érték                  | <0,001   |

Forrás: saját szerkesztés, IBM SPSS Statistics 30

#### 4.2.2. Konklúziók megfogalmazása a mutatók értékei alapján

- **A jövedelmezőségi mutatók** erős együtt mozgást mutatnak mindkét országban, de a lengyel mintában a volatilitás miatt gyengébb korreláció (összhangban a korábbi megállapításokkal).
- **A likviditási mutatók** szoros kapcsolatban állnak egymással ( $r > 0,9$ ), ami jelzi, hogy a rövid távú fizetőképesség integráltan kezelhető.
- **Eszköz-struktúra:** A magyar mintában a befektetett és forgóeszközök aránya erősen negatívan korrelál ( $r \approx -0,98$ ), míg a lengyelországi cégeknél hasonló az érték, de az eszközelekötöttség faktorban az adósságállomány is megjelenik. Ez azt mutatja, hogy a finanszírozási szerkezet szorosabban kapcsolódik az eszközstruktúrához.

- **A készletgazdálkodás** mindkét országban külön faktor, de a lengyel mintában erősebb súllyal szerepel, ami a készletarány és forgási sebesség közötti negatív kapcsolatból adódik ( $r \approx -0,52$ ).

**A H2 hipotézis igazolt**, a faktorstruktúra alapvetően hasonló, de nem teljesen azonos. Négy faktor esetén mutatkozott azonosság, nevezetesen: a likviditás, jövedelmezőség, vagyoni szerkezet, és az eszközleköttöttség terén. Két faktor esetén eltérés tapasztalható, a faktorok tartalmát tekintve, melyek az alábbiak tőkeszerkezet és eladósodottság. Az eltérés oka az, hogy a finanszírozási és eszközleköttöttségi dimenziókban van különbség. A magyar agrárvállalkozások esetén a tőkeszerkezet külön faktor, míg a lengyel cégek esetén az adósságállomány az eszközleköttöttséghez kapcsolódik. Ez a különbség a két ország eltérő finanszírozási gyakorlatát és beruházási stratégiáját tükrözi.

#### **4.2.3. A magyar és lengyel agrárvállalkozások klaszterelemzése**

A faktoranalízisben a faktorok klaszterei (vagyis a változók csoportosulása egy-egy faktor körül) a korrelációs mintázatokról alakulnak ki. A klaszterek abból alakulnak ki, hogy mely mutatók mozognak együtt a leginkább (korrelálnak), és melyek osztanak meg közös varianciát. A faktoranalízis ezt matematikailag optimalizálja, hogy a faktorok mögött a lehető legtöbb közös információ legyen. A klaszter- és faktoranalízis során a hiányos sorok automatikusan kizárásra kerülnek, illetve a többdimenziós térben szélsőségesnek bizonyuló esetek (outlierek) is kikerültek az elemzésből.

A faktorok alapján K-közép klaszterezéssel a magyar esetben négy releváns klaszter alakult ki, 507 vállalkozás került be, 469 kizárásra került (outlierek). A nagyon kis elemszámú klasztereket (kevesebb mint 10 db) szintén kizártam az elemzésből. A magas kizárási arány jelzi, hogy a minták heterogének, és a szélsőséges értékek torzítják a klaszterek szerkezetét.

## 11. táblázat. A magyar agrárvállalkozások klaszterei

| Végző klaszterek            |                                |   |   |   |
|-----------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| Faktor                      | Stabil, tőkeerős vállalkozások | Átlagos, kiegyensúlyozott pénzügyi helyzetű vállalkozások | Magas likviditású, alacsony jövedelmezőségű vállalkozások | Alacsony jövedelmezőségű, gyengén teljesítő vállalkozások |
| Jövedelmezőség              | -0,074                         | 0,261   | -0,180  | -2,003  |
| Likviditás                  | -0,159                         | -0,114  | 5,489   | -0,145  |
| Vagyoni szerkezet           | -0,479                         | 0,050   | -0,399  | -0,221  |
| Tőkeszerkezet/Finanszírozás | 3,647                          | -0,145  | -0,034  | -0,094  |
| Készletgazdálkodás          | -0,038                         | -0,041  | 0,058   | -0,115  |
| Tárgyi eszközök aránya      | 0,108                          | 0,081   | 0,267   | 0,202   |

Forrás: saját szerkesztés, IBM SPSS Statistics 30

### 1. Stabil, tőkeerős vállalkozások

A stabil, tőkeerős vállalkozások klasztere 18 céget foglal magába, melyeket erős tőkefedezet, kiegyensúlyozott vagyoni szerkezet és átlagos jövedelmezőség jellemez. Tevékenységükben, illetve eredményeikben érzékelhető a hosszú távú stabilitásra törekvés, alacsony kockázatvállalás.

### 2. Átlagos, kiegyensúlyozott pénzügyi helyzetű cégek

A 423 cég által alkotott csoportban minden az agrárvállalkozások faktorjai közel az átlaghoz (0 körül) helyezkedik el.

### 3. Magas likviditású, alacsony jövedelmezőségű cégek

A harmadik, legkisebb létszámú csoport 11 céget képvisel. Ezeknél a vállalkozásoknál a likviditás kiugróan magas, és a jövedelmezőség gyenge. Ezek óvatos pénzgazdálkodást, készpénztartalék felhalmozást folytatnak, emellett alacsony profitot termelnek.

#### 4. Alacsony jövedelmezőségű, gyengén teljesítő cégek

Az utolsó csoportba 53 cég került, tagjait negatív jövedelmezőségi mutatók, gyenge vagyoni szerkezet jellemez. Itt egyértelmű a tőkehiány, piaci problémák és a fejlesztési korlátok.

#### Lengyel klaszterek (3 fő csoport)

A faktorok alapján K-közép klaszterezéssel három releváns klaszter alakult ki, a lengyel minta esetében 253 vállalkozás került be, 720 kizárásra került. A nagyon kis elemszámú klasztereket (kevesebb mint 10 db) szintén kizártam az elemzésből. A magas kizárási arány jelzi, hogy a minták heterogének, és a szélsőséges értékek torzítják a klaszterek szerkezetét.

12. táblázat: A lengyel agrárvállalkozások klaszterei

| Végső klaszterek   |  |   |   |
|--------------------|--|---|---|
| Faktor             | Tőkeszegény, forgóeszköz-orientált vállalkozások | Vagyoniilag erős, átlagos teljesítményű cégek | Készletgazdálkodásban hatékony, jövedelmező vállalkozások |
| Likviditás         | -0,092   | -0,085  | -0,194  |
| Jövedelmezőség     | -0,005   | 0,084   | 0,432   |
| Vagyoni szerkezet  | -1,091   | 0,674   | -0,141  |
| Készletgazdálkodás | -0,456   | -0,333  | 1,733   |
| Eszközleköttőség   | 0,083  | -0,137  | 0,342   |
| Eladósodottság     | -0,046   | -0,045  | -0,035  |

Forrás: saját szerkesztés, IBM SPSS Statistics 30

#### 1. Tőkeszegény, forgóeszköz-orientált vállalkozások

A 76 céget alkotó csoportot magas forgóeszköz-arány, alacsony befektetett eszköz és gyenge hatékonyság jellemez. Egyértelműen rövid távú működésre fókuszálnak, korlátozott a beruházási kapacitásuk.

## 2. Vagyonilag erős, átlagos teljesítményű cégek

Ennél a 126 céget tömörítő csoportnál magas a befektetett eszköz aránya, kiegyensúlyozott a mutatók értéke, stabil, fenntartható működést folytatnak.

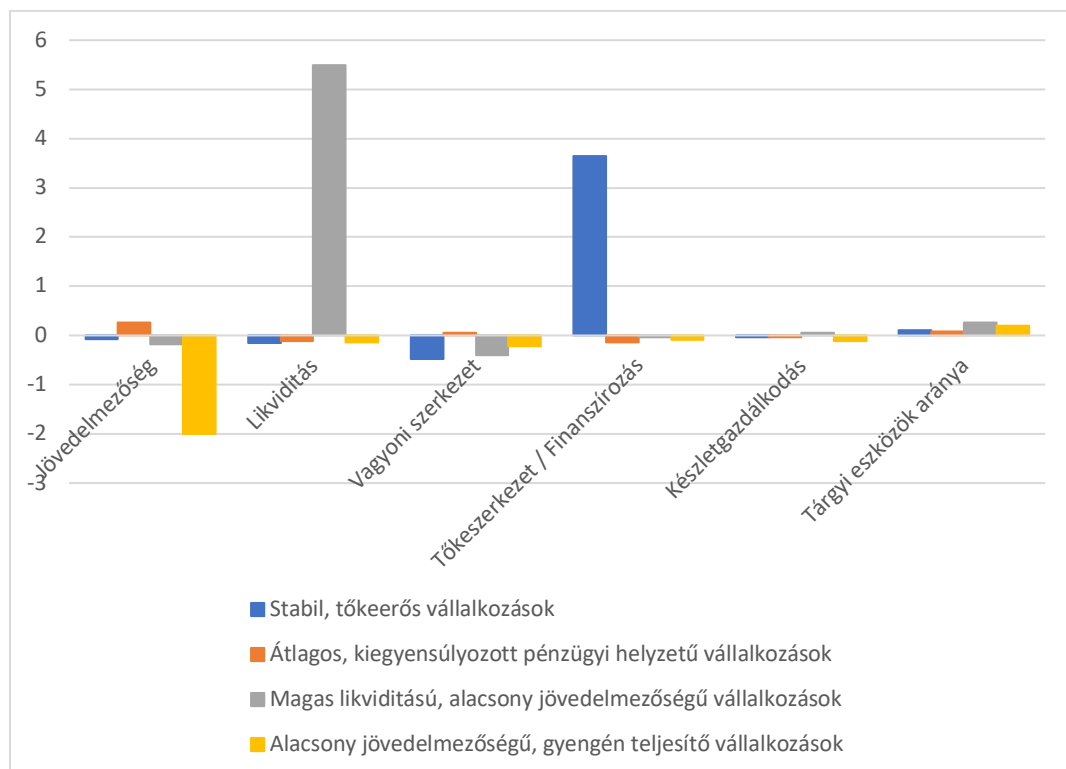
## 3. Készletgazdálkodásban hatékony, jövedelmező vállalkozások

Az utolsó csoportba tartozó 40 cég magas készletforgási sebességgel, pozitív jövedelmezőséggel jellemezhető, ezek dinamikus, versenyképes cégek.

A százalékos megoszlást tekintve a lengyel 253 vállalkozás összetétele:

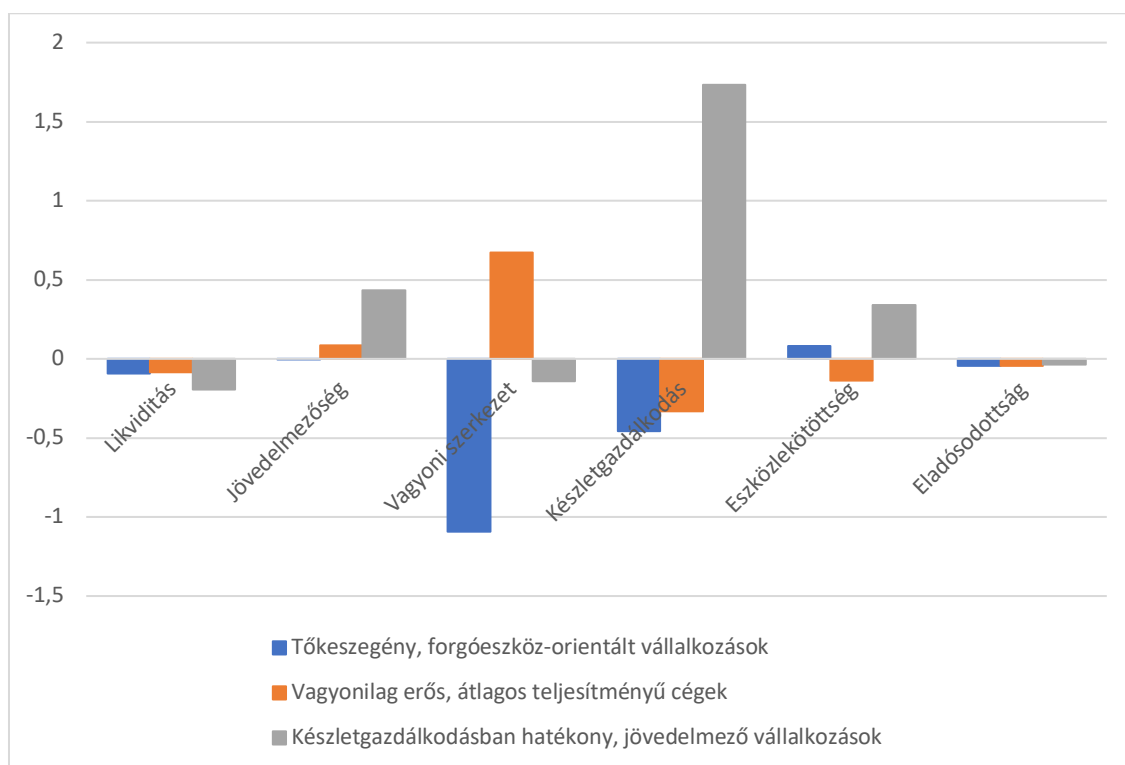
- 49,8% vagyonilag erős,
- 30% tőkeszegény,
- 15,8% hatékony készletgazdálkodás,
- 2,8% gyenge teljesítmény.

A táblázatos megjelenés, illetve az elemző leírás után a klaszterközepek oszlopdiagrammal is ábrázolhatók.



**15. ábra: A magyar agrár vállalkozások klaszterezése K-közép módszerrel, faktoranalízissel képzett faktorok alapján**

Forrás: saját szerkesztés, IBM SPSS Statistics 30



**16. ábra: A lengyel agrárvállalkozások klaszterközepei K-közép klaszterezéssel, faktoranalízissel képzett pénzügyi faktorok alapján**

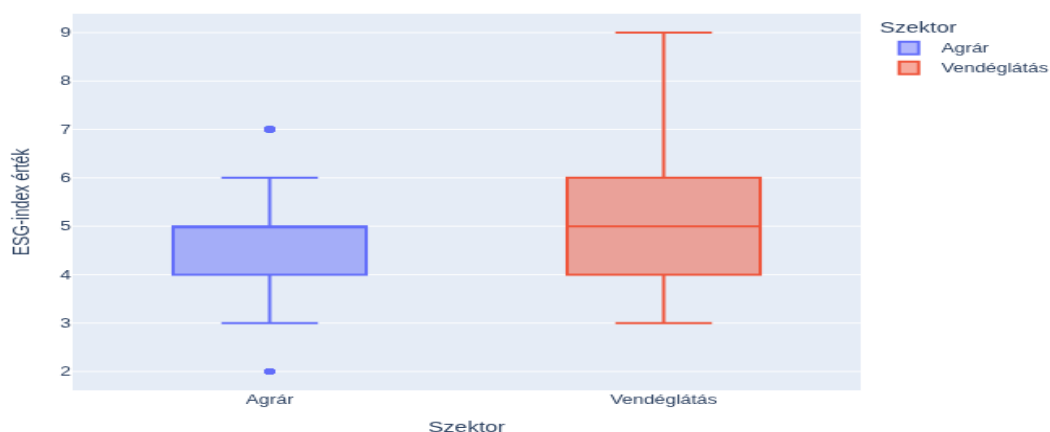
Forrás: saját szerkesztés

Összességként elmondható, hogy a klaszterek kialakulása a faktoranalízis matematikai optimalizációján alapul: a változók közös varianciáját maximalizálja, így a klaszterek mögött valós gazdasági mintázatok állnak. A magas kizárási arány (magyar: 469, lengyel: 720) jelzi, hogy az agrárszektorban szélsőséges pénzügyi helyzetek vannak, ami a piaci volatilitás és strukturális különbségek következménye. A magyar klaszterekben a likviditás és tőkeszerkezet erősebben differenciál, míg a lengyel mintában a készletgazdálkodás és eladósodottság a fő szeparáló tényező.

#### **4.3. A fenntarthatósági mutatók elemzésének eredményei**

Az Opten Informatikai Kft adatbázis a rendelkezésemre bocsátotta a TEÁOR 01 tevékenységet végző 10276 cég adatait, kontrollként pedig a TEÁOR 56 tevékenységet végző 18116 cég ESG indexét. A TEÁOR 01 a “Növénytermesztés, állattenyésztés, vadászat és kapcsolódó élelmiszeripari tevékenység”-et, a TEÁOR 56 pedig a vendéglátást jelöli. A mutatószámok a 2025. szeptember 24-i, lekérdezési időpont állapotát tükrözi.

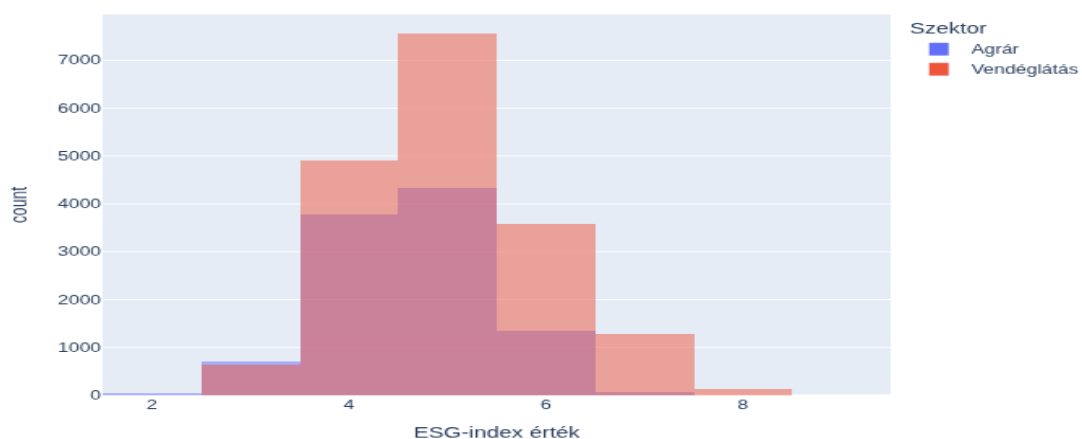
Amennyiben az összes adatot vizsgáljuk, az adatokból látható, hogy a TEÁOR 01-es agrár szektor vállalkozásai ESG-index átlaga **4,62**, a medián **5** és a szórás **0,83**. Az E-alindex átlaga **3,8**, az S-alindex **5,1** és a G-alindex: **4,7** (becslés a teljes adatsorból). A TEÁOR 56-os vendéglátási szektor összes ESG-indexének átlaga **5,02**, a medián **5**, a szórás **0,98**. Az E-alindex átlag **4,2**, az S-alindex **5,4** és a G-alindex **5,1**. Az utóbbi csoport heterogénebb eloszlást mutat, több kiugró magas érték (8–9). Az összes vállalkozás ESG értékeit Boxplottal (17. ábra) és hisztogrammal (18. ábra) is ábrázolom.



**17. ábra: Az ESG Boxplot-jai**

Forrás: saját szerkesztés, Opten Informatikai Kft.

Látható, hogy a vendéglátás mediánja és felső kvartilisa magasabb minden dimenzióban. Az agrárszektorban szűkebb, homogénebb a tartomány, azaz kevesebb kiugró érték található.

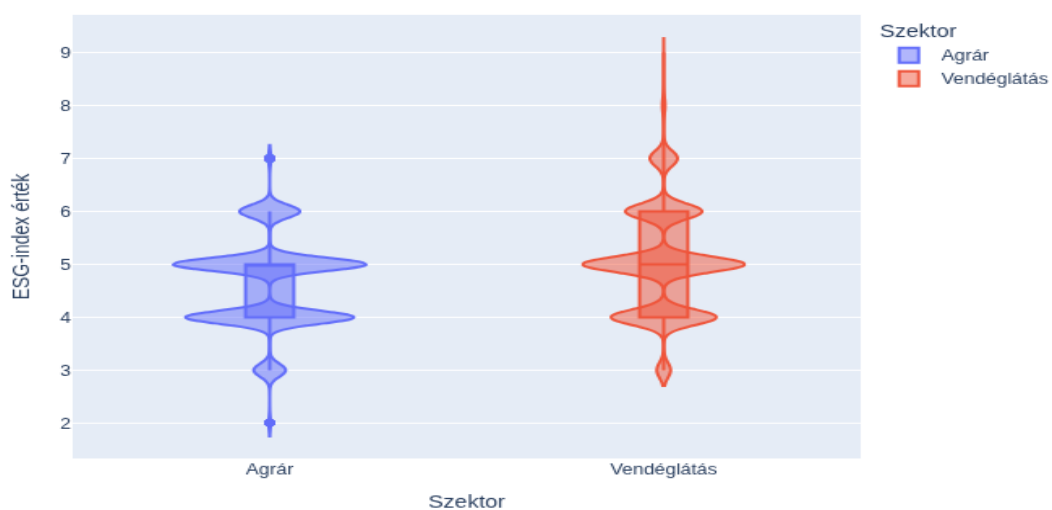


**18. ábra: Az ESG-index eloszlása hisztogrammal ábrázolva**

Forrás: saját szerkesztés, Opten Informatikai Kft.

A vendéglátás eloszlása jobbra tolódott, több magas ESG érték (6–9), az agrárszektor a 4–5 pont körül koncentrált.

Az ESG indexek sűrűségét és mediánját violin plot-al ábrázoltam (19. ábra), ez megmutatja, hogy vendéglátás ESG mutatója szélesebb sűrűséggel, több extrém magas értékkel rendelkezik.



**19. ábra: Az ESG index ábrázolása violin plot-al**

Forrás: saját szerkesztés, Opten Informatikai Kft.

#### **4.4. A kutatásban vizsgált agrárcégek 2025-ös ESG teljesítménye és összehasonlítása a kontrollcsoporttal**

Az összes adatból kutatásomhoz leszűrtem azt az 1000 magyar cég ESG mutatóit, amelyeket az előző lépésekben vizsgáltam. Ehhez a csoporthoz kontrollként az első 1000, vendéglátással foglalkozó céget választottam. Célom, hogy az utolsó hipotézisem állítását vizsgáljam.

H3: A magyar mezőgazdasági társas vállalkozások ESG mutatója pozitívan hat a vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetre.

##### **Az agrár és a kontroll csoport vállalkozásainak ESG mutató közötti kapcsolat elemzése**

A vizsgálathoz az 1000 magyar agrár cég és a „vendéglátás” csoport első 1000 cégének ESG mutatóit elemeztem. Tehát a két ágazat vállalkozásainak ESG mutatója alkotta a változókat melyek közötti kapcsolatra keresztábra elemzést végeztem

A keresztábra elemzés során a homogenitás vizsgálat alapján sok elem kiesik a mintából. Több olyan cella volt, ahol az elemszám nem érte el a minimum 5-t, ez azt jelenti, hogy nem lehet a keresztábra elemzést elvégezni, amennyiben a Chi négyzet teszt jó is lenne, módszertanilag nem megfelelő. A keresztábra elemzés azt mutatja, hogy a Person-féle Chi négyzet mutatónak értéke 0,83. Mivel itt a p értéke nagyobb mint 0,05, ez azt jelenti, hogy a két változó között véletlenszerű kapcsolat van, nincs statisztikailag igazolható kapcsolat a két mutató között.

Ezt okozhatja az is, hogy sok a 0 és 1 érték, tehát nagyon alacsony az adott cellakombinációban az érték. A minták tömörítése érdekében a missing-be tettem az egyes, a kettes és a hetes és 8-as értéket, tehát csak azokat a cégeket hagytam benne, amelyeknek ESG mutatója a 3,4,5,6 értéket érte el. Így jobb lett a keresztábrában a minták elemszámának az értéke, itt már csak 2 cella elemszáma volt kevesebb mint 5. A minta alapján így már alkalmasabb a további elemzésre, hogy statisztikailag helyes keresztábra elemzést végezzek.

A további vizsgálat eredménye, hogy a p értéke még mindig nagyobb, mint 0,05, a két változó között nincs szignifikáns kapcsolat, a minták függetlenek egymástól. A két csoport ESG-indexei között nincs szignifikáns különbség, azaz úgy is fogalmazhatunk, hogy az

agrár vállalkozások sem rosszabbak, mint a vendéglátásban tevékenykedő vállalkozások vagy fordítva az ESG mutató vonatkozásában.

### **Az ESG mutató és a magyar agrár vállalkozások pénzügyi mutatói közötti kapcsolat elemzése**

A mutatók/változók közötti kapcsolat elemzésére variancia elemzést végeztem, azaz ANOVA (Analysis of Variance) próbát, melynek célja annak vizsgálata, hogy több csoport átlagai között van-e statisztikailag szignifikáns különbség. Ezért ezt a tesztet alkalmaztam, kiegészítve Levene teszttel és Welch próbával a minta homogenitásának feltárása érdekében. A homogenitások ellenőrzése ebben a fázisban azért fontos, mert ahol nem teljesül a homogenitási próba ott a variancia eredménye sem értelmezhető, azaz nincs statisztikailag igazolható kapcsolat.

A keresztábra elemzést követően azt vizsgáltam, hogy a magyar agrár szektor ESG mutatói kapcsolatban vannak-e az agrár szektor 2023-as pénzügyi mutatóival.

Az általánosan használt vizsgálat a Levene teszt, amennyiben kisebb a p érték, mint 0,05, akkor jó a Levene teszt. Abban az esetekben, ahol p kisebb mint, 0,05, ott jó az eloszlás, a minta homogenitása rendben van.

Adózott eredmény, befektetett eszközök aránya, forgóeszközök aránya, adósságállomány és eladósodottság mutatóknál ez a homogenitási kritérium teljesült. Ahol a homogenitás teljesül, azoknál a mutatóknál értelmezhető az ANOVA teszt eredménye, ott van statisztikailag igazolható kapcsolat az adott mutató és az ESG-index között.

ANOVA értelmezése: ahol a szignifikancia szint (p) kisebb mint 0,05 és az F érték nagyobb mint 1, ott van statisztikailag igazolható kapcsolat. Ezekben az esetekben a ESG mutató értéke befolyásolja az adott mutatót, illetve az adott mutató hat az ESG értékre. Ilyen változók az adózott eredmény, befektetett eszközök aránya, forgóeszközök aránya mutatók, a többi változó esetében nincs igazolható kapcsolat.

Abban az esetben, ha a Levene teszt nem mutat homogenitást, a nagy szórású mintáknál, érdemes a Welch próbát is elvégezni, amely robusztusabb vizsgálatot jelent a variancia-heterogenitással szemben.

A Welch-próba eredményei alapján több pénzügyi mutató átlagában szignifikáns különbség mutatkozott a szektorok között: adózott eredmény 2023 (p = 0,000), befektetett eszközök aránya (p = 0,006), forgóeszközök aránya (p = 0,010), likviditási mutató (p = 0,001),

likviditási mutató gyorsráta ( $p = 0,029$ ), ROA ( $p = 0,049$ ). A  $p$ -értékek értelmezése: ha  $p < 0,05$ , akkor a különbség statisztikailag szignifikáns. Az ANOVA teszt részletes elemzési eredményei a *30. mellékletben* kerültek elhelyezésre.

Ezek az eltérések azt jelzik, hogy a pénzügyi stabilitás és hatékonyság dimenzióiban különbségek vannak az agrár és vendéglátás szektor között. Az ESG-index esetében viszont  $p = 0,137$ , így nincs igazolható eltérés.

Azon mutatóknál, ahol a minta eloszlása homogén és értelmezhető a változók közötti kapcsolat ANOVA értéke az azt jelenti, hogy amelyik cégnek nagyobb az ESG indexe, azoknak nagyobb az adózott eredmény, befektetett eszközök aránya, forgóeszközök aránya mutató.

Az eredményekkel fontos megjegyezni, hogy a kimutatott összefüggések elsősorban korrelációs természetűek.

A H3 hipotézis egyes elemei igazolásra kerültek, amely szerint a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások ESG mutatója pozitívan hat az az adózott eredmény, befektetett eszközök aránya, forgóeszközök aránya mutatók értékeire.

## 5. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK, KÖVETKEZTETÉSEK

A kutatás célja a magyar és lengyel agrárvállalkozások pénzügyi, vagyoni és jövedelmezőségi helyzetének összehasonlító elemzése volt a 2016–2023 közötti időszakban, különös tekintettel a beruházási struktúrák, likviditási kockázatok és fenntarthatósági szempontok összefüggéseire. A hipotézis-vizsgálat során figyelembe vettem a disszertáció által bemutatott módszerek, számítások eredményét. Az értékelésnél valamennyi módszer eredményét figyelembe vettem, illetve a választott időintervallumra való tekintettel igyekeztem beépíteni az értelmezésbe a COVID–19, a Közös Agrárpolitika (KAP) és klimatikus tényezők hatásait.

### 5.1. A hipotézisvizsgálatok eredményeinek összefoglalása

A magyar- és lengyel mezőgazdasági társas vállalkozások 2016-2023 közötti időszakát felölelő elemzéssel kapcsolatban öt hipotézis került megfogalmazásra, majd azokat primer adatbázisok többretű statisztikai eljárással teszteltem.

#### 13. táblázat: A kutatás hipotéziseinek ellenőrzése

| Hipotézis   | Eredmény  |
|---|---|
| H1/A: A mezőgazdasági vállalkozások vagyoni helyzetét kifejező mutatószámok növekedése elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban.         | Igazolt, a vizsgált mutatók tekintetében a magyar vállalkozások vagyoni helyzete elmaradt a lengyel vállalkozásoktól.   |
| H1/B: A mezőgazdasági vállalkozások pénzügyi helyzetét kifejező mutatószámok növekedése elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban.        | Az állítás egyes részei igazolásra kerültek. A likviditási mutató, a likviditási gyorsráta, az adósságállomány aránya és az eladósodottság esetén teljesült a hipotézis. Az azonnali likviditás mutató esetében viszont az állítás nem igazolt. |
| H1/C: A mezőgazdasági vállalkozások jövedelmezőségi helyzetét kifejező mutatószámok növekedése elmaradt a lengyel mezőgazdasági vállalkozásoktól a vizsgált időszakban. | Az állítás egyes részei igazolásra kerültek. A ROA, ROS mutatók esetén teljesült a hipotézis. A ROE és a profithányad tekintetében az állítás nem igazolt.  |
| H2: A magyar – és lengyel agrárvállalkozások pénzügyi típus jelenségei eltérő faktorok  | A hipotézis igazolt, a faktorstruktúra alapvetően hasonló, de nem teljesen azonos,  |

|  |  |
|--|--|
| határozzák meg, ezáltal különböző csoportokat alkotnak.  | ami a finanszírozási és eszközkötöttségi dimenziókban mutat eltérést.  |
| H3: A magyar mezőgazdasági társas vállalkozások ESG mutatója pozitívan hat a vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetre. | A hipotézis egyes részei igazoltak, az ESG mutató értéke befolyásolja az adózott eredményt, befektetett eszközök arányát és a forgóeszközök arányát. |

Forrás: saját szerkesztés

## 5.2. Új tudományos eredmények

A korábbi, magyar mezőgazdasági vállalkozásokat vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi szempontból elemző kutatásokkal ellentétben, ez a kutatás egyrészt összehasonlítja a magyar és lengyel adatokat egy olyan időszakban, amely többszörösen is terhelt külső hatásokkal. További újdonságként jelenik meg az, hogy az agrár cégek pénzügyi mutatóinak vizsgálata és fenntarthatósági (ESG) mutatót is figyelembe vesz. Az ESG-szemponatok integrálása új dimenziót nyit a fenntarthatóság és gazdasági teljesítmény összefüggéseinek vizsgálatában.

A kapott eredmények alapján a következő kutatási tézisek fogalmazhatók meg:

T1: A befektetett eszközök aránya és a likviditás kapcsolata nem általánosítható: a magyar agrár vállalkozások esetén negatív, a lengyel agrár vállalkozások esetén pozitív korreláció figyelhető meg, ami eltérő finanszírozási struktúrát, eltérő kockázatvállalási hajlandóságot tükröz, illetve a piaci környezet eltérését mutatja. Ez az eredmény rámutat arra, hogy a magyar vállalatoknál megfigyelhető a befektetett eszközök arányának csökkenése, ami a forgóeszközök irányába történő elmozdulást jelzi. Ez a rugalmasság növelését szolgálhatja, ugyanakkor hosszú távon a versenyképesség csökkenését eredményezheti. A technológiai fejlesztések és fenntartható beruházások ösztönzése révén növelhető a befektetett eszközök aránya. A lengyel vállalatok esetében a befektetett eszközök aránya stabilan magasabb, ami a hosszú távú beruházási stratégia és stabilabb gazdaságpolitika jele. A finanszírozási rugalmasság megőrzése érdekében célszerű a forgóeszközök aránya tovább optimalizálható.

T2: A jövedelmezőségi mutatók belső korrelációja erősebb a magyar mintában, míg a lengyel agrár vállalkozások esetén diverzifikáltabb, ami eltérő üzleti modellekre utal.

Empirikus úton igazoltam, hogy a magyar vállalatok ROE és ROA mutatói stabilabbak, ami hatékonyabb eszközhasználatra és eredményesebb működésre utal.

Lengyelországban található agrár vállalkozások jövedelmezőségi mutatói nagyobb volatilitást mutatnak, több évben negatív értékekkel. A veszteséges évek okainak feltárása és konzervatívabb pénzügyi menedzsment alkalmazása szükséges. A magyar vállalatok profithányada magasabb, ami hatékonyabb üzemi működést jelez. Lengyelországban a működési költségek magasabb szintje csökkentheti a versenyképességet.

T3: A likviditási mutatók szoros együtt mozgása mindkét országban igazolja a rövid távú fizetőképesség integrált kezelését.

A kapott eredmények azt mutatják, hogy a magyar vállalatok likviditási mutatói stabilak, ami kiegyensúlyozott pénzügyi menedzsmentre utal. A gyorsráta és az azonnali likviditás értékei alapján a vállalatok képesek rövid távú kötelezettségeik teljesítésére.

A Lengyelországban működő vállalkozások fizetőképessége nagyobb ingadozást mutat, ami a külső gazdasági hatásokra való érzékenységet mutatja. A pénzügyi tartalékok képzése és a rövid lejáratú kötelezettségek strukturált kezelése kiemelten fontosak a vállalkozások fenttartható pénzügyi menedzsmentjéhez.

T4: A magyar vállalatok konzervatív finanszírozási stratégiát követnek, míg a lengyel cégek nagyobb mértékben támaszkodnak külső forrásokra, ami növekedési potenciált, de kockázatot is hordoz.

Eredményeim alátámasztják, hogy a magyar vállalatok konzervatív finanszírozási politikát követnek, alacsonyabb adósságállománnyal és eladósodottsággal jellemezhetők. Ez csökkenti a pénzügyi kockázatokat, de a beruházási aktivitás visszafogottságát is jelezheti. Lengyelországban működő vállalkozások esetén a külső finanszírozás intenzívebb, ami növekedési potenciált hordoz, ugyanakkor pénzügyi sérülékenységet is eredményezhet. A saját tőke megfelelő arányának fenntartása és a kamatterhek optimalizálása hozzájárul a vállalkozások pénzügyi stabilitásához és hosszútávú jövedelmezőségéhez, mérsékelve a finanszírozási kockázatokat.

T5: Az ESG-mutató alkalmazása három gazdasági mutatószámmal együtt vizsgálható, illetve alkalmazható például hitelminősítéshez.

### **5.3. Köveztetések, javaslatok**

A COVID19 járvány alatt a mezőgazdasági vállalkozások óvatosabbá váltak a hitelfelvételben, különösen Magyarországon. Ez például beruházás elhalasztással járt, ami Magyarországon a külső finanszírozás csökkenéséhez vezetett. Emellett sok vállalat pénzügyi tartalékokat épített, a pénzügyi tartalékok szerepe felértékelődött, különösen az agrárszektorban, ami javította a likviditási mutatót. A regionális különbségek azonosítása különösen értékes eredményt adhat egy-egy elemzés tekintetében, erre hívja fel a figyelmet Kociszky György és szerzőtársai, kutatásukban megállapították a jövőben csak az olyan fejlesztési politika lehet eredményes, amely a hazai hozzáadott érték, a termelékenység és a szektor versenyképességének növekedését támogatja. A járvány alatt-és utáni években a kereslet ingadozása miatt sok vállalat optimalizálta készletgazdálkodását, továbbá likvid eszközeiket növelték, ami javította a gyorsrátát. Ezekben az években csökkent a kereslet és nőtt a bizonytalanság, ami befolyásolta a jövedelmezőséget. A 2020-as évektől a megváltozott fogyasztói szokások, megnövekedett működési költségek és ellátási lánc problémák befolyásolták az árbevételt és a költségeket.

A következő nagy hatás a Közös Agrárpolitika (KAP) új szabályozásaiból adódnak. A vizsgált időszak második felében, de különösen 2020–2021-ben az előző pénzügyi források kiürültek, ezért sok agrárvállalkozás halasztotta el a hosszú távú beruházásokat, különösen 2020–2021-ben. A 2023-tól életbelépő új keretek és bizonytalanságok befolyásolták a finanszírozási döntéseket, visszafogta a beruházási kedvet és a készletfelhalmozást és növelte a likvid eszközök arányát. Az új szabályozások a környezet fenntarthatóságát helyezték előtérbe, ami az agrárvállalkozások készletstratégiáinak átalakítását is magával hozta. A szektor egyes csoportjait más-más egyéb köztelezettséggel rendelkeztek, mint például hatóanyagok betiltása miatti költségnövekedés, technológiaváltás vagy peszticid használat. A 2023-tól életbe lépő új szabályozások többsége, különösen a fenntarthatósági elvárások teljesítése miatt átmeneti költségnövekedést okoztak, ami hatással volt többek között a ROS értékekre és a likviditási mutatókra.

A kutatásom arra irányult, hogy a jogszabályalkotóknak javaslatot tegyek a rendszer átalakítására, de a kutatási területet fontos a bankok és a hitelezés oldaláról is megközelíteni.

Az elemzés alapján megállapítható, hogy a 10 év alatt nem javult a mezőgazdasági vállalkozások pénzügyi eredményessége és úgy tűnik, hogy hosszútávon nem fenntartható az agrárvállalkozások működése a KAP támogatások nélkül, a kooperációs készség nem nőtt és nem képesek fenntartható jövedelemtermelésre. A magyar és a lengyel eredmények alapján javasolt, külön kezelni az agrár szektor egyes csoportjait, nem ágazat szintű szabályozás kell, hanem csoport szintű. A kockázati kitettség növekedett, ezt csökkenteni szükséges. A KAP támogatás egy olyan forrás, amely hitel visszafizetésnél állandó bevételként jelenik meg, viszont fontos kiemelni, hogy ennek megléte sem automatikus.

Ha fenn akarjuk tartani az agrár gazdálkodást, differenciált támogatás nyújtása szükséges, hiszen, ha nincs forrás, nincs növekedés. Az input árak nagyobb mértékben növekednek, mint output oldal, az élelmiszerár növekedése nem teljesen a termelő agrárvállalkozásoknál realizálódik, így azok pusztán a bevételből nem tudnak beruházásokat finanszírozni.

A klimatikus tényezők jelentős kockázatot jelentenek az ágazatban továbbra is, pl. a 2022-es aszály szintén visszafogta a magyar beruházásokat, ami csökkentette a hitelfelvételi igényt és likviditás csökkenését eredményezhette. Lengyelországban stabilabb termelési környezet volt. Hazánkban az aszály hatására a termelés visszaesett, ami a készletek gyorsabb felhasználását eredményezte, emellett a készletek csökkenését és a gyorsráta javulását eredményezte. A 2022-es aszály Magyarországon növelte a pénzügyi tartalékok fontosságát. Maga az aszály összességében az agrárszféra valamennyi szereplőjére jelentős hatással volt, ami csökkentette a termelési hatékonyságot és növelte a költségeket.

Lengyelországban a beruházásösztönző programok és a gazdaságpolitikai irányvonalak hozzájárulhattak a magasabb eladósodottsághoz, nagyobb hatással voltak a rövid lejáratú kötelezettségek keletkezésére, illetve a külső finanszírozás növekedéséhez. A stabilabb gazdaságpolitika továbbá lehetővé teszi a készletek hosszabb távú fenntartását. Lengyelországban a gazdaságpolitikai stabilitás segíthette a ROA növekedését, míg Magyarországon az infláció és támogatási rendszer változásai hatással voltak a jövedelmezőségre. A lengyel beruházásösztönző programok és a stabilabb gazdaságpolitika hozzájárulhattak a magasabb arányhoz. Itt a gazdaságpolitikai beavatkozások és támogatások stabilizálhatták a működést, de nem feltétlenül javították a hatékonyságot.

Ezen folyamatok mérséklése és kihasználása végett is fontos a tézisek megállapításai. A kutatás eredményei alapján a magyar vállalatok számára javasolt a technológiai beruházások ösztönzése, a likviditás fenntartása és a költséghatékonyság javítása. A lengyel

vállalatok esetében célszerű a rugalmasság megőrzése, a finanszírozási kockázatok csökkentése és a készletgazdálkodás optimalizálása.

Mindkét országban indokolt az ESG-szemponatok integrálása a pénzügyi döntésekbe, valamint a digitalizáció és fenntarthatósági innovációk erősítése. Ez a fajta fenntarthatósági mutatószámhoz ajánlott három pénzügyi mutatószámot is vizsgálni: adózott eredmény, befektetett eszközök aránya, forgóeszközök aránya. Egy hitelképességi vizsgálat esetén például egy bank, vagy egy hitelező nem csak az ESG indexet nézze, hanem érdemes megnézni, hogy ez a három mutató hogyan alakult egy cégnél. Ezekre hatott az ESG index.

Az ESG indexsel és a pénzügyi teljesítménnyel kapcsolatban a kimutatott összefüggések elsősorban korrelációs természetűek. Módszertani szempontból tovább erősíthető az elemzés kiterjesztése paneladat-modellezés vagy dinamikus regressziós eljárás alkalmazásával, különösen az ESG és pénzügyi teljesítmény közötti kapcsolat vizsgálatakor.

Mindezek alapján, a jogszabályalkotás segítése érdekében specifikus javaslatok tehetők a magyar és lengyel vállalkozások fejlesztése érdekében:

- **Eszközstruktúra és beruházások**

- Növelni szükséges a befektetett eszközök arányát, különösen technológiai fejlesztések és fenntartható beruházások terén.
- Fenntartani szükséges a magas tárgyi eszközarányt, az eszközstruktúra korszerűsítésével.
- Az immateriális eszközök szerepének erősítése.
- Beruházási aktivitás fokozatos növelése, akár külső források bevonásával.
- A saját tőke arányának növelése, akár külső finanszírozás mellett, a pénzügyi kockázatok csökkentésére.
- Technológiai fejlesztések és digitalizáció erősítése a működési hatékonyság növelésére.

- **Forgóeszközök és készletgazdálkodás**

- Fenntartani a magasabb forgóeszközarányt, de ügyelni arra, hogy ez ne menjen a hosszú távú beruházások rovására.

- Szükséges a készletstratégia felülvizsgálata, optimalizált készletgazdálkodás fenntartása és a logisztikai hatékonyság további javítása a piaci változásokhoz való alkalmazkodás érdekében, a tőkehiány elkerülésével.
- Gyors készletcsere fenntartása, az ellátási lánc biztonságának erősítésével.
- **Likviditás és pénzügyi stabilitás**
  - Stabil likviditási szint fenntartása és pénzügyi menedzsment erősítése.
  - A likviditási ingadozások mérséklése tartalékok képzésével és rövid lejáratú kötelezettségek strukturált kezelésével.
  - Erős pénzügyi tartalékok fenntartása a bizonytalan gazdasági környezetben.
  - Likviditási gyorsráta jelenlegi szintjének fenntartása, a forgóeszközök hatékonyabb felhasználásával.
  - Pénzügyi kockázatok kezelése és kamatterhek optimalizálása.
- **Jövedelmezőség és hatékonyság**
  - ROE hatékonyság javítása költségoptimalizálással és magasabb hozzáadott értékű termékek előállításával.
  - ROA növelése technológiai fejlesztések révén, illetve olyan költséghatékonyági intézkedésekkel, mint például a költségcsökkentés.
  - Költséghatékonyság javítása és árstratégia optimalizálása, például költségoptimalizálási programok segítségével.
  - Jövedelmezőség stabilizálása a veszteséges évek okainak feltárásával és konzervatív pénzügyi menedzsmenttel.

Úgy vélem, hogy a kutatási eredményeim a jogszabályalkotókon kívül más kutatók számára is fontos lehet későbbi kutatások tovább folytatására. A vizsgált időszak több szempontból is jelentős, a világjárvány, KAP módosítás, gazdasági – és klimatikus válságok időszakának a vizsgálata kiemelkedő lehetőséget rejt még magában. Az elemzés kiterjesztésével, részletesebb vizsgálatával, ez az elemzés egy új mezőgazdasági értékelésnek lehet a kezdete.

## 6. ÖSSZEFOGLALÁS

A vizsgált időszakban a magyar és lengyel agrárvállalkozások eltérő alkalmazkodási mintázatokat mutattak a gazdasági és környezeti kihívásokra. Magyarországon, a vizsgált vállalkozások a rugalmasság növelése érdekében csökkent a befektetett eszközök aránya, míg a lengyelországi agrárvállalkozások esetében a hosszú távú beruházási stratégia dominált. A likviditási és jövedelmezőségi mutatók elemzése, valamint az ESG-index vizsgálata igazolta, hogy a fenntarthatósági szempontok integrálása és a pénzügyi stabilitás megőrzése kulcsfontosságú a versenyképesség fenntartásához. A kutatás eredményei gyakorlati iránymutatást adnak a finanszírozási és beruházási döntésekhez, valamint új kutatási irányokat nyitnak a fenntarthatóság és pénzügyi teljesítmény összefüggéseinek vizsgálatában.

Kutatásomban a 2016-2023-as időszak alatt képződött pénzügyi-és fenntarthatósági adatokat vizsgáltam, a magyar- és lengyel mezőgazdasági vállalkozások vonatkozásában. Doktori értekezésem célja, hogy a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességét vizsgáljam. Ezen belül elemeztem, hogy a vállalkozások milyen módon képesek fenntartani és növelni eredményességüket a modernkori elvárások szerint. A kutatás során kiemelt figyelmet fordítottam a tőkeszerkezet alakulására, annak hatására a jövedelmezőségre, a likviditásra, valamint a jövedelmezőség és a likviditás közötti kapcsolat meghatározására. A kiválasztott mutatószámok elemzése segít megérteni a mezőgazdasági társas vállalkozások eredményességét. A disszertációm további célja, hogy a magyar mezőgazdasági társas vállalkozások 2016-2023 közötti eredményességét összehasonlítsam egy másik ország hasonló tevékenységet folytató vállalkozásaival, a hasonló vagy éppen eltérő eredményességi faktorok megértése céljából. Elemzésemben a Lengyelországban működő mezőgazdasági vállalkozások eredményességét vontam be, így a trendek összehasonlításával átfogó kép alakulhat ki a két ország mezőgazdasági szektorának fejlődéséről és alkalmazkodásáról. Emellett kiemelten foglalkozom az ESG-indexre is, amely egy új aspektust kínál a vállalkozások eredményességének megértésében. A 2. fejezetben a hazai és nemzetközi szakirodalmat dolgozom fel. Bemutattam a mezőgazdaság helyzetét, a vizsgálható mezőgazdasági adatokat, az agráriumba érkező forrásokat és az agrárfinanszírozás lehetőségeit és azok mérését.

A disszertáció 3. fejezete ismerteti a doktori értekezéshez használt adatbázisokat, a vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzet mutatószámait, az alkalmazott módszereket, illetve az elemzés korlátait.

A 4. fejezet adja a kutatás módszertani részét és az eredményeket. Leíró elemzéssel bemutattam és ábrázoltam az agrárium vizsgált vállalkozásainak eszköz- és forrásstruktúrájának alakulását, a tőkeszerkezet, jövedelmezőség és likviditás kapcsolatának változását. Ezután variancia-és korrelációanalízis következett, amely további részeredményeket adott. Ezen részeredményeket erősítette meg a faktor- és klaszter elemzés eredményei. Végezetül a fenntarthatósági mutatókat elemeztem leíró statisztikával és eloszlásvizsgálattal.

Az 5. fejezet foglalja össze a hipotézis-igazolások eredményei, továbbá új tudományos eredmények és következtetések-javaslatok kerültek megfogalmazásra.

Véleményem szerint, eredményeim relevánsak és hasznosak a hazai agrárium vállalkozásai és jogszabályalkotói számára. Az értekezésben megfogalmazott új tudományos eredmények az aktuális piaci és egyéb körülmények figyelembevételével segíthetik a mezőgazdasági szektor vállalkozásait.

## 7. SUMMARY

During the period under review, Hungarian and Polish agricultural enterprises showed different adaptation patterns to economic and environmental challenges. In Hungary, the enterprises under review decreased the proportion of invested assets in order to increase flexibility, while in case of the Polish agricultural enterprises, the long-term investment strategy dominated. The analysis of liquidity and profitability indicators and the examination of the ESG index confirmed that integrating sustainability aspects and maintaining financial stability are key to maintaining competitiveness. The results of the research provide practical guidance for finance and investment decisions, and open new research directions in examining the connections between sustainability and financial performance.

In my research, I examined financial and sustainability data generated during the period 2016-2023, with regard to Hungarian and Polish agricultural enterprises. The aim of my doctoral dissertation is to examine the effectiveness of Hungarian agricultural cooperatives. Within this, I analyzed how businesses are able to maintain and increase their profitability according to modern expectations. During the research, I paid special attention to the development of the capital structure, its impact on profitability, liquidity, and the relationship between profitability and liquidity. The analysis of the selected indicators helps to understand the profitability of agricultural cooperatives. A further goal of my dissertation was to compare the profitability of Hungarian agricultural cooperatives between 2016 and 2023 with enterprises engaged in similar activities in another country, in order to understand similar or different profitability factors. I included the profitability of agricultural enterprises operating in Poland in my analysis, so that a comprehensive picture of the development and adaptation of the agricultural sector of the two countries can be formed by comparing trends. In addition, I also focused on the ESG index, which offers a new aspect in understanding the profitability of enterprises.

In Chapter 2, I review the domestic and international literature. I presented the situation of agriculture, the agricultural data that can be examined, the sources coming to agriculture, and the possibilities of agricultural financing and their measurement.

Chapter 3 of the dissertation describes the databases used for the doctoral thesis, the indicators of the asset, financial and profitability situation, the methods used, and the limitations of the analysis.

Chapter 4 provides the methodological part of the research and the results. I presented and illustrated the development of the asset and liability structure of the examined agricultural enterprises with a descriptive analysis, the change in the relationship between capital structure, profitability and liquidity. This was followed by variance and correlation analysis, which provided further partial results. These partial results were confirmed by the results of factor and cluster analysis. Finally, I analyzed the sustainability indicators with descriptive statistics and distribution analysis.

Chapter 5 summarizes the results of the hypothesis verifications, and new scientific results and conclusions-suggestions are formulated.

In my opinion, my results are relevant and useful for domestic agricultural enterprises and legislators. The new scientific results formulated in the dissertation can help enterprises in the agricultural sector, considering the current market and other circumstances.

## 8. MELLÉKLETEK

### 1. M: Szakirodalom

1. Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture. (2024). *History of the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture*. Government of Poland.
2. Albert-Lőrincz, C. (2023). Módszertani útmutató kvalitatív és kvantitatív kutatásokhoz. *Presa Universitara Clujeana*. P. 61-141.
3. Baranyi, A., Pataki, L. (2002). The theoretical and practical problems of financing agri-enterprises supported by examples in Heves county. In: *Bulletin of the Szent István University (Gödöllő)* p. 147-156.
4. Baranyi, A. (2018). A magyarországi vállalati szektor pénzügyi típusjelenségeinek vizsgálata a 2006-2015 közötti időszakban. *Líceum Kiadó*. p. 62-93.
5. Baranyi, A. (2020). Innovációk és zöld technológiák a mezőgazdaságban. *Hungarian Agricultural Engineering Journal*.
6. Baranyi, A. Siklósi, V., Széles, Zs. (2022). A fenntarthatóság érvényesülése a pénzügyekben, *Acta Carolus Robertus*, 12(2), 48–59. (2022), <https://doi.org/10.33032/acr.2903>
7. Baranyi, A., Csernák, J., Pataki, L., Széles, Zs. (2023). A magyar mezőgazdasági vállalkozások vagyoni, pénzügyi helyzetének elemzése, összehasonlítva az erőgazdálkodást folytató vállalkozások teljesítményével. 15. 53-80. [https://efolyoirat.oszk.hu/00300/00315/00098/pdf/EPA00315\\_kozgazd\\_forum\\_2\\_012\\_02\\_053-080.pdf](https://efolyoirat.oszk.hu/00300/00315/00098/pdf/EPA00315_kozgazd_forum_2_012_02_053-080.pdf)
8. Bélyácz, I. (2007). *A vállalati pénzügyek alapjai*. Aula Kiadó, Budapest, ISBN: 978-963-969-813-0
9. Béza D., Csákiné F. J., Csapó K., Csubák T. K., Farkas Sz., Szerb L. (2013). *Kisvállalkozások finanszírozása*. [H.n.] Perfekt Kiadó
10. Borszéki, É. (2008). A jövedelmezőség és a tőkeszerkezet összefüggései a vállalkozásoknál. In: *Bulletin of the Szent István University, Special Issue Part II*. Gödöllő, 391-401. p. ISSN 1586-4502, <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.43325>

11. Bozsik N., Magda R. (2021). A magyar élelmiszerek versenypozíciójának alakulása az Európai Unió piacán. *Külügyi szemle* 20(2): 177-202., [https://doi.org/10.47707/Kulugyi\\_szemle.2021.2.8](https://doi.org/10.47707/Kulugyi_szemle.2021.2.8)
12. Bozsik S., Szemán J., Süveges G. (2017). *Vállalati pénzügyi tervezés*. Miskolci Egyetem, ISBN 978-615-521-639-8
13. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2019). *Principles of Corporate Finance*. McGraw-Hill Education.
14. Brown, L. M., & Johnson, R. S. (2022). Goals and Indicators for Improving the Performance of Agricultural Enterprises. *International Journal of Agricultural Management*, 10(2), 145-162.
15. Bruna, M. G., Loprevite, S., Raucci, D., Ricca, B., Rupo, D. (2022). Investigating the marginal impact of ESG results on corporate financial performance. *Finance Research Letters*, 47(Part A), 102828. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102828>
16. Carter, R. B., Auken, V. H. (2005). Bootstrap financing and owners' perceptions of their business constraints and opportunities, *Entrepreneurship & Regional Development*, 17 1, pp. 129-144, <https://doi.org/10.1080/08985620500067548>
17. Chikán A. – Czakó E. (2009). *Versenyben a világgal: vállalatok versenyképessége az új évezred küszöbén*. Budapest, Akadémiai Kiadó
18. Collis, D. (2016). [Amazon.com](https://www.amazon.com) 2016. Harvard Business School Case 716-402.
19. Damodaran, A. (2011). *Applied Corporate Finance*. John Wiley & Sons.
20. Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. Wiley.
21. J., Johnson, A. (2006). Bootstrapping in small firms: An empirical analysis of change over time. *Journal of Business Venturing*, Elsevier, vol. 21(6), pages 851-865, November. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.06.007>
22. EBA (2025). Environmental Social and Governance Disclosures: [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Publications/Consultations/2021/Consultation%20on%20draft%20ITS%20on%20Pillar%20disclosures%20on%20ESG%20risk/963626/Factsheet%20-%20ESG%20disclosures.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Consultations/2021/Consultation%20on%20draft%20ITS%20on%20Pillar%20disclosures%20on%20ESG%20risk/963626/Factsheet%20-%20ESG%20disclosures.pdf) (2025. Augusztus 15.).

23. Európai Bizottság (2021). EU Agripolicy Overview. [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance\\_hu](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_hu)
24. Európai Bizottság (2022). Fact sheet: Enlargement and agriculture. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/memo\\_02\\_301/MEMO\\_02\\_301\\_EN.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/memo_02_301/MEMO_02_301_EN.pdf)
25. Európai Bizottság (2025/A). Horizon program. [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/horizon-europe\\_hu](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/horizon-europe_hu)
26. Európai Bizottság (2025/B). A Közös Agrárpolitika. [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy\\_hu](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy_hu)
27. Európai Bizottság (2025/C). Factsheet on 2014-2022 Rural Development Programme in Hungary. [https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/c07e2021-6b7e-40cc-9d79-e643ee7d4168\\_en?filename=rdp-factsheet-hungary\\_en.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/c07e2021-6b7e-40cc-9d79-e643ee7d4168_en?filename=rdp-factsheet-hungary_en.pdf)
28. Európai Tanács (2025). Az EU szerepe a globális kereskedelemben. <https://www.consilium.europa.eu/hu/infographics/the-eu-s-role-in-global-trade/>
29. Eurostat (2022). Farmers and the agricultural workforce – statistics [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farmers\\_and\\_the\\_agricultural\\_labour\\_force\\_-\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farmers_and_the_agricultural_labour_force_-_statistics)
30. Eurostat (2023). EU farms: 5.3 million fewer than in 2005. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20230403-2>
31. Eurostat Data Browser (2025). Number of agricultural holdings. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tag00123/default/table?lang=en>
32. Eurostat (2025). Performance of the agricultural sector. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Performance\\_of\\_the\\_agricultural\\_sector](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Performance_of_the_agricultural_sector)
33. Eurostat Data Browser (2025). Output of the agricultural industry-basic prices. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tag00102/default/table?lang=en&category=t\\_agr.t\\_aact](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tag00102/default/table?lang=en&category=t_agr.t_aact)

34. Eurostat mezőgazdasági adatok (2025). [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/aact\\_eaa05/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/aact_eaa05/default/table?lang=en)
35. Fabozzi, F. J., & Peterson, P. P. (2012). *Financial Management and Analysis*. John Wiley & Sons.
36. Faster Capital (2024). Correlation analysis: Visualizing Correlations: Heatmaps and Scatter Plots. <https://fastercapital.com/content/Correlation-analysis--Visualizing-Correlations--Heatmaps-and-Scatter-Plots.html>
37. Fi-compass. (2024). *Financial needs in the agriculture and agri-food sectors in Poland*. European Commission / European Investment Bank.
38. Gompers, P., & Lerner, J. (2001). The venture capital revolution. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 145-168. <https://doi.org/10.1257/jep.15.2.145>
39. Gürbüz, M. C. Et al. (2023). Global supply chains risks and COVID-19: Supply chain structure as a mitigating strategy for small and medium-sized enterprises, *Journal of Business Research*, Volume 155, Part B. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113407>
40. Horváth, A., & Kovács, B. (2023). "Mezőgazdasági Vállalkozások Eredményességét Javító Modell Kidolgozása és Értékelése." *Agrár Innovációs Tanulmányok*, 15(3), 89-104.
41. Horváth, J. (2019). *Agrárgazdaságtan és vállalatgazdaságtan*. Szegedi Tudományegyetem. ISBN: 978-963-306-716-1 [https://eta.bibl.u-szeged.hu/2430/1/Agrargazdasagtan\\_Vallalatgazdasagtan.pdf](https://eta.bibl.u-szeged.hu/2430/1/Agrargazdasagtan_Vallalatgazdasagtan.pdf)
42. Horváth K. (2016). Szimbiotikus és parazita pénzkímélő technikák a hazai kkv-k körében. In: *Marketing & Menedzsment* 2016/1, 50 (1) 36-52. p.
43. Horváth, L., & Varga, A. (2017). EU támogatások szerepe a magyar mezőgazdaságban. *Agrárgazdasági Szemle*, 10(4), 223-240.
44. Illés, I., Gyulai, L., Lauf, L. (2013). *A vállalkozásfinanszírozás alapjai*. Budapest: Saldo Kiadó.
45. Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.

46. Johnson, P., & Brown, L. (2018). Effective agricultural practices. *Journal of Agricultural Economics*, 10(3), 112-130.
47. Johnson, R., & Brown, P. (2018). Measuring agricultural productivity: trends and challenges. *Agribusiness: An International Journal*, 34(1).
48. Jones, W. D., & Lee, S. M. (2021). Mezőgazdasági vállalkozások és az egyéb iparágak vállalkozásainak eredményességének összehasonlítása. *Gazdasági és Vállalati Elemzések*, 30(4), 512-529.
49. Kabakchieva, T. (2020). Sources of Funding and Financing Opportunities for Agricultural Business. *СЪЮЗ на учените – Варна*, 72-79. <https://doi.org/10.36997/IJUSV-ESS/2020.9.3.72>
50. Kaplan, S. N., & Strömberg, P. (2001). Venture capitalists as principals: contracting, screening, and monitoring. *The American Economic Review*, 91(2), 426-430. <https://doi.org/10.1257/aer.91.2.426>
51. Kaplan, S. N., & Strömberg, P. (2009). Leveraged buyouts and private equity. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 121-146. <https://doi.org/10.1257/jep.23.1.121>
52. Kapronczai I. (2017). A műszaki fejlesztés beruházási háttere és az agrárpolitikai hatások, *A gazdálkodás* 61.évf. 3. szám 187-198
53. Kapronczai, I. (2021). A mezőgazdasági vállalkozások teljesítményének vizsgálata: a KAP hatása. *Vidéki Gazdaság*, 32(1).
54. Kim, D., Lu, A., Zhou, Q. (2025). The Correlation Thresholding Algorithm for Exploratory Factor Analysis. <https://doi.org/10.1080/10705511.2025.2512350>
55. Kocziszky, Gy., Kincses, Á., Jakobi, Á. Vinogradov, Sz. (2025). Az ipari termelékenység területi egyenlőtlensége Magyarországon. *Közgazdasági szemle* 72 : 11 pp. 1082-1108., 27 p. (2025) <https://doi.org/10.18414/KSZ.2025.11.1082>
56. Kowalski, P. (2024). *Financial flows between Poland and the European Union in 2004–2023*. Warsaw School of Economics.
57. Kovács, E., Péter, G. (2022). A mezőgazdasági vállalkozások teljesítményének növelése: Egy átfogó elemzés. *Gazdasági Tükör*, 15(2), 78-94.

58. Kovács, E., Péter, G. (2022). Célok és Mutatók a Mezőgazdasági Vállalkozások Teljesítményének Javítására. *Gazdálkodás*, 30(3), 210-225.
59. Kovács, J., Kovács, S. (2018). Agrárfinanszírozás Magyarországon. *Gazdálkodás*, 54(3), 123-138.
60. KSH (2021). Magyar Mezőgazdasági Termelés. ([https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_evkozi/e\\_omf001.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_omf001.html))
61. KSH (2023). A mezőgazdaság teljesítménye. <https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/a-mezogazdasag-teljesitmenye-mezogazdasagi-szamlarendszer-2023-masodik-becsles/index.html#nvekedettamezgzdasgjeljeskibocstsajavultatermelkenysg>
62. KSH (2025). A bruttó hazai termék (GDP) értéke euróban. [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/gdp/hu/gdp0004.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/gdp/hu/gdp0004.html)
63. Leys, C., Klein, O., Dominicy, Y., & Ley, C. (2018). Detecting multivariate outliers: Use a robust variant of the Mahalanobis distance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 74, 150–156. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.09.011>
64. Li, T.-T., Wang, K., Sueyoshi, T., & Wang, D. D. (2021). ESG: Research Progress and Future Prospects. *Sustainability*, 13(21), 11663. <https://doi.org/10.3390/su132111663>
65. Lisana, B. M., Valeria, S., M. Belén, G. (2018) SMEs capital structure: trade-off or pecking order theory: a systematic review. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. Volume 26, Issue 1. P. 105-132. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2017-0387>
66. Lóránd, B. (2011). A kohéziós politika változásainak és eredményességének hatásai a vállalati döntéshozatalra. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*. 42. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2011.07.10>
67. Mangram, M. E. (2012). The globalization of Tesla Motors: a strategic marketing plan analysis. *Journal of Strategic Marketing*, 20(4), 289-307. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2012.657224>
68. Majka, M. (2024). Understanding Efficiency Ratios.
69. Mészáros, T., Kiss, I., & Fekete, P. (2022). Modern agrárfinanszírozási modellek. *Vidékfejlesztési Tanulmányok*, 30(2), 345-365.

70. Miklósné Ács K. – Siklósi Á. – Simon Sz. – Sztanó I. (szerk.) 2006. A mezőgazdasági vállalkozások számviteli sajátosságai. Budapest, Saldo kiadó, ISBN-10963638164 X
71. Mikolasek A., Sulyok-Pap, M. (1996). A vállalatfinanszírozás elméleti kérdései. BKE, Budapest
72. Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
73. Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
74. Molina López, E., Viale Herrando, L., & Vázquez Alcocer, P. P. (2022). How should we design violin plots? In 2022 IEEE 4th Workshop on Visualization Guidelines in Research, Design, and Education (VisGuides) (pp. 1–7). IEEE. <https://doi.org/10.1109/VisGuides57787.2022.00006>
75. Molnár, P., & Tóth, L. (2020). A mezőgazdasági vállalkozások hatékonyságának változása a digitális technológiák terjedése fényében. *Agrár Gazdaság és Fejlesztés*, 12(3), 78-92.
76. Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592. <https://doi.org/10.2307/2327916>
77. Nagy, T., & Kovács, G. (2018). A mezőgazdasági vállalkozások eredményességének változása Magyarországon az 2004-2014-es időszakban. *Gazdálkodás és Agrármenedzsment*, 10(2), 45-58.
78. Nagyné, K. E. (2020). A Magyar Fejlesztési Bank szerepe a mezőgazdasági finanszírozásban. *Közgazdasági Értesítő*, 28(1), 78-95.
79. Nyikos, Gy. (2016). A kohéziós politika 2014-2020. Dialóg Campus Kiadó. Pp. 29-54. [https://real.mtak.hu/78868/1/nke\\_1724\\_6\\_2017\\_kohezios\\_politika\\_2014\\_2020.original.pdf](https://real.mtak.hu/78868/1/nke_1724_6_2017_kohezios_politika_2014_2020.original.pdf)
80. OECD (2020). Agricultural Policy Monitoring and Evaluation. <https://www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation/>

81. Opten Informatikai Kft adatbázis (2025). <https://www.opten.hu/ceginformacios-szolgaltatasok/esg-index>
82. Paár, Szóka (2021). Gazdasági elemzés a beszámolók információi alapján. Soproni Egyetem Kiadó. <https://doi.org/10.35511/978-963-334-402-6>
83. Pálinkó, É., Szabó, M. (2006). Vállalati pénzügyek. Budapest: Typex Kiadó. ISBN: 978-963-9664-15-9
84. Pataki, L. (2003). A tőkeellátás és a tőkeszerkezet változása és annak hatása a heves megyei agrárvállalkozások gazdálkodására (1992-2000), Gödöllő
85. Pataki, L., Vajnai, B. (2023). Gondolatok az agrárvállalkozások innovációs tevékenységével és annak következményeivel kapcsolatban. Agrár-felsőoktatás, agrárgazdasági elemzések. P. 71-87.
86. Pawlak K., Pocza W. (2021). Competitiveness of Polish Agriculture in The Context of Globalization and Economic Integration – Competitive Potential and Position, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics”, nr 4, s. 86-107. <https://doi.org/10.30858/zer/130541>
87. Popp, J. (2007). A magyar mezőgazdaság az EU- csatlakozás tükrében. A Falu 0127-4323.- 22.évf. 2.sz.
88. Popp, J., Potorni, N., Udovecz, G. (2004). A Közös Agrárpolitika alkalmazása Magyarországon. AKI, Budapest. ISBN 963 491 466 7
89. Potorni, Z., Udovecz, G. (2004). Az EU-csatlakozás várható hatásai a magyar mezőgazdaságban 2006-ig. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Agrárgazdasági Tanulmányok. 2004.7. szám. P.79. ISBN 963 491 470 5
90. Pratt, S. P., Grabowski, R. J. (2010). Cost of Capital. New Jersey: John Wiley & Sohns, Inc. p. 4., <http://dx.doi.org/10.1002/9781118846780>
91. Pretty, J., et al. (2018). Sustainable Intensification: Increasing Productivity in African Food and Agricultural Systems. International Journal of Agricultural Sustainability.
92. Pucsek J. (2013). Pénzügyi és számviteli kontrolling. Budapesti Gazdasági Főiskola.

93. Ritter, J. R. (1998). Initial public offerings. *Contemporary Finance Digest*, 2(1), 5-30.
94. Rohrer, J. M. (2018). Thinking Clearly About Correlations and Causation: Graphical Causal Models for Observational Data. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 1(1), 27–42.  
<https://doi.org/10.1177/2515245917745629>
95. Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. F., & Jordan, B. D. (2016). *Corporate Finance*. McGraw-Hill Education.
96. Sajtos, L., Mitev, A. (2007). *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Budapest: Alinea Kiadó. ISBN: 9789639659087.
97. Salamin, G., Széchy, A. (2021). *A fenntarthatósági politikák megalapozásának mérési eszközei*. Budapesti Corvinus Egyetem. ISBN 978-963-503-876-3  
[https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/6727/1/BCE\\_MNB\\_Fenntarthatosagi\\_konyv\\_e\\_book\\_final.pdf](https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/6727/1/BCE_MNB_Fenntarthatosagi_konyv_e_book_final.pdf)
98. Serrasqueiro, Z., Caetano, A. (2015). Trade-off theory versus pecking order theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*. 16(2), 445-466.  
<https://doi.org/10.3846/16111699.2012.744344>
99. Shapiro, A. C. (1989). *Modern Corporate Finance*. New York: Macmillan, ISBN: 0024095303, 9780024095305, 24., 81-73. p.
100. Simon, J., Berezvai, Z., Kemény, I., Kun Zs., Pusztai, T. (2024). *Kvantitatív elemzési módszerek - SPSS használata a kutatási gyakorlatban*. Budapesti Corvinus Egyetem. p. 43-89. ISBN 978 963 503 954-8  
<https://doi.org/10.14267/978-963-503-954-8>
101. Smith, A. (2015). Measuring the profitability of farming enterprises. *Farm Management Review*, 22 (5), 45-67.
102. Smith, A. R., & Johnson, M. (2022). Enhancing the Performance of Agricultural Enterprises: A Comprehensive Analysis. *Journal of Agricultural Economics*, 20(4), 567-583.

103. Smith, J., & Brown, A. (2016). Changes in the Performance of Agricultural Enterprises: A Comparative Study of 2004-2014. *Journal of Agricultural Economics*, 35(4), 221-236.
104. Smith, J., & Brown, A. (2023). Developing a Model to Improve the Performance of Agricultural Enterprises: A Strategic Action Proposal. *Journal of Agricultural Economics*, 27(1), 56-73.
105. Soós A., Bozsik N. (2023). Digitalizáció fejlődése a mezőgazdaságban, azaz kevesebb környezeti ártalom. *Mezőgazdasági technika*.
106. Szabó, R. (2021). Kormányzati támogatások és adókedvezmények a mezőgazdaságban. *Mezőgazdasági Híradó*, 15(2), 87-102.
107. Szakács, L. (2015). A mezőgazdasági vállalkozások versenyképessége és fenntarthatósága. *Gazdálkodás*, 59(3).
108. Szalka, É., Páll, Zs., Reiter, Sz., Filep, B. (2019). Mezőgazdasági vállalkozások finanszírozása. *Acta Agronomica Óváriensis*, 60 (1). pp. 79-100. ISSN 1416-647X
109. Széles, Zs., Baranyi, A. (2023). A fenntarthatóság érvényesülése a hazai kötvénypiacon. *E-CONOM*, 12 (1). pp. 110-122. ISSN 2063-644X, <https://doi.org/10.17836/EC.2023.1.110>
110. Szigeti, C. et al. (2019). Vállalati ökológiai lábnyom-számítás kihívásai a kkv-szektorban. *Vezetéstudomány-Budapest management review*. pp. 63-69. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2019.07.06>
111. Szűcs, I., Farkasné, F. M. (2008). *Hatékonyság a mezőgazdaságban: elmélet és gyakorlat*, Budapest, Agroinform Kiadó. ISBN 978 963 502 889 4.
112. Takács A. (2015). *Vállalatértékelés magyar számviteli környezetben [2. bőv. kiad.]*, Budapest, Magyarország: Perfekt Gazdasági Tanácsadó Oktató és Kiadó Zrt. (2015), 220 p.
113. Taylor, R., Green, H., & Adams, J. (2017). Comparing agricultural productivity across regions. *International Journal of Agricultural Studies*, 15(7), 201-220.
114. Tétényi, Z., Gyulai, L. (2001). *Vállalkozásfinanszírozás*. Budapest: Saldo Rt.

115. Tomashuk, I. (2023). Competitiveness of agricultural enterprises in market conditions and ways of its increase. *Green, Blue and Digital Economy Journal*. 4 (1), 64-81. <https://doi.org/10.30525/2661-5169/2023-1-7>
116. Tóth, R., Szijártó, B., Mester, É., Túróczi, I. (2017). A vállalkozások belső és külső finanszírozási gyakorlata – A pénzügyi controlling finanszírozást megalapozó döntései. *Controller info*, 5 (2). pp. 28-33. ISSN 2063-9309
117. Tóth, G. (2019). Agrárfinanszírozási lehetőségek a Magyar Fejlesztési Banknál. *Pénzügyi Szemle*, 36(7), 456-474.
118. Tripathi, V. (2019). Agency theory, ownership structure and capital structure: an empirical investigation in the Indian automobile industry. In. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 14 (2) 1-20. p., <http://dx.doi.org/10.24191/APMAJ.v14i2-01>
119. Science Direct (2025). Publications on agricultural enterprises. <https://www.sciencedirect.com/search?date=2000-2025&q=agricultural+enterprises>
120. Sisa, K. (2009). Összefüggések a vállalat értéke és tőkeszerkezet között Miller-Modigliani nyomán. In: Majoros P. (Szerk.): *Tudományos évkönyv 2008-Kultúraközi párbeszéd az üzleti világban*. Budapest: Budapesti Gazdasági Főiskola. 179-189. p.
121. Ulbert, J. et al. (2018). *Vállalati pénzügyek kézikönyv*. Pécsi tudományegyetem. P. 11-95., ISBN 978-963-429-231-9 [https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/uploads/tudomany/kiadvanyok/konyveink/Vállalati%20pénzügyek%20kézikönyv\\_2\\_kiadás\\_2018\\_április.pdf](https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/uploads/tudomany/kiadvanyok/konyveink/Vállalati%20pénzügyek%20kézikönyv_2_kiadás_2018_április.pdf)
122. Világgazdaság (2025). A lengyel mezőgazdasági csoda. <https://www.vg.hu/velemeney/2025/07/lengyelorszag-mezogazdasag-csoda>
123. Wagner, M, Schaltegger (2003). How does sustainability performance relate to business competitiveness? *Greener Management International*. P. 5-16. <https://doi.org/10.9774/GLEAF.3062.2003.wi.00003>
124. Varga, B., Szilágyi, R., (2011). Kvantitatív információképzési technikák [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0049\\_08\\_kvantitativ\\_informaciokepzesi\\_technikak/1474/index.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0049_08_kvantitativ_informaciokepzesi_technikak/1474/index.html)

125. Wallace, H., Pollack, M.A, Young, A.R. (2010). Policy-Making in the European Union. Oxford University Press, 194.
126. Williams, C., & Johnson, R. (2019). The Impact of Technological Innovations on the Efficiency of Agricultural Businesses: A Perspective from 2004 to 2024. *Agricultural and Resource Economics Review*, 17(2), 134-149.
127. Williams, D. (2020). Agricultural innovation and success factors. *Agricultural Research Journal*, 28(3), 311-329.
128. Williams, J. (2020). Assessing agricultural business success: A comparative analysis. *Journal of Agricultural Economics*, 71(2).
129. Winborg, J., Landström, H. (2001). Financial bootstrapping in small businesses: Examining small business managers' resource acquisition behaviors. In: *Journal of Business Venturing*, 16 (3) 235-254. p., [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(99\)00055-5](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(99)00055-5)
130. World Bank (2025). Employment in agriculture (% of total employment). <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS>
131. World Bank (2025). Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat, hozzáadott érték (a GDP %-ában) [https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?end=2024&locations=P\\_L-HU-EU&name\\_desc=false&start=2004](https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?end=2024&locations=P_L-HU-EU&name_desc=false&start=2004)

## 2. M: A mezőgazdasági foglalkoztatottság

| A teljes foglalkoztatottság<br>%-ában | 1991  | 1996  | 2001  | 2006  | 2011  | 2016  | 2021  | 2023  |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Európai Unió                          | 10,82 | 9,38  | 8,22  | 6,47  | 5,51  | 4,75  | 4,10  | 3,79  |
| Magyarország                          | 13,85 | 8,22  | 6,19  | 4,76  | 4,89  | 5,04  | 4,39  | 4,43  |
| Lengyelország                         | 25,52 | 22,11 | 19,20 | 15,79 | 12,91 | 10,58 | 8,40  | 7,60  |
| Világ                                 | 43,30 | 40,35 | 39,29 | 35,39 | 31,77 | 27,89 | 26,61 | 26,08 |

Forrás: World Bank, 2025

### 3. M: Inflációs adatok a vizsgált országokban, 2016-2023

| Adatok                                | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Európai Unió<br/>27 (2020-tól)</b> | 0,2  | 1,6  | 1,8  | 1,4  | 0,7  | 2,9  | 9,2  | 6,4  |
| <b>Magyarország</b>                   | 0,4  | 2,4  | 2,9  | 3,4  | 3,4  | 5,2  | 15,3 | 17,0 |
| <b>Lengyelország</b>                  | -0,2 | 1,6  | 1,2  | 2,1  | 3,7  | 5,2  | 13,2 | 10,9 |

Forrás: Eurostat, Databrowser, 2025

### 4. M: A forint-euró árfolyama, 2004, 2016-2023

| Forint-euró<br>árfolyamok | 2004   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Éves átlag                | 251,68 | 311,46 | 309,21 | 318,87 | 325,35 | 351,17 | 258,52 | 391,33 | 381,95 |

Forrás: MNB (2025)

### 5. M: A mezőgazdaság kibocsátása, alapárak alapján

| Adatok       | 2016<br>(millió<br>euró) | 2017<br>(millió<br>euró) | 2018<br>(millió<br>euró) | 2019<br>(millió<br>euró) | 2020<br>(millió<br>euró) | 2021<br>(millió<br>euró) | 2022<br>(millió<br>euró) | 2023<br>(millió<br>euró) |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| EU-27        | 385.805,<br>88           | 408.601,<br>05           | 413.419,<br>03           | 424.770,<br>73           | 420.250,<br>13           | 455.570,<br>18           | 545.366,<br>37           | 537.022,<br>38           |
| Magya<br>o.  | 8.300,48                 | 8.387,20                 | 8.427,85                 | 8.669,15                 | 8.398,47                 | 9.520,94                 | 10.398,3<br>6            | 11.547,<br>65            |
| Lengye<br>o. | 22.405,51                | 24.760,75                | 24.483,36                | 25.954,52                | 26.405,78                | 27.920,01                | 39.546,32                | 36.810,4<br>8            |

Forrás: Eurostat, Data Browser, 2025

## 6. M: A mezőgazdaság erdőgazdálkodás és halászat, hozzáadott értéke

| A GDP %-ában  | 2004       | 2007       | 2011       | 2015       | 2019       | 2023       |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Európai Unió  | 1,98911028 | 1,69504958 | 1,68501494 | 1,6047343  | 1,56689257 | 1,63311614 |
| Magyarország  | 4,35683545 | 3,48786631 | 3,97302154 | 3,76135548 | 3,32505112 | 2,90075651 |
| Lengyelország | 3,33358582 | 3,09408708 | 3,17180701 | 2,48363694 | 2,37029745 | 2,76537109 |

Forrás: World Bank, 2025

## 7. M: A vagyoni helyzet mutatóinak leírása és számítása

| Mutató  | Számítás  |
|---|---|
| <p>A <b>befektetett eszközök aránya</b> a vállalat eszközeinek azon részét mutatja, amely tartós beruházásként jelenik meg. Ez a mutató fontos a vállalkozások hosszú távú beruházási stratégiájának megértéséhez. Magas érték esetén a vállalat jelentős mértékben fektet be tartós eszközökbe, ami stabilitást jelez, de csökkentheti a rugalmasságot. Alacsony érték esetén a vállalat inkább rövid távú eszközökre támaszkodik, ami gyorsabb alkalmazkodást tesz lehetővé, de növelheti a kockázatot.</p>   | <p>befektetett<br/>eszközök/eszközök<br/>összesen</p> |
| <p>A <b>forgóeszközök aránya</b> megmutatja, hogy az összes eszközön belül milyen arányban szerepelnek a rövid távon felhasználható eszközök. Ez a mutató a vállalat likviditását és működési rugalmasságát tükrözi. Magas érték esetén a vállalat könnyebben tudja finanszírozni napi működését, míg alacsony érték esetén a likviditási problémák kockázata nőhet. A forgóeszközök között általában a készletek és a követelések képviselik a legnagyobb részarányt, a forgatási célú értékpapírok és a pénzeszközök aránya jellemzően alacsonyabb (Takács, 2015)</p> | <p>forgóeszközök/eszközök<br/>összesen</p>            |

|  |   |
|--|---|
| <p>A <b>tárgyi eszközök aránya</b> megmutatja, hogy a befektetett eszközökön belül milyen arányban szerepelnek a tárgyi eszközök. Ez a mutató a vállalat eszközstruktúráját vizsgálja. Magas érték iparági sajátosságokra utalhat (pl. gyártás, mezőgazdaság), míg alacsony érték esetén a vállalat inkább immateriális vagy pénzügyi eszközökre támaszkodik.</p>  | <p>tárgyi eszközök/befektetett eszközök</p>   |
| <p>A <b>készletek aránya</b> azt mutatja meg, hogy a forgóeszközökön belül mekkora részarányt képviselnek a készletek. Magas arány túlzott készletfelhalmozásra utalhat, ami költségnövekedést okozhat, míg alacsony arány a készletek gyors forgását és hatékony logisztikát tükrözheti.</p>  | <p>készletek/forgóeszközök</p>                |
| <p>A <b>készletek forgási sebessége</b> azt mutatja meg, hogy a készletek milyen gyorsan cserélődnek le értékesítés során. A mutató a készletgazdálkodás hatékonyságát méri. Minél magasabb az érték, annál gyorsabban cserélődnek a készletek, ami alacsonyabb tárolási költségeket és jobb készletmenedzsmentet jelent. Alacsony érték esetén a készletek lassan forognak, ami tőkelekötést okozhat.</p> | <p>értékesítés nettó árbevétele/készletek</p> |

Forrás: Paár, Szóka (2021), saját szerkesztés

## 8. M: A pénzügyi mutatók leírása és számítása

| Mutató   | Számítása  |
|--|--|
| <p>A <b>likviditási mutató</b> a vállalat rövid távú fizetőképességét jelzi. A mutató értéke azt mutatja meg, hogy a vállalat képes-e fedezni rövid lejáratú kötelezettségeit a forgóeszközeiből. Ha az érték 1 fölött van, a vállalat likviditása megfelelő. Alacsony érték esetén likviditási problémák léphetnek fel.</p> | <p>forgóeszközök/ rövid lejáratú kötelezettségek (RLK)</p> |
| <p>A <b>likviditási gyorsráta</b> a vállalat rövid távú fizetőképességét méri, figyelembe véve a leglikvidebb eszközöket (pénzeszközök, követelések), de kizárva a készleteket.</p>  | <p>(forgóeszközök-készlet)/ rövid lejáratú</p>             |

|  |   |
|--|---|
|  | kötelezettségek<br>(RLK)                              |
| Az <b>azonnali likviditás</b> a leglikvidebb eszközök (pénzeszközök) és a rövid lejáratú kötelezettségek arányát mutatja. Ez a mutató különösen fontos válsághelyzetekben, amikor gyors fizetőképességre van szükség. Magas érték esetén a vállalat képes azonnal teljesíteni kötelezettségeit, míg alacsony érték likviditási kockázatot jelez.               | pénzeszközök/ rövid lejáratú kötelezettségek<br>(RLK) |
| Az <b>adósságállomány aránya</b> = $HLK / (HLK + \text{Saját tőke})$ , ahol HLK a Hosszú Lejáratú Kötelezettségek összege. Ez a mutató a vállalat tőkeszerkezetét jellemzi, és azt mutatja meg, hogy milyen mértékben támaszkodik külső finanszírozásra. Magas érték esetén a pénzügyi kockázat növekszik, míg alacsony érték stabilabb tőkeszerkezetet jelez. | HLK/HLK+saját tőke                                    |
| Az <b>eladósodottság</b> mutató a vállalat teljes kötelezettségeinek arányát mutatja a saját tőkéhez képest. Ez a mutató a vállalat pénzügyi kockázatát tükrözi. Magas érték esetén a vállalat jelentős kötelezettségekkel rendelkezik, ami csökkentheti a hitelképességet és növelheti a kamatterheket. Alacsony érték pénzügyi stabilitást jelez.            | összes kötelezettség/saját tőke                       |

Forrás: Paár, Szóka (2021), saját szerkesztés

## 9. M: A jövedelmezőségi mutatók leírása és számítása

| Mutató   | Számítása                   |
|--|-----------------------------|
| A <b>ROE (Return on Equity) - saját tőke arányos jövedelem</b> , az adózott eredmény és a saját tőke hányadosaként számított mutató. Ez a mutató a vállalat saját tőkére vetített jövedelmezőségét méri. Magas ROE érték esetén a vállalat hatékonyan használja fel a tulajdonosok által biztosított tőkét, míg alacsony érték esetén a tőkehasznosítás nem optimális. | adózott eredmény/saját tőke |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>A ROA (Return on Assets) - eszköz arányos jövedelmezőség</b> az adózott eredmény és az összes eszköz arányát méri, ezáltal megmutatja, hogy a vállalat mennyire hatékonyan használja fel eszközeit a nyereségtermelésre. Magas ROA érték hatékony eszközhasználatra utal, míg alacsony érték a tőke nem megfelelő hasznosítását jelezheti.</p>  | <p>adózott<br/>eredmény/összes<br/>eszköz</p>                           |
| <p><b>A ROS (Return on Sales) - árbevétel arányos jövedelmezőség</b> az árbevételhez viszonyított jövedelmezőséget méri. Ez a mutató azt mutatja meg, hogy a vállalat mennyi nyereséget képes realizálni az értékesítésből. Magas érték hatékony működésre utal, míg alacsony érték a költségek túlzott arányára vagy gyenge árstratégiára utalhat. Amennyiben a két mutató között jelentős eltérés tapasztalható, akkor a vizsgált vállalat aktív pénzügyi tevékenységére következtethetünk, például nagy összegű osztalékjövedelem, árfolyamnyereségek, árfolyamveszteségek, kapott, illetve fizetett kamatok formájában.</p> | <p>adózott<br/>eredmény/értékesítés<br/>nettó árbevétele</p>            |
| <p>A <b>profithányad</b> mutató az üzemi tevékenység eredménye és az értékesítés nettó árbevételének arányát vizsgálja. Ez a mutató a vállalat működési hatékonyságát tükrözi, és segít az üzleti modell jövedelmezőségének értékelésében. Magas érték esetén a vállalat hatékonyan működik, míg alacsony érték a költségek magasabb szintjére utalhat.</p>   | <p>üzemi tevékenység<br/>eredménye/értékesítés<br/>nettó árbevétele</p> |

Forrás: Paár, Szóka (2021), saját szerkesztés

### 10.M: A befektetett eszközök aránya, 2016-2023

| Év   | Magyar arány | Lengyel arány |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 0,45         | 0,51          |
| 2017 | 0,45         | 0,46          |
| 2018 | 0,458        | 0,461         |

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| <b>2019</b> | 0,457 | 0,466 |
| <b>2020</b> | 0,449 | 0,425 |
| <b>2021</b> | 0,421 | 0,453 |
| <b>2022</b> | 0,417 | 0,446 |
| <b>2023</b> | 0,430 | 0,459 |

Forrás: saját szerkesztés

### **11. M: Forgóeszközök aránya 2016-2023.**

| Év   | Magyar arány | Lengyel arány |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 0,542        | 0,452         |
| 2017 | 0,527        | 0,472         |
| 2018 | 0,522        | 0,460         |
| 2019 | 0,517        | 0,489         |
| 2020 | 0,534        | 0,517         |
| 2021 | 0,556        | 0,519         |
| 2022 | 0,551        | 0,522         |
| 2023 | 0,562        | 0,485         |

Forrás: saját szerkesztés

### **12. M: Tárgyi eszközök aránya, 2016-2023**

| Év   | Magyar arány | Lengyel arány |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 0,937        | 0,628         |
| 2017 | 0,939        | 0,701         |
| 2018 | 0,936        | 0,698         |
| 2019 | 0,939        | 0,689         |

|      |       |       |
|------|-------|-------|
| 2020 | 0,937 | 0,689 |
| 2021 | 0,939 | 0,676 |
| 2022 | 0,935 | 0,659 |
| 2023 | 0,874 | 0,675 |

Forrás: saját szerkesztés

### 13.M: Készletek aránya, 2016-2023

| Év   | Magyar arány | Lengyel arány |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 0,292        | 0,696         |
| 2017 | 0,291        | 0,273         |
| 2018 | 0,294        | 0,271         |
| 2019 | 0,288        | 0,257         |
| 2020 | 0,263        | 0,232         |
| 2021 | 0,282        | 0,257         |
| 2022 | 0,312        | 0,258         |
| 2023 | 0,322        | 0,257         |

Forrás: saját szerkesztés

### 14.M: Készletek forgási sebessége, 2016-2023

| Év          | Magyar | Lengyel |
|-------------|--------|---------|
| <b>2016</b> | 3,329  | 0,071   |
| <b>2017</b> | 3,238  | 2,348   |
| <b>2018</b> | 3,222  | 2,259   |
| <b>2019</b> | 3,284  | 2,239   |
| <b>2020</b> | 3,614  | 2,569   |
| <b>2021</b> | 3,126  | 2,681   |

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| <b>2022</b> | 2,890 | 2,684 |
| <b>2023</b> | 2,863 | 2,301 |

Forrás: saját szerkesztés

### 15.M: Likviditási mutató, 2016-2023

| <b>Év</b>   | <b>Magyar</b> | <b>Lengyel</b> |
|-------------|---------------|----------------|
| <b>2016</b> | 2,877         | 0,640          |
| <b>2017</b> | 3,070         | 2,262          |
| <b>2018</b> | 3,123         | 2,585          |
| <b>2019</b> | 3,249         | 2,770          |
| <b>2020</b> | 3,272         | 2,821          |
| <b>2021</b> | 3,999         | 2,974          |
| <b>2022</b> | 3,033         | 3,414          |
| <b>2023</b> | 3,275         | 3,534          |

Forrás: saját szerkesztés

### 16.M: Likviditási gyorsráta, 2016-2023

| <b>Év</b> | <b>Magyar érték</b> | <b>Lengyel érték</b> |
|-----------|---------------------|----------------------|
| 2016      | 2,016               | 0,417                |
| 2017      | 2,148               | 1,424                |
| 2018      | 2,091               | 1,520                |
| 2019      | 2,207               | 1,674                |
| 2020      | 2,275               | 1,678                |
| 2021      | 2,561               | 1,799                |
| 2022      | 1,970               | 2,061                |

|      |       |       |
|------|-------|-------|
| 2023 | 2,036 | 2,327 |
|------|-------|-------|

Forrás: saját szerkesztés

### 17. M: Azonnali likviditás, 2016-2023

| Év   | Magyar érték | Lengyel érték |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 0,703        | 0,000         |
| 2017 | 0,743        | 0,183         |
| 2018 | 0,731        | 0,239         |
| 2019 | 0,845        | 0,331         |
| 2020 | 0,971        | 0,356         |
| 2021 | 1,023        | 0,360         |
| 2022 | 0,681        | 0,428         |
| 2023 | 0,823        | 0,529         |

Forrás: saját szerkesztés

### 18. M: Adósságállomány aránya, 2016-2023

| Év   | Magyar arány | Lengyel arány |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 0,150        | 0,177         |
| 2017 | -0,066       | 0,161         |
| 2018 | 0,062        | 0,417         |
| 2019 | 0,103        | 0,216         |
| 2020 | 0,072        | 0,099         |
| 2021 | 0,050        | -0,124        |
| 2022 | 0,106        | 0,003         |
| 2023 | 0,092        | 0,165         |

Forrás: saját szerkesztés

**19. M: Eladósodottság, 2016-2023**

| Év   | Magyar érték | Lengyel érték |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 0,282        | 0,000         |
| 2017 | 0,241        | 0,284         |
| 2018 | 0,221        | 0,277         |
| 2019 | 0,229        | 0,229         |
| 2020 | 0,219        | 0,206         |
| 2021 | 0,219        | 0,216         |
| 2022 | 0,251        | 0,166         |
| 2023 | 0,230        | 0,173         |

Forrás: saját szerkesztés

**20. M: ROE-sajáttőke arányos jövedelemezőség, 2016-2023**

| Év          | Magyar ROE | Lengyel ROE |
|-------------|------------|-------------|
| <b>2016</b> | 0,044      | 0,181       |
| <b>2017</b> | 0,050      | 0,027       |
| <b>2018</b> | 0,041      | 0,021       |
| <b>2019</b> | 0,040      | 0,024       |
| <b>2020</b> | 0,052      | 0,027       |
| <b>2021</b> | 0,074      | 0,037       |
| <b>2022</b> | 0,058      | 0,067       |
| <b>2023</b> | 0,025      | 0,031       |

Forrás: saját szerkesztés

**21. M: ROA-eszköz arányos jövedelemezőség, 2016-2023**

| <b>Év</b>   | <b>Magyar</b> | <b>Lengyel</b> |
|-------------|---------------|----------------|
| <b>2016</b> | 0,029         | 0,000          |
| <b>2017</b> | 0,027         | 0,006          |
| <b>2018</b> | 0,025         | 0,009          |
| <b>2019</b> | 0,023         | 0,010          |
| <b>2020</b> | 0,029         | 0,011          |
| <b>2021</b> | 0,048         | 0,019          |
| <b>2022</b> | 0,033         | 0,037          |
| <b>2023</b> | 0,013         | 0,017          |

Forrás: saját szerkesztés

**22. M: ROS-árbevétel arányos jövedelemezőség, 2016-2023**

| <b>Év</b>   | <b>Magyar</b> | <b>Lengyel</b> |
|-------------|---------------|----------------|
| <b>2016</b> | 0,061         | 0,665          |
| <b>2017</b> | 0,075         | 0,037          |
| <b>2018</b> | 0,058         | 0,047          |
| <b>2019</b> | 0,056         | 0,049          |
| <b>2020</b> | 0,077         | 0,061          |
| <b>2021</b> | 0,107         | 0,113          |
| <b>2022</b> | 0,084         | 0,153          |
| <b>2023</b> | 0,030         | 0,081          |

Forrás: saját szerkesztés

### 23. M: Profithányad, 2016-2023

| Év   | Magyar érték | Lengyel érték |
|------|--------------|---------------|
| 2016 | 0,075        | 0,000         |
| 2017 | 0,085        | 0,000         |
| 2018 | 0,067        | 0,000         |
| 2019 | 0,066        | 0,000         |
| 2020 | 0,082        | 0,001         |
| 2021 | 0,115        | 0,029         |
| 2022 | 0,091        | 0,035         |
| 2023 | 0,041        | 0,000         |

Forrás: saját szerkesztés

## 24.M: A magyar vállalatok faktoranalízise

| Rotated Component Matrix <sup>a</sup>   |                |            |                   |                      |                    |                    |
|---|----------------|------------|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
|   |                | Component  |                   |                      |                    |                    |
|   | Jövedelmezőség | Likviditás | Vagyoni szerkezet | szerkezet / Finanszi | Készletgazdálkodás | Eszközlekkötöttség |
| Jövedelmezőség-ROA-eszköz arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/összes eszköz                   | 0,882          |            |                   |                      |                    |                    |
| Jövedelmezőség-Profithányad 2023: üzemi tevékenység eredménye/értékesítés nettó árbevétele              | 0,871          |            |                   |                      |                    |                    |
| Jövedelmezőség-ROS-árbevétel arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/értékesítés nettó árbevétele | 0,869          |            |                   |                      |                    |                    |
| Jövedelmezőség-ROE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke                       | 0,815          |            |                   |                      |                    |                    |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási gyorsráta 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK                                |                | 0,981      |                   |                      |                    |                    |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK   |                | 0,964      |                   |                      |                    |                    |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK   |                | 0,950      |                   |                      |                    |                    |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/eszközök összesen               |                |            | 0,976             |                      |                    |                    |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/eszközök összesen                              |                |            | -0,973            |                      |                    |                    |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke                                   |                |            |                   | 0,872                |                    |                    |
| Pénzügyi helyzet-Adósságállomány aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke  |                |            |                   | 0,754                |                    |                    |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek                |                |            |                   |                      | 0,857              |                    |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök  |                |            |                   |                      | -0,640             |                    |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök                       |                |            |                   |                      |                    | 0,926              |

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Forrás: IBM SPSS Statistics 30

## 25.M: A lengyel vállalatok faktoranalízise

|   | Rotated Component Matrix <sup>a</sup> |                |                   |                    |                |                   |
|---|---------------------------------------|----------------|-------------------|--------------------|----------------|-------------------|
|   | Likviditás                            | Jövedelmezőség | Component         |                    |                |                   |
|   |                                       |                | Vagyoni szerkezet | Készletgazdálkodás | Eladósodottság | Eszközlelkőfőtség |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási gyorsráta 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK                                | 0,980                                 |                |                   |                    |                |                   |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK   | 0,979                                 |                |                   |                    |                |                   |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK   | 0,958                                 |                |                   |                    |                |                   |
| Jövedelmezőség-ROS-árbevétel arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/értékesítés nettó árbevétele |                                       | 0,900          |                   |                    |                |                   |
| Jövedelmezőség-Profithányad 2023: üzemi levékenység eredménye/értékesítés nettó árbevétele              |                                       | 0,887          |                   |                    |                |                   |
| Jövedelmezőség-ROA-eszköz arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/összes eszköz                   |                                       | 0,782          |                   |                    |                |                   |
| Jövedelmezőség-ROE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke                       |                                       | 0,614          |                   |                    |                |                   |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektett eszközök/eszközök összesen                 |                                       |                | 0,993             |                    |                |                   |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/eszközök összesen                              |                                       |                | -0,993            |                    |                |                   |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök  |                                       |                |                   | -0,860             |                |                   |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek                |                                       |                |                   | 0,858              |                |                   |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke                                   |                                       |                |                   |                    | 0,905          |                   |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök                       |                                       |                |                   |                    |                | 0,781             |
| Pénzügyi helyzet-Adósságállomány aránya 2023: HLLK/HLLK+saját tőke                                      |                                       |                |                   |                    |                | 0,629             |

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Forrás: IBM SPSS Statistics 30

## 26.M: Magyar vállalatok mutatóinak korrelációja, 2023

| Correlation   | Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/vesztek összesen | Vagyoni helyzet- Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/vesztek összesen | Vagyoni helyzet- Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök | Vagyoni helyzet- Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök | Vagyoni helyzet- Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek | Pénzügyi helyzet- Líkvitális mutató 2023: forgóeszközök/RLK | Pénzügyi helyzet- Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK | Pénzügyi helyzet- Líkvitális gyorsulás 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK | Pénzügyi helyzet- Adósságszint aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke | Pénzügyi helyzet- Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke | Jövedelmezőség- RCE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke | Jövedelmezőség- ROA-eszköz arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/összes eszköz | Jövedelmezőség- ROS-árbevételei arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/árbevételek és nettó árbevételek | Jövedelmezőség- Profitmárvad 2023: üzemi tevékenység eredménye/árbevételek és nettó árbevételek |
|---|--|--|--|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|
| Correlation   | 1,000  | -0,988   | -0,007   | 0,222   | -0,017  | -0,207  | -0,197   | -0,223   | 0,356  | 0,006  | -0,006   | 0,012   | -0,030  | -0,004  |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/vesztek összesen                  |  |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |
| Vagyoni helyzet- Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/vesztek összesen                                | -0,988   | 1,000  | 0,009  | -0,225  | 0,020   | 0,209   | 0,197  | 0,230  | -0,348   | -0,009   | 0,004  | -0,019  | 0,022   | -0,004  |
| Vagyoni helyzet- Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök                        | -0,007   | 0,009  | 1,000  | 0,093   | 0,018   | 0,043   | 0,036  | 0,040  | 0,016  | 0,017  | -0,029   | -0,048  | -0,137  | -0,120  |
| Vagyoni helyzet- Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök   | 0,222  | -0,225   | 0,093  | 1,000   | -0,162  | -0,142  | -0,197   | -0,230   | 0,127  | 0,020  | -0,048   | -0,082  | -0,037  | -0,016  |
| Vagyoni helyzet- Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek                 | -0,017   | 0,020  | 0,018  | -0,162  | 1,000   | -0,023  | -0,012   | -0,012   | -0,007   | -0,011   | -0,017   | -0,041  | 0,010   | 0,010   |
| Pénzügyi helyzet- Líkvitális mutató 2023: forgóeszközök/RLK   | -0,207   | 0,209  | 0,043  | -0,142  | -0,023  | 1,000   | 0,871  | 0,871  | -0,183   | -0,129   | -0,014   | -0,046  | 0,003   | -0,031  |
| Pénzügyi helyzet- Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK  | -0,187   | 0,197  | 0,036  | -0,197  | -0,012  | 0,871   | 1,000  | 0,922  | -0,153   | -0,100   | -0,003   | -0,021  | 0,007   | -0,018  |
| Pénzügyi helyzet- Líkvitális gyorsulás 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK                                  | -0,223   | 0,230  | 0,040  | -0,230  | -0,012  | 0,971   | 0,922  | 1,000  | -0,176   | -0,120   | -0,007   | -0,032  | 0,005   | -0,031  |
| Pénzügyi helyzet- Adósságszint aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke  | 0,356  | -0,348   | 0,016  | 0,127   | -0,007  | -0,183  | -0,153   | -0,176   | 1,000  | 0,433  | -0,034   | -0,032  | 0,028   | 0,061   |
| Pénzügyi helyzet- Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke                                    | 0,006  | -0,009   | 0,017  | 0,020   | -0,011  | -0,129  | -0,100   | -0,120   | 0,433  | 1,000  | -0,125   | -0,043  | 0,011   | 0,023   |
| Jövedelmezőség- RCE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke                        | -0,006   | 0,004  | -0,029   | -0,048  | -0,017  | -0,014  | -0,003   | -0,007   | -0,034   | -0,125   | 1,000  | 0,866   | 0,458   | 0,461   |
| Jövedelmezőség- ROA-eszköz arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/összes eszköz                         | 0,012  | -0,019   | -0,048   | -0,082  | -0,041  | -0,046  | -0,021   | -0,032   | -0,032   | -0,043   | 0,866  | 1,000   | 0,575   | 0,576   |
| Jövedelmezőség- ROS-árbevételei arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/árbevételek és nettó árbevételek | -0,030   | 0,022  | -0,137   | -0,037  | 0,010   | 0,003   | 0,007  | 0,005  | 0,028  | 0,011  | 0,458  | 0,575   | 1,000   | 0,885   |
| Jövedelmezőség- Profitmárvad 2023: üzemi tevékenység eredménye/árbevételek és nettó árbevételek           | -0,004   | -0,004   | -0,120   | -0,016  | 0,010   | -0,031  | -0,018   | -0,031   | 0,061  | 0,023  | 0,461  | 0,578   | 0,885   | 1,000   |
| Sig. (1-tailed)   |  | 0,000  | 0,436  | 0,000   | 0,349   | 0,000   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,447  | 0,448  | 0,392   | 0,248   | 0,461   |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/vesztek összesen                  |  |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |
| Vagyoni helyzet- Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/vesztek összesen                                | 0,000  |  | 0,421  | 0,000   | 0,328   | 0,000   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,418  | 0,467  | 0,336   | 0,311   | 0,462   |
| Vagyoni helyzet- Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök                        | 0,436  | 0,421  |  | 0,019   | 0,342   | 0,189   | 0,209  | 0,186  | 0,372  | 0,351  | 0,256  | 0,142   | 0,001   | 0,003   |
| Vagyoni helyzet- Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök   | 0,000  | 0,000  | 0,019  |   | 0,000   | 0,001   | 0,000  | 0,000  | 0,002  | 0,325  | 0,141  | 0,032   | 0,206   | 0,370   |
| Vagyoni helyzet- Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek                 | 0,349  | 0,328  | 0,342  | 0,000   |   | 0,304   | 0,394  | 0,396  | 0,439  | 0,403  | 0,348  | 0,178   | 0,412   | 0,412   |
| Pénzügyi helyzet- Líkvitális mutató 2023: forgóeszközök/RLK   | 0,000  | 0,000  | 0,169  | 0,001   | 0,304   |   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,002  | 0,381  | 0,153   | 0,476   | 0,243   |
| Pénzügyi helyzet- Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK  | 0,000  | 0,000  | 0,209  | 0,000   | 0,394   | 0,000   |  | 0,000  | 0,000  | 0,012  | 0,471  | 0,319   | 0,438   | 0,341   |
| Pénzügyi helyzet- Líkvitális gyorsulás 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK                                  | 0,000  | 0,000  | 0,186  | 0,000   | 0,396   | 0,000   | 0,000  |  | 0,000  | 0,003  | 0,437  | 0,234   | 0,455   | 0,245   |
| Pénzügyi helyzet- Adósságszint aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke  | 0,000  | 0,000  | 0,372  | 0,002   | 0,439   | 0,000   | 0,000  | 0,000  |  | 0,000  | 0,223  | 0,238   | 0,268   | 0,086   |
| Pénzügyi helyzet- Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke                                    | 0,447  | 0,418  | 0,351  | 0,325   | 0,403   | 0,002   | 0,012  | 0,003  | 0,000  |  | 0,002  | 0,166   | 0,402   | 0,305   |
| Jövedelmezőség- RCE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke                        | 0,448  | 0,467  | 0,256  | 0,141   | 0,348   | 0,381   | 0,471  | 0,437  | 0,223  | 0,002  |  | 0,000   | 0,000   | 0,000   |
| Jövedelmezőség- ROA-eszköz arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/összes eszköz                         | 0,392  | 0,336  | 0,142  | 0,032   | 0,178   | 0,153   | 0,319  | 0,234  | 0,238  | 0,166  | 0,000  |   | 0,000   | 0,000   |
| Jövedelmezőség- ROS-árbevételei arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/árbevételek és nettó árbevételek | 0,248  | 0,311  | 0,001  | 0,206   | 0,412   | 0,476   | 0,438  | 0,455  | 0,268  | 0,402  | 0,000  | 0,000   |   | 0,000   |
| Jövedelmezőség- Profitmárvad 2023: üzemi tevékenység eredménye/árbevételek és nettó árbevételek           | 0,461  | 0,462  | 0,003  | 0,370   | 0,412   | 0,243   | 0,341  | 0,245  | 0,086  | 0,305  | 0,000  | 0,000   | 0,000   |   |

Forrás: IBM SPSS Statistics 30

## 27.M: Lengyel vállalatok mutatóinak korrelációja, 2023

|  | Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/vesztek összesen | Vagyoni helyzet- Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/vesztek összesen | Vagyoni helyzet- Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök | Vagyoni helyzet- Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök | Vagyoni helyzet- Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek | Pénzügyi helyzet- Líviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK | Pénzügyi helyzet- Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK | Pénzügyi helyzet- Líviditási gyorsulás 2023: (forgóeszközök-készletek)/RLK | Pénzügyi helyzet- Adósságszint aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke | Pénzügyi helyzet- Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke | Jövedelmesség- RCE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke | Jövedelmesség- ROA-eszköz arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/összes eszköz | Jövedelmesség- ROS-árbevételei arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/árbevételek és nettó árbevétele | Jövedelmesség- Profitabilitás 2023: üzemi tevékenység eredménye/árbevételek és nettó árbevétele |
|--|--|--|--|---|---|---|--|--|--|--|---|--|---|---|
| Correlation  | 1,000  | -0,999   | -0,095   | 0,034   | -0,067  | 0,033   | -0,009   | 0,011  | 0,114  | 0,090  | 0,038   | -0,005   | 0,120   | 0,080   |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/vesztek összesen                              | -0,999   | 1,000  | 0,093  | -0,039  | 0,068   | -0,033  | 0,009  | -0,010   | -0,113   | -0,090   | -0,037  | 0,007  | -0,120  | -0,080  |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök                      | -0,095   | 0,093  | 1,000  | 0,121   | 0,041   | 0,030   | 0,099  | 0,010  | 0,041  | -0,072   | -0,029  | -0,065   | -0,068  | -0,039  |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök   | 0,034  | -0,039   | 0,121  | 1,000   | -0,518  | -0,098  | -0,135   | -0,196   | 0,117  | -0,043   | -0,024  | -0,160   | 0,015   | 0,024   |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek               | -0,067   | 0,068  | 0,041  | -0,518  | 1,000   | -0,083  | -0,065   | -0,032   | -0,019   | 0,076  | 0,118   | 0,228  | 0,064   | 0,146   |
| Pénzügyi helyzet-Líviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK   | 0,033  | -0,033   | 0,030  | -0,098  | -0,083  | 1,000   | 0,902  | 0,968  | -0,087   | -0,042   | -0,004  | -0,001   | 0,124   | 0,010   |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK  | -0,009   | 0,009  | 0,099  | -0,135  | -0,065  | 0,902   | 1,000  | 0,906  | -0,078   | -0,036   | 0,015   | 0,044  | 0,114   | 0,003   |
| Pénzügyi helyzet-Líviditási gyorsulás 2023: (forgóeszközök-készletek)/RLK                              | 0,011  | -0,010   | 0,010  | -0,196  | -0,032  | 0,968   | 0,906  | 1,000  | -0,095   | -0,040   | 0,005   | 0,025  | 0,141   | 0,017   |
| Pénzügyi helyzet-Adósságszint aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke  | 0,114  | -0,113   | 0,041  | 0,117   | -0,019  | -0,087  | -0,078   | -0,095   | 1,000  | 0,120  | -0,025  | -0,128   | -0,156  | -0,050  |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke                                  | 0,090  | -0,090   | -0,072   | -0,043  | 0,076   | -0,042  | -0,036   | -0,040   | 0,120  | 1,000  | -0,340  | -0,038   | -0,118  | -0,074  |
| Jövedelmesség-RCE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke                       | 0,038  | -0,037   | -0,029   | -0,024  | 0,118   | -0,004  | 0,015  | 0,005  | -0,025   | -0,340   | 1,000   | 0,573  | 0,441   | 0,379   |
| Jövedelmesség-ROA-eszköz arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/összes eszköz                        | -0,005   | 0,007  | -0,065   | -0,160  | 0,226   | -0,001  | 0,044  | 0,025  | -0,128   | -0,038   | 0,573   | 1,000  | 0,577   | 0,512   |
| Jövedelmesség-ROS-árbevételei arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/árbevételek és nettó árbevétele | 0,120  | -0,120   | -0,069   | 0,015   | 0,064   | 0,124   | 0,114  | 0,141  | -0,156   | -0,118   | 0,441   | 0,577  | 1,000   | 0,821   |
| Jövedelmesség-Profitabilitás 2023: üzemi tevékenység eredménye/árbevételek és nettó árbevétele         | 0,080  | -0,080   | -0,039   | 0,024   | 0,146   | 0,010   | 0,003  | 0,017  | -0,050   | -0,074   | 0,379   | 0,512  | 0,821   | 1,000   |
| Sig. (1-tailed)  |  | 0,000  | 0,067  | 0,293   | 0,145   | 0,302   | 0,446  | 0,434  | 0,036  | 0,077  | 0,273   | 0,466  | 0,028   | 0,102   |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/vesztek összesen                              | 0,000  |  | 0,070  | 0,269   | 0,141   | 0,301   | 0,444  | 0,438  | 0,036  | 0,078  | 0,277   | 0,459  | 0,029   | 0,103   |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök                      | 0,067  | 0,070  |  | 0,027   | 0,259   | 0,320   | 0,057  | 0,435  | 0,257  | 0,126  | 0,326   | 0,152  | 0,137   | 0,270   |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök   | 0,293  | 0,269  | 0,027  |   | 0,000   | 0,059   | 0,016  | 0,001  | 0,031  | 0,249  | 0,352   | 0,005  | 0,407   | 0,354   |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek               | 0,145  | 0,141  | 0,259  | 0,000   |   | 0,094   | 0,151  | 0,305  | 0,380  | 0,114  | 0,030   | 0,000  | 0,153   | 0,010   |
| Pénzügyi helyzet-Líviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK   | 0,302  | 0,301  | 0,320  | 0,059   | 0,094   |   | 0,000  | 0,000  | 0,085  | 0,252  | 0,473   | 0,495  | 0,024   | 0,436   |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK  | 0,446  | 0,444  | 0,057  | 0,016   | 0,151   | 0,000   |  | 0,000  | 0,109  | 0,286  | 0,405   | 0,245  | 0,036   | 0,464   |
| Pénzügyi helyzet-Líviditási gyorsulás 2023: (forgóeszközök-készletek)/RLK                              | 0,434  | 0,438  | 0,435  | 0,001   | 0,305   | 0,000   | 0,000  |  | 0,065  | 0,264  | 0,470   | 0,344  | 0,012   | 0,397   |
| Pénzügyi helyzet-Adósságszint aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke  | 0,035  | 0,036  | 0,257  | 0,031   | 0,380   | 0,095   | 0,109  | 0,065  |  | 0,029  | 0,345   | 0,001  | 0,006   | 0,213   |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke                                  | 0,077  | 0,078  | 0,126  | 0,249   | 0,114   | 0,252   | 0,286  | 0,264  | 0,029  |  | 0,000   | 0,275  | 0,030   | 0,121   |
| Jövedelmesség-RCE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke                       | 0,273  | 0,277  | 0,326  | 0,352   | 0,036   | 0,473   | 0,405  | 0,470  | 0,345  | 0,000  |   | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| Jövedelmesség-ROA-eszköz arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/összes eszköz                        | 0,466  | 0,459  | 0,152  | 0,005   | 0,000   | 0,495   | 0,245  | 0,344  | 0,025  | 0,275  | 0,000   |  | 0,000   | 0,000   |
| Jövedelmesség-ROS-árbevételei arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/árbevételek és nettó árbevétele | 0,028  | 0,029  | 0,137  | 0,407   | 0,153   | 0,024   | 0,036  | 0,012  | 0,006  | 0,030  | 0,000   | 0,000  |   | 0,000   |
| Jövedelmesség-Profitabilitás 2023: üzemi tevékenység eredménye/árbevételek és nettó árbevétele         | 0,102  | 0,103  | 0,270  | 0,354   | 0,010   | 0,436   | 0,484  | 0,397  | 0,213  | 0,121  | 0,000   | 0,000  | 0,000   |   |

Forrás: IBM SPSS Statistics 30

## 28.M: Végső magyar klaszter csoportok

| Final Cluster Centers         |                                |          |   |   |                               |  |
|-------------------------------|--------------------------------|----------|---|---|-------------------------------|--|
| Faktor                        | Cluster                        |          | Átlagos, kiegyensúlyozott pénzügyi helyzetű vállalkozások | Magas likviditású, alacsony jövedelmező | Alacsony jövedelmező, gyengén |  |
|                               | Stabil, tőkeerős vállalkozások | Törlendő |   |   |                               |  |
| Jövedelmezőség                | -0,074                         | -0,387   | 0,261   | -0,180                                  | -2,003                        |  |
| Likviditás                    | -0,159                         | -0,925   | -0,114  | 5,489                                   | -0,145                        |  |
| Vagyon szerkezet              | -0,479                         | 1,790    | 0,050   | -0,399                                  | -0,221                        |  |
| Tőkeszerkezet / Finanszírozás | 3,647                          | 0,588    | -0,145  | -0,034                                  | -0,094                        |  |
| Készletgazdálkodás            | -0,038                         | 11,834   | -0,041  | 0,058                                   | -0,115                        |  |
| Tárgyi eszközök aránya        | 0,108                          | 0,333    | 0,081   | 0,267                                   | 0,202                         |  |

| Number of Cases in each Cluster |   |         |
|---------------------------------|---|---------|
| Cluster                         | 1 | 18,000  |
|                                 | 2 | 2,000   |
|                                 | 3 | 423,000 |
|                                 | 4 | 11,000  |
|                                 | 5 | 53,000  |
| Valid                           |   | 507,000 |
| Missing                         |   | 469,000 |

| Case Processing Summary  |          |         |      |         |          |         |       |  |
|--|----------|---------|------|---------|----------|---------|-------|--|
|  | Cases    |         |      |         |          |         |       |  |
|  | Included |         |      |         | Excluded |         | Total |  |
|  | N        | Percent | N    | Percent | N        | Percent |       |  |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/eszközök összesen * Cluster Number of Case               | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/eszközök összesen * Cluster Number of Case                              | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök * Cluster Number of Case                       | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök * Cluster Number of Case  | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége 2023: értékestés nettó árbevétele/készletek * Cluster Number of Case                 | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK * Cluster Number of Case   | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK * Cluster Number of Case   | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási gyorsráta 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK * Cluster Number of Case                                | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Adósságállomány aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke * Cluster Number of Case  | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke * Cluster Number of Case                                   | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Jövedelmezőség-ROE-saját tőke arányos jövelem 2023: adózott eredmény/saját tőke * Cluster Number of Case                         | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Jövedelmezőség-ROA-eszköz arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/összes eszköz * Cluster Number of Case                   | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Jövedelmezőség-ROS-árbevétel arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/értékesítés nettó árbevétele * Cluster Number of Case | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Jövedelmezőség-Profithányad 2023: üzemi tevékenység eredménye/értékesítés nettó árbevétele * Cluster Number of Case              | 507      | 26,0%   | 1442 | 74,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |

| Case Summaries  |                        |          |        |         |        |        |  |
|---|------------------------|----------|--------|---------|--------|--------|--|
| Mean  | Cluster Number of Case |          |        |         |        | Total  |  |
|   | 1                      | 2        | 3      | 4       | 5      |        |  |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/eszközök összesen               | 0,402                  | 0,570    | 0,460  | 0,222   | 0,415  | 0,448  |  |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/eszközök összesen                              | 0,585                  | 0,427    | 0,524  | 0,768   | 0,575  | 0,536  |  |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök                       | 0,959                  | 1,000    | 0,954  | 0,988   | 0,976  | 0,958  |  |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök  | 0,412                  | 0,002    | 0,404  | 0,216   | 0,419  | 0,400  |  |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek                | 3,962                  | 2510,752 | 12,620 | 6,855   | 3,775  | 21,118 |  |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK   | 1,679                  | 2,270    | 9,130  | 162,028 | 8,655  | 12,106 |  |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK   | 0,506                  | 0,329    | 3,052  | 94,006  | 3,230  | 4,943  |  |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási gyorsráta 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK                                | 1,082                  | 2,265    | 5,826  | 124,715 | 6,227  | 8,265  |  |
| Pénzügyi helyzet-Adósságállomány aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke  | 0,488                  | 0,202    | 0,085  | 0,000   | 0,060  | 0,095  |  |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke                                   | 7,880                  | 0,622    | 0,468  | 0,006   | 0,742  | 0,750  |  |
| Jövedelmezőség-ROE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke                       | -0,052                 | -0,104   | 0,064  | -0,031  | -0,472 | 0,001  |  |
| Jövedelmezőség-ROA-eszköz arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/összes eszköz                   | -0,012                 | -0,089   | 0,041  | -0,031  | -0,241 | 0,007  |  |
| Jövedelmezőség-ROS-árbevétel arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/értékesítés nettó árbevétele | -0,038                 | 0,026    | 0,084  | -0,062  | -0,853 | -0,022 |  |
| Jövedelmezőség-Profithányad 2023: üzemi tevékenység eredménye/értékesítés nettó árbevétele              | 0,000                  | 0,032    | 0,089  | -0,165  | -0,830 | -0,016 |  |

Forrás: IBM SPSS Statistics 30

## 29.M: Végső lengyel klaszterek

| Final Cluster Centers |          |  |  |        |   |          |
|-----------------------|----------|--|--|--------|---|----------|
| Faktor                | Törlésre | Cluster  |  |        | Készletgazdálkodásban hatékony, jövedelmező vállalkozás | Törlésre |
|                       |          | Tökeszegény, forgóeszköz-orientált vállalkozások | Vagyonilag erős, átlagos teljesítményű cégek |        |   |          |
| Likviditás            | 6,729    | -0,092   | -0,085                                       | -0,194 | -0,218  |          |
| Jövedelmezőség        | -0,061   | -0,005   | 0,084  | 0,432  | -3,882  |          |
| Vagyoni szerkezet     | 0,119    | -1,091   | 0,674  | -0,141 | 0,453   |          |
| Készletgazdálkodás    | -0,076   | -0,456   | -0,333                                       | 1,733  | 1,094   |          |
| Eszközleköltöttség    | 0,356    | 0,083  | -0,137                                       | 0,342  | -0,592  |          |
| Eladósodottság        | -0,051   | -0,046   | -0,045                                       | -0,035 | 0,137   |          |

| Number of Cases in each Cluster |   |         |
|---------------------------------|---|---------|
| Cluster                         | 1 | 4,000   |
|                                 | 2 | 76,000  |
|                                 | 3 | 126,000 |
|                                 | 4 | 40,000  |
|                                 | 5 | 7,000   |
| Valid                           |   | 253,000 |
| Missing                         |   | 720,000 |

| Case Processing Summary  |          |         |      |         |          |         |       |  |
|--|----------|---------|------|---------|----------|---------|-------|--|
|  | Cases    |         |      |         |          |         |       |  |
|  | Included |         |      |         | Excluded |         | Total |  |
|  | N        | Percent | N    | Percent | N        | Percent |       |  |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/eszközök összesen * Cluster Number of Case               | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/eszközök összesen * Cluster Number of Case                              | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök * Cluster Number of Case                       | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök * Cluster Number of Case  | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek * Cluster Number of Case                | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK * Cluster Number of Case   | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK * Cluster Number of Case   | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási gyorsráta 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK * Cluster Number of Case                                | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Adósságállomány aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke * Cluster Number of Case  | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke * Cluster Number of Case                                   | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Jövedelmezőség-ROE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke * Cluster Number of Case                       | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Jövedelmezőség-ROA-eszköz arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/összes eszköz * Cluster Number of Case                   | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Jövedelmezőség-ROS-árbevétel arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/értékesítés nettó árbevétele * Cluster Number of Case | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |
| Jövedelmezőség-Profithányad 2023: üzemi tevékenység eredménye/értékesítés nettó árbevétele * Cluster Number of Case              | 253      | 13,0%   | 1696 | 87,0%   | 1949     | 100,0%  |       |  |

| Mean  | Case Summaries         |        |        |        |        |        | Total |
|---|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|   | Cluster Number of Case |        |        |        |        |        |       |
|   | 1                      | 2      | 3      | 4      | 5      |        |       |
| Vagyoni helyzet- Befektetett eszközök aránya 2023: befektetett eszközök/eszközök összesen               | 0,540                  | 0,220  | 0,676  | 0,459  | 0,577  | 0,500  |       |
| Vagyoni helyzet-Forgóeszközök aránya 2023: forgóeszközök/eszközök összesen                              | 0,460                  | 0,780  | 0,323  | 0,541  | 0,423  | 0,499  |       |
| Vagyoni helyzet-Tárgyi eszközök aránya 2023: tárgyi eszközök/befektetett eszközök                       | 0,996                  | 0,911  | 0,842  | 0,960  | 0,762  | 0,881  |       |
| Vagyoni helyzet-Készletek aránya 2023: készletek/forgóeszközök  | 0,270                  | 0,507  | 0,475  | 0,092  | 0,143  | 0,412  |       |
| Vagyoni helyzet-Készletek forgási sebessége 2023: értékesítés nettó árbevétele/készletek                | 1,659                  | 3,570  | 3,937  | 47,539 | 7,365  | 10,779 |       |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási mutató 2023: forgóeszközök/RLK   | 213,021                | 10,099 | 11,353 | 7,408  | 4,444  | 13,350 |       |
| Pénzügyi helyzet-Azonnali likviditás 2023: pénzeszközök/RLK   | 98,902                 | 3,696  | 3,065  | 2,389  | 0,741  | 4,599  |       |
| Pénzügyi helyzet-Likviditási gyorsráta 2023: (forgóeszközök-készlet)/RLK                                | 151,323                | 5,628  | 6,715  | 6,920  | 3,987  | 8,632  |       |
| Pénzügyi helyzet-Adósságállomány aránya 2023: HLK/HLK+saját tőke  | 0,107                  | 0,223  | 0,208  | 0,160  | 0,269  | 0,205  |       |
| Pénzügyi helyzet-Eladósodottság 2023: összes kötelezettség/saját tőke                                   | 0,186                  | 0,432  | 0,472  | 0,956  | 9,095  | 0,771  |       |
| Jövedelmezőség-ROE-saját tőke arányos jövedelem 2023: adózott eredmény/saját tőke                       | 0,046                  | 0,039  | 0,058  | 0,171  | -0,417 | 0,057  |       |
| Jövedelmezőség-ROA-eszköz arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/összes eszköz                   | 0,037                  | 0,032  | 0,037  | 0,106  | -0,091 | 0,043  |       |
| Jövedelmezőség-ROS-árbevétel arányos jövedelmezőség 2023: adózott eredmény/értékesítés nettó árbevétele | 0,286                  | 0,028  | 0,135  | 0,151  | -1,913 | 0,051  |       |
| Jövedelmezőség-Profithányad 2023: üzemi tevékenység eredménye/értékesítés nettó árbevétele              | -0,218                 | -0,120 | 0,006  | 0,093  | -2,647 | -0,095 |       |

Forrás: IBM SPSS Statistics 30

**30.M: A mezőgazdasági vállalkozások és a vendéglátás ESG mutatóinak elemzése**

| Case Processing Summary                         |       |         |         |         |       |         |
|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|   | Cases |         |         |         |       |         |
|   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| ESG index vendéglátás * ESG index agrár szektor | 864   | 4,8%    | 17251   | 95,2%   | 18115 | 100,0%  |

| ESG index vendéglátás * ESG index agrár szektor Crosstabulation |   |                         |    |     |     |     |    |       |
|---|---|-------------------------|----|-----|-----|-----|----|-------|
| Count   |   |                         |    |     |     |     |    |       |
|   |   | ESG index agrár szektor |    |     |     |     |    | Total |
|   |   | 2                       | 3  | 4   | 5   | 6   | 7  |       |
| ESG index vendéglátás   | 3 | 0                       | 1  | 9   | 7   | 4   | 1  | 22    |
|   | 4 | 1                       | 4  | 73  | 99  | 47  | 1  | 225   |
|   | 5 | 0                       | 11 | 107 | 159 | 73  | 4  | 354   |
|   | 6 | 1                       | 11 | 56  | 92  | 33  | 3  | 196   |
|   | 7 | 0                       | 1  | 17  | 31  | 8   | 2  | 59    |
|   | 8 | 0                       | 0  | 2   | 4   | 2   | 0  | 8     |
| Total   |   | 2                       | 28 | 264 | 392 | 167 | 11 | 864   |

| Chi-Square Tests |       |    |                                   |
|------------------|-------|----|-----------------------------------|
|                  | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
|                  |       |    |                                   |

|  |                     |    |       |
|--|---------------------|----|-------|
| Pearson Chi-Square   | 18,877 <sup>a</sup> | 25 | 0,803 |
| Likelihood Ratio   | 18,888              | 25 | 0,802 |
| Linear-by-Linear Association   | 0,000               | 1  | 0,998 |
| N of Valid Cases   | 864                 |    |       |
| a. 19 cells (52,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 02. |                     |    |       |

| <b>Symmetric Measures</b> |            |       |                          |
|---------------------------|------------|-------|--------------------------|
|                           |            | Value | Approximate Significance |
| Nominal by Nominal        | Phi        | 0,148 | 0,803                    |
|                           | Cramer's V | 0,066 | 0,803                    |
| N of Valid Cases          |            | 864   |                          |

| Tests of Homogeneity of Variances |                                      |                  |     |         |       |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|---------|-------|
| Változók megnevezése              |                                      | Levene Statistic | df1 | df2     | Sig.  |
| adózott eredmény 2023             | Based on Mean                        | 29,839           | 3   | 803     | 0,000 |
|                                   | Based on Median                      | 18,500           | 3   | 803     | 0,000 |
|                                   | Based on Median and with adjusted df | 18,500           | 3   | 258,910 | 0,000 |
|                                   | Based on trimmed mean                | 22,030           | 3   | 803     | 0,000 |
| befektetett eszközök aránya       | Based on Mean                        | 12,179           | 3   | 675     | 0,000 |
|                                   | Based on Median                      | 11,476           | 3   | 675     | 0,000 |
|                                   | Based on Median and with adjusted df | 11,476           | 3   | 663,220 | 0,000 |
|                                   | Based on trimmed mean                | 11,927           | 3   | 675     | 0,000 |
| forgóeszközök aránya              | Based on Mean                        | 11,040           | 3   | 675     | 0,000 |
|                                   | Based on Median                      | 10,512           | 3   | 675     | 0,000 |
|                                   | Based on Median and with adjusted df | 10,512           | 3   | 662,870 | 0,000 |
|                                   | Based on trimmed mean                | 10,875           | 3   | 675     | 0,000 |
| tárgyi eszközök aránya            | Based on Mean                        | 2,388            | 3   | 748     | 0,068 |
|                                   | Based on Median                      | 0,675            | 3   | 748     | 0,567 |
|                                   | Based on Median and with adjusted df | 0,675            | 3   | 221,815 | 0,568 |
|                                   | Based on trimmed mean                | 0,660            | 3   | 748     | 0,577 |
| készletek aránya                  | Based on Mean                        | 2,004            | 3   | 674     | 0,112 |
|                                   | Based on Median                      | 0,869            | 3   | 674     | 0,457 |
|                                   | Based on Median and with adjusted df | 0,869            | 3   | 227,107 | 0,458 |
|                                   | Based on trimmed mean                | 1,183            | 3   | 674     | 0,315 |

|                              |                                      |       |   |         |       |
|------------------------------|--------------------------------------|-------|---|---------|-------|
| készletek forgási sebessége  | Based on Mean                        | 0,775 | 3 | 532     | 0,508 |
|                              | Based on Median                      | 0,204 | 3 | 532     | 0,894 |
|                              | Based on Median and with adjusted df | 0,204 | 3 | 276,257 | 0,894 |
|                              | Based on trimmed mean                | 0,204 | 3 | 532     | 0,894 |
| likviditási mutató           | Based on Mean                        | 3,976 | 3 | 778     | 0,008 |
|                              | Based on Median                      | 1,272 | 3 | 778     | 0,283 |
|                              | Based on Median and with adjusted df | 1,272 | 3 | 405,633 | 0,283 |
|                              | Based on trimmed mean                | 1,362 | 3 | 778     | 0,253 |
| likviditási mutató gyorsráta | Based on Mean                        | 3,658 | 3 | 653     | 0,012 |
|                              | Based on Median                      | 1,126 | 3 | 653     | 0,338 |
|                              | Based on Median and with adjusted df | 1,126 | 3 | 256,928 | 0,339 |
|                              | Based on trimmed mean                | 1,178 | 3 | 653     | 0,317 |
| azonnali likviditás          | Based on Mean                        | 3,867 | 3 | 653     | 0,009 |
|                              | Based on Median                      | 1,110 | 3 | 653     | 0,344 |
|                              | Based on Median and with adjusted df | 1,110 | 3 | 182,651 | 0,346 |
|                              | Based on trimmed mean                | 1,119 | 3 | 653     | 0,340 |
| adósság állomány aránya      | Based on Mean                        | 6,540 | 3 | 803     | 0,000 |
|                              | Based on Median                      | 1,733 | 3 | 803     | 0,159 |
|                              | Based on Median and with adjusted df | 1,733 | 3 | 479,890 | 0,159 |
|                              | Based on trimmed mean                | 3,614 | 3 | 803     | 0,013 |
| eladósodottság               | Based on Mean                        | 5,095 | 3 | 675     | 0,002 |
|                              | Based on Median                      | 3,564 | 3 | 675     | 0,014 |
|                              | Based on Median and with adjusted df | 3,564 | 3 | 376,660 | 0,014 |
|                              | Based on trimmed mean                | 3,779 | 3 | 675     | 0,010 |

|                       |                                      |       |   |         |       |
|-----------------------|--------------------------------------|-------|---|---------|-------|
| ROE                   | Based on Mean                        | 0,081 | 3 | 803     | 0,971 |
|                       | Based on Median                      | 0,009 | 3 | 803     | 0,999 |
|                       | Based on Median and with adjusted df | 0,009 | 3 | 569,534 | 0,999 |
|                       | Based on trimmed mean                | 0,009 | 3 | 803     | 0,999 |
| ROA                   | Based on Mean                        | 3,144 | 3 | 675     | 0,025 |
|                       | Based on Median                      | 0,781 | 3 | 675     | 0,505 |
|                       | Based on Median and with adjusted df | 0,781 | 3 | 200,060 | 0,506 |
|                       | Based on trimmed mean                | 0,782 | 3 | 675     | 0,504 |
| ROS                   | Based on Mean                        | 1,370 | 3 | 727     | 0,251 |
|                       | Based on Median                      | 0,365 | 3 | 727     | 0,778 |
|                       | Based on Median and with adjusted df | 0,365 | 3 | 335,649 | 0,778 |
|                       | Based on trimmed mean                | 0,368 | 3 | 727     | 0,776 |
| profithányad          | Based on Mean                        | 1,284 | 3 | 726     | 0,279 |
|                       | Based on Median                      | 0,344 | 3 | 726     | 0,793 |
|                       | Based on Median and with adjusted df | 0,344 | 3 | 336,226 | 0,793 |
|                       | Based on trimmed mean                | 0,349 | 3 | 726     | 0,790 |
| ESG index vendéglátás | Based on Mean                        | 0,580 | 3 | 782     | 0,628 |
|                       | Based on Median                      | 0,262 | 3 | 782     | 0,853 |
|                       | Based on Median and with adjusted df | 0,262 | 3 | 780,369 | 0,853 |
|                       | Based on trimmed mean                | 0,588 | 3 | 782     | 0,623 |

### ANOVA

|                              |                | Sum of Squares           | df  | Mean Square            | F      | Sig.  |
|------------------------------|----------------|--------------------------|-----|------------------------|--------|-------|
| adózott eredmény 2023        | Between Groups | 1213021593855200000,000  | 3   | 404340531285067000,000 | 22,439 | 0,000 |
|                              | Within Groups  | 14469793983849600000,000 | 803 | 18019668722104100,000  |        |       |
|                              | Total          | 15682815577704800000,000 | 806 |                        |        |       |
| befektetett eszközök aránya  | Between Groups | 1,015                    | 3   | 0,338                  | 5,029  | 0,002 |
|                              | Within Groups  | 45,408                   | 675 | 0,067                  |        |       |
|                              | Total          | 46,423                   | 678 |                        |        |       |
| forgóeszközök aránya         | Between Groups | 0,919                    | 3   | 0,306                  | 4,551  | 0,004 |
|                              | Within Groups  | 45,434                   | 675 | 0,067                  |        |       |
|                              | Total          | 46,353                   | 678 |                        |        |       |
| tárgyi eszközök aránya       | Between Groups | 6,618                    | 3   | 2,206                  | 0,675  | 0,568 |
|                              | Within Groups  | 2445,839                 | 748 | 3,270                  |        |       |
|                              | Total          | 2452,458                 | 751 |                        |        |       |
| készletek aránya             | Between Groups | 0,613                    | 3   | 0,204                  | 0,710  | 0,546 |
|                              | Within Groups  | 193,998                  | 674 | 0,288                  |        |       |
|                              | Total          | 194,611                  | 677 |                        |        |       |
| készletek forgási sebessége  | Between Groups | 612298,022               | 3   | 204099,341             | 0,203  | 0,894 |
|                              | Within Groups  | 534869775,973            | 532 | 1005394,316            |        |       |
|                              | Total          | 535482073,995            | 535 |                        |        |       |
| likviditási mutató           | Between Groups | 88081,286                | 3   | 29360,429              | 1,319  | 0,267 |
|                              | Within Groups  | 17319897,026             | 778 | 22262,078              |        |       |
|                              | Total          | 17407978,311             | 781 |                        |        |       |
| likviditási mutató gyorsráta | Between Groups | 65044,018                | 3   | 21681,339              | 1,140  | 0,332 |

|                         |                |              |     |           |       |       |
|-------------------------|----------------|--------------|-----|-----------|-------|-------|
|                         | Within Groups  | 12417959,022 | 653 | 19016,783 |       |       |
|                         | Total          | 12483003,041 | 656 |           |       |       |
| azonnali likviditás     | Between Groups | 50809,267    | 3   | 16936,422 | 1,120 | 0,340 |
|                         | Within Groups  | 9873563,327  | 653 | 15120,311 |       |       |
|                         | Total          | 9924372,594  | 656 |           |       |       |
| adósság állomány aránya | Between Groups | 0,139        | 3   | 0,046     | 0,913 | 0,434 |
|                         | Within Groups  | 40,768       | 803 | 0,051     |       |       |
|                         | Total          | 40,907       | 806 |           |       |       |
| eladósodottság          | Between Groups | 58,847       | 3   | 19,616    | 0,593 | 0,619 |
|                         | Within Groups  | 22311,966    | 675 | 33,055    |       |       |
|                         | Total          | 22370,813    | 678 |           |       |       |
| ROE                     | Between Groups | 97,455       | 3   | 32,485    | 0,907 | 0,437 |
|                         | Within Groups  | 28766,968    | 803 | 35,824    |       |       |
|                         | Total          | 28864,423    | 806 |           |       |       |
| ROA                     | Between Groups | 145701,116   | 3   | 48567,039 | 0,782 | 0,504 |
|                         | Within Groups  | 41921492,894 | 675 | 62105,915 |       |       |
|                         | Total          | 42067194,010 | 678 |           |       |       |
| ROS                     | Between Groups | 1044,048     | 3   | 348,016   | 0,394 | 0,757 |
|                         | Within Groups  | 641409,357   | 727 | 882,269   |       |       |
|                         | Total          | 642453,405   | 730 |           |       |       |
| profithányad            | Between Groups | 892,827      | 3   | 297,609   | 0,382 | 0,766 |
|                         | Within Groups  | 564894,264   | 726 | 778,091   |       |       |
|                         | Total          | 565787,091   | 729 |           |       |       |
| ESG index vendéglátás   | Between Groups | 3,464        | 3   | 1,155     | 1,848 | 0,137 |
|                         | Within Groups  | 488,756      | 782 | 0,625     |       |       |

|  |       |         |     |  |  |  |
|--|-------|---------|-----|--|--|--|
|  | Total | 492,220 | 785 |  |  |  |
| ONEWAY qladózotte q2bef<br>q3 q4 q5 q6 q7 q8 q9 q10<br>q11 q12 q13 q14 q15 q16<br>BY ESG |       |         |     |  |  |  |
| /STATISTICS WELCH  |       |         |     |  |  |  |
| /MISSING ANALYSIS  |       |         |     |  |  |  |
| /CRITERIA=CILEVEL(0.95).   |       |         |     |  |  |  |

| Notes                  |                                   |  |  |  |  |  |
|------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Output Created         |                                   | 23-NOV-2025 19:14:32                                   |  |  |  |  |
| Comments               |                                   |  |  |  |  |  |
| Input                  | Data                              | E:\sopron\phd\mudri<br>györgy\Untitled2esg.sav         |  |  |  |  |
|                        | Active Dataset                    | DataSet1   |  |  |  |  |
|                        | Filter                            | <none>   |  |  |  |  |
|                        | Weight                            | <none>   |  |  |  |  |
|                        | Split File                        | <none>   |  |  |  |  |
|                        | N of Rows in Working<br>Data File | 18115  |  |  |  |  |
| Missing Value Handling | Definition of Missing             | User-defined missing values are<br>treated as missing. |  |  |  |  |

|           |                |  |  |  |  |  |
|-----------|----------------|--|--|--|--|--|
|           | Cases Used     | Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.                                       |  |  |  |  |
| Syntax    |                | ONEWAY q1adózotte q2bef q3 q4 q5 q6 q7 q8 q9 q10 q11 q12 q13 q14 q15 q16 BY ESG /STATISTICS WELCH /MISSING ANALYSIS /CRITERIA=CILEVEL(0.95). |  |  |  |  |
| Resources | Processor Time | 00:00:00,03  |  |  |  |  |
|           | Elapsed Time   | 00:00:00,02  |  |  |  |  |

| ANOVA                       |                |                          |     |                        |        |       |
|-----------------------------|----------------|--------------------------|-----|------------------------|--------|-------|
|                             |                | Sum of Squares           | df  | Mean Square            | F      | Sig.  |
| adózott eredmény 2023       | Between Groups | 1213021593855200000,000  | 3   | 404340531285067000,000 | 22,439 | 0,000 |
|                             | Within Groups  | 14469793983849600000,000 | 803 | 18019668722104100,000  |        |       |
|                             | Total          | 15682815577704800000,000 | 806 |                        |        |       |
| befektetett eszközök aránya | Between Groups | 1,015                    | 3   | 0,338                  | 5,029  | 0,002 |
|                             | Within Groups  | 45,408                   | 675 | 0,067                  |        |       |
|                             | Total          | 46,423                   | 678 |                        |        |       |
| forgóeszközök aránya        | Between Groups | 0,919                    | 3   | 0,306                  | 4,551  | 0,004 |
|                             | Within Groups  | 45,434                   | 675 | 0,067                  |        |       |
|                             | Total          | 46,353                   | 678 |                        |        |       |

|                              |                |               |     |             |       |       |
|------------------------------|----------------|---------------|-----|-------------|-------|-------|
| tárgyi eszközök aránya       | Between Groups | 6,618         | 3   | 2,206       | 0,675 | 0,568 |
|                              | Within Groups  | 2445,839      | 748 | 3,270       |       |       |
|                              | Total          | 2452,458      | 751 |             |       |       |
| készletek aránya             | Between Groups | 0,613         | 3   | 0,204       | 0,710 | 0,546 |
|                              | Within Groups  | 193,998       | 674 | 0,288       |       |       |
|                              | Total          | 194,611       | 677 |             |       |       |
| készletek forgási sebessége  | Between Groups | 612298,022    | 3   | 204099,341  | 0,203 | 0,894 |
|                              | Within Groups  | 534869775,973 | 532 | 1005394,316 |       |       |
|                              | Total          | 535482073,995 | 535 |             |       |       |
| likviditási mutató           | Between Groups | 88081,286     | 3   | 29360,429   | 1,319 | 0,267 |
|                              | Within Groups  | 17319897,026  | 778 | 22262,078   |       |       |
|                              | Total          | 17407978,311  | 781 |             |       |       |
| likviditási mutató gyorsráta | Between Groups | 65044,018     | 3   | 21681,339   | 1,140 | 0,332 |
|                              | Within Groups  | 12417959,022  | 653 | 19016,783   |       |       |
|                              | Total          | 12483003,041  | 656 |             |       |       |
| azonnali likviditás          | Between Groups | 50809,267     | 3   | 16936,422   | 1,120 | 0,340 |
|                              | Within Groups  | 9873563,327   | 653 | 15120,311   |       |       |
|                              | Total          | 9924372,594   | 656 |             |       |       |
| adósság állomány aránya      | Between Groups | 0,139         | 3   | 0,046       | 0,913 | 0,434 |
|                              | Within Groups  | 40,768        | 803 | 0,051       |       |       |
|                              | Total          | 40,907        | 806 |             |       |       |
| eladósodottság               | Between Groups | 58,847        | 3   | 19,616      | 0,593 | 0,619 |
|                              | Within Groups  | 22311,966     | 675 | 33,055      |       |       |
|                              | Total          | 22370,813     | 678 |             |       |       |
| ROE                          | Between Groups | 97,455        | 3   | 32,485      | 0,907 | 0,437 |

|                       |                |              |     |           |       |       |
|-----------------------|----------------|--------------|-----|-----------|-------|-------|
|                       | Within Groups  | 28766,968    | 803 | 35,824    |       |       |
|                       | Total          | 28864,423    | 806 |           |       |       |
| ROA                   | Between Groups | 145701,116   | 3   | 48567,039 | 0,782 | 0,504 |
|                       | Within Groups  | 41921492,894 | 675 | 62105,915 |       |       |
|                       | Total          | 42067194,010 | 678 |           |       |       |
| ROS                   | Between Groups | 1044,048     | 3   | 348,016   | 0,394 | 0,757 |
|                       | Within Groups  | 641409,357   | 727 | 882,269   |       |       |
|                       | Total          | 642453,405   | 730 |           |       |       |
| profithányad          | Between Groups | 892,827      | 3   | 297,609   | 0,382 | 0,766 |
|                       | Within Groups  | 564894,264   | 726 | 778,091   |       |       |
|                       | Total          | 565787,091   | 729 |           |       |       |
| ESG index vendéglátás | Between Groups | 3,464        | 3   | 1,155     | 1,848 | 0,137 |
|                       | Within Groups  | 488,756      | 782 | 0,625     |       |       |
|                       | Total          | 492,220      | 785 |           |       |       |

### Robust Tests of Equality of Means

|                             |       | Statistic <sup>a</sup> | df1 | df2     | Sig.  |  |
|-----------------------------|-------|------------------------|-----|---------|-------|--|
| adózott eredmény 2023       | Welch | 11,702                 | 3   | 100,947 | 0,000 |  |
| befektetett eszközök aránya | Welch | 4,461                  | 3   | 87,639  | 0,006 |  |
| forgóeszközök aránya        | Welch | 4,016                  | 3   | 87,319  | 0,010 |  |
| tárgyi eszközök aránya      | Welch | 1,229                  | 3   | 98,250  | 0,303 |  |
| készletek aránya            | Welch | 1,826                  | 3   | 85,212  | 0,149 |  |
| készletek forgási sebessége | Welch | 1,243                  | 3   | 268,103 | 0,295 |  |
| likviditási mutató          | Welch | 5,976                  | 3   | 262,585 | 0,001 |  |

|                                  |       |       |   |         |       |  |
|----------------------------------|-------|-------|---|---------|-------|--|
| likviditási mutató gyorsráta     | Welch | 3,079 | 3 | 156,011 | 0,029 |  |
| azonnali likviditás              | Welch | 2,517 | 3 | 124,745 | 0,061 |  |
| adósság állomány aránya          | Welch | 1,306 | 3 | 97,828  | 0,277 |  |
| eladósodottság                   | Welch | 0,798 | 3 | 84,233  | 0,498 |  |
| ROE                              | Welch | 0,818 | 3 | 131,126 | 0,486 |  |
| ROA                              | Welch | 2,663 | 3 | 182,948 | 0,049 |  |
| ROS                              | Welch | 2,671 | 3 | 94,680  | 0,052 |  |
| profithányad                     | Welch | 2,261 | 3 | 94,641  | 0,086 |  |
| ESG index vendéglátás            | Welch | 1,714 | 3 | 116,357 | 0,168 |  |
| a. Asymptotically F distributed. |       |       |   |         |       |  |

## EGYEZŐSÉGI NYILATKOZAT

Alulírott ..... nyilatkozom, hogy az értekezés és a tézisfüzet leadott nyomtatott példányai és azok elektronikus változatai mindenben megegyeznek.

Kelt \_\_\_\_\_, 20\_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

---

doktorandusz aláírása

## JOGI NYILATKOZAT

Alulírott ....., jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a(z) ..... című PhD értekezésem önálló munkám, az értekezés készítése során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény szabályait, valamint a Széchenyi István Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola által előírt, a doktori értekezés készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében.<sup>4</sup>

Kijelentem továbbá, hogy az értekezés készítése során az önálló kutatómunka kitétel tekintetében témavezető(i)met, illetve a programvezetőt nem tévesztettem meg.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy az értekezést nem magam készítettem, vagy az értekezéssel kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Soproni Egyetem megtagadja az értekezés befogadását.

Kijelentem továbbá, hogy nincs folyamatban ugyanezen tudományágban általam kezdeményezett doktori fokozatszerzési eljárás, továbbá nem állok doktori fokozat visszavonására irányuló eljárás alatt, illetve 5 éven belül nem vontak vissza tőle korábban odaítélt doktori fokozatot.

Az értekezés befogadásának megtagadása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Kelt \_\_\_\_\_, 20 \_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

\_\_\_\_\_  
doktorandusz aláírása

<sup>1</sup> 1999. évi LXXVI. tv. 34. § (1) A mű részletét – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző megnevezésével bárki idézheti.

36. § (1) Nyilvánosan tartott előadások és más hasonló művek részletei, valamint politikai beszédek tájékoztatás céljára – a cél által indokolt terjedelemben – szabadon felhasználhatók. Ilyen felhasználás esetén a forrást – a szerző nevével együtt – fel kell tüntetni, hacsak ez lehetetlennek nem bizonyul.

# 1. TÁRSSZERZŐI NYILATKOZAT

(minden közleményről külön lapon kell nyilatkozni)

Alulírott ..... társszerző(k) hozzájárulok / hozzájárulunk,  
hogy ..... doktorandusz a  
..... című **közös publikációban közölt**  
**eredményeit a ..... című doktori értekezésében felhasználhatja.**

Kelt \_\_\_\_\_, 20\_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

---

társszerző(k) aláírása

## 2. TÁRSSZERZŐI NYILATKOZAT

(minden közleményről külön lapon kell nyilatkozni)

Alulírott ..... társszerző(k) hozzájárulok / hozzájárulunk,  
hogy ..... doktorandusz a  
..... című **közös publikációban közölt**  
**eredményeit a ..... című doktori értekezésében felhasználhatja.**

Kelt \_\_\_\_\_, 20\_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

---

társszerző(k) aláírása

### 3. TÁRSSZERZŐI NYILATKOZAT

(minden közleményről külön lapon kell nyilatkozni)

Alulírott ..... társszerző(k) hozzájárulok / hozzájárulunk,  
hogy ..... doktorandusz a  
..... című **közös publikációban közölt**  
**eredményeit a ..... című doktori értekezésében felhasználhatja.**

Kelt \_\_\_\_\_, 20\_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

---

társszerző(k) aláírása

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretnék köszönetet mondani témavezetőimnek, Dr. habil. Baranyi Arankának és Dr. Kovács Attila Miklósnak, akik a doktori képzésem kezdetétől fogva segítettek munkámat a disszertációm befejezéséig. Hálás vagyok nekik, mert, nagymértékben segítettek kutató munkámat, publikációs tevékenységemet, sokrétű támogatásukkal javaslatukkal irányt mutattak az értekezésem megírásához.

Köszönettel tartozom továbbá Dr. Obádovics Csilla professzor asszonynak a Széchenyi István Doktori Iskola jelenlegi vezetőjének, Prof. Dr. Széles Zsuzsannának a Pénzügyek képzési program vezetőjének, Dr. Ligetvári Ferenc professzor úrnak korábbi témavezetőmnek, valamint a doktori képzésben részt vett valamennyi tanáromnak azért, hogy doktori tanulmányaimat és kutatásomat lehetővé tették és segítették.

Köszönöm a munkahelyi vitán kapott értékes és konstruktív kritikákat, amelyek hozzájárultak disszertációm szakmai színvonalához.

Köszönöm továbbá a családom minden tagjának azt a támogatást, amellyel mindvégig támogattak tanulmányaim és kutatásom során.