

# Közgazdász Fórum

Forum on Economics and Business



UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI  
BABEŞ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM  
BABEŞ-BOLYAI UNIVERSITÄT  
BABEŞ-BOLYAI UNIVERSITY  
TRADITIO ET EXCELLENTIA



ROMÁNIAI  
MAGYAR  
KÖZGAZDÁSZ  
TÁRSASÁG



PARTIUMI  
KERESZTÉNY  
EGYETEM

## A tartalomból:

3. **Alt Mónika-Anetta – Vizeli Ibolya**  
A mobilbankolás szolgáltatásminőségének elemzése felhasználói vélemények alapján
24. **Bálintová Monika – Barcziová Anikó – Machová Renáta**  
FDI-trendek és -tendenciák a román gazdaságban
45. **Horváth Klaudia Gabriella**  
Az innovációs ökoszisztéma menedzsment magyarországi tapasztalatai nagyvállalati szemszögből
74. **Lakatos Artur**  
Könyvismertető

A kiadvány megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia támogatja.



Kiadja a

## Romániai Magyar Közgazdász Társaság

Aurel Suciu utca 12. szám

400440 Kolozsvár/Cluj-Napoca

tel.: +40 787-890-686

email: [office@rmkt.ro](mailto:office@rmkt.ro)

honlap: [www.rmkt.ro](http://www.rmkt.ro)

---

**Főszerkesztő:** Kerekes Kinga

**Főszerkesztő-helyettes:** Alt Mónika Anetta

**Szerkesztőbizottság:** Bélyácz Iván, Benedek József, Berács József, Cardoso Ildikó Réka, Dézsi-Benyovszki Annamária, Fekete Szilveszter, Andrew Fieldsend, Fogarasi József, Györfy Lehel-Zoltán, Juhász Jácint, Kovács Gyöngyvér Emese, Kovács Levente, Králik Lóránd István, Molnár Judit, Nagy Ágnes, Nagy Bálint Zsolt, Poór József, Săplăcan Zsuzsa, Vatroslav Škare, Somai József (alapító főszerkesztő), Szabó Tünde Petra, Szász Erzsébet, Szász Levente, Szász János, Szilágyi Ferenc, Török Ádám, Vincze Mária

**Felelős kiadó:** Szőcs-Tamás Réka

**Nyelvi lektor:** Szenkovics Enikő

**Számítógépes tördelés:** Balázs Bence

---

# KÖZGAZDÁSZ FÓRUM

Forum on Economics  
and Business



## Tartalomjegyzék

### **ALT MÓNIKA-ANETTA – VIZELI IBOLYA**

A mobilbankolás szolgáltatásminőségének elemzése felhasználói  
vélemények alapján .....3

### **BÁLINTOVÁ MONIKA – BARCZIOVÁ ANIKÓ – MACHOVÁ RENÁTA**

FDI-trendek és -tendenciák a román gazdaságban .....24

### **HORVÁTH KLAUDIA GABRIELLA**

Az innovációs ökoszisztéma menedzsment magyarországi tapasztalatai  
nagyvállalati szemszögből .....45

### **LAKATOS ARTUR**

Könyvismertető: Értékpapírszámtan és a Monte Carlo-szimuláció .....74

Könyvismertető: A gyógyfürdő-turizmus magyarországi vonatkozásai .....77

RMKT-hírek .....80

Angol nyelvű kivonatok .....89

---

## Contents

### **MÓNIKA-ANETTA ALT – IBOLYA VIZELI**

Measurement of mobile banking service quality based on user reviews .....3

### **MONIKA BÁLINTOVÁ – ANIKÓ BARCZIOVÁ – RENÁTA MACHOVÁ**

FDI trends and tendencies in the Romanian economy .....24

### **KLAUDIA GABRIELLA HORVÁTH**

Practical implications of managing innovation ecosystems  
from a corporate perspective .....45

### **ARTUR LAKATOS**

Book review: Securities arithmetic and Monte Carlo simulation .....74

Book review: Hungarian aspects of spa tourism .....77

News of HESR .....80

Abstracts (in English) .....89

# A mobilbankolás szolgáltatásminőségének elemzése felhasználói vélemények alapján<sup>1</sup>

ALT MÓNIKA-ANETTA<sup>2</sup> – VIZELI IBOLYA<sup>3</sup>

A mobilbanki szolgáltatások mára kritikus szolgáltatásnyújtási platformmá váltak a pénzügyi intézetek számára. A pénzügyi szolgáltatások egyedi jellemzői miatt azonban meg kell találni a törékeny egyensúlyt a biztonságos működés és a zökkenőmentes fogyasztói élmény között, ami alapvető fogyasztói elvárás. Kutatásunk célja megvizsgálni a romániai mobilbankolás szolgáltatásminőségét a felhasználók online értékelése alapján. Ennek érdekében nyolc romániai bank mobilalkalmazásaival kapcsolatos szöveges fogyasztói véleményeket gyűjtöttünk (n=7598), és tartalomelemzés módszerével elemeztük ezeket. A szolgáltatásminőség mérése hat dimenzió mentén történt (pontosság, folyamatos fejlesztés, változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció, mobilkényelem, -biztonság, -gyorsaság). Az eredmények arra utalnak, hogy a pénzügyi alkalmazásokkal kapcsolatos vélemények általában negatívak, és a bankok applikációinak megítélése, minden dimenzió mentén és összességében vizsgálva is, kedvezőtlen. Ez azt mutatja, hogy a banki alkalmazások hasznos eszközök ugyan, de az ágazat tekintetében lemaradás tapasztalható a piaci alternatívákkal szemben, ezért nagyobb hangsúlyt kell fektetni a digitális szolgáltatások fejlesztésére.

**Kulcsszavak:** felhasználói vélemények, mobilbankolás, szolgáltatások minősége, hangulelemzés.

**JEL kódok:** M31, O33, L86.

## Bevezető

Romániában az online banki ügyintézésre való hajlandóság évről évre dinamikusan növekszik. 2018-ban 5 százalék, 2022-ben 35 százalék volt, míg 2025-re már 53 százalék lehet azon személyek aránya, akik hajlandóak online banki szolgáltatást is igénybe venni (Statista 2022). A bankszektorban a biztonságos tranzakció végrehajtása és a személyes adatok védelme nagyon fontos szempont az ügyfelek számára (Shankar et al. 2020). Az online banki ügyintézés egyik eszköze a mobilapplikáció, ezért fontos, hogy ez biztonságos környezetet nyújtson az ügyfeleknek. Azonban úgy tűnik, hogy a pénzintézetek óvatosan haladnak a digitalizációval, annak ellenére, hogy nemcsak a fogyasztók, hanem a különböző alterna-

<sup>1</sup> A kutatást az Erdélyi Múzeum-Egyesület támogatta.

<sup>2</sup> PhD, habilitált egyetemi docens, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Közgazdaság-és Gazdálkodástudományi Kar, e-mail: monika.alt@econ.ubbcluj.ro.

<sup>3</sup> MSc, közgazdász, társult oktató, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Közgazdaság-és Gazdálkodástudományi Kar, e-mail: ibolya.vizeli@econ.ubbcluj.ro.

tívák (például a fintech cégek és a neobankok) részéről is egyre nagyobb nyomás nehezedik a bankokra a digitalizációs versenyben, amit a Covid-19-világjárvány és az online szolgáltatásokra való fokozott áttérés tovább erősített (Fu–Mishra 2022). Egy mobil-bankalkalmazás sikerét nagyban befolyásolja az ügyfélélmény, így a bankok az ügyfelek élményének megfelelő menedzselése által egyszerre növelhetik az ügyfelek elégedettségét, valamint lojalitását (Gronroos 1988).

A bankfiókalapú, az internetalapú, illetve a mobilalapú banki szolgáltatás minőségének mérésével számos tudományos kutatás foglalkozott. A mobilbankolás elterjedésével a kutatások a mobilbanki szolgáltatások területére fókuszáltak. A klasszikus szolgáltatásminőség-mérési modellek, mint például a SERVQUAL vagy a SERVPERF, nem bizonyulnak megfelelőnek a mobilbanki szolgáltatás minőségének mérésére, sőt, még az internetre vonatkozó, E-S-Qual módszert sem ajánlják a mobilbanki szolgáltatás sajátosságai miatt (Shankar et al. 2019). A kutatók specifikus dimenziókat javasoltak, mint például a felhasználhatóság, hozzáadott érték, biztonság, interaktivitás (Rajaobeline et al. 2021), a felület dizájnja (Zhou et al. 2021). Az adatgyűjtés jellemzően a klasszikus kérdőíves kutatásra épült.

Az internet használatával jelentős felhasználói tartalmat generáltak a fogyasztók, mint például az online értékelések. Az online értékelések egy új adatforrást jelentenek, amelyek aktuális problémára vonatkoznak, és relatíve olcsón és gyorsan összegyűjthetők. Ezáltal a szolgáltatás minőségmérésének egy új megközelítésére nyílik lehetőség. Az online értékelésekre alapozó mobilbanki szolgáltatásminőségre vonatkozó kutatások 2016-tól kezdtek elterjedni. Hasonló kutatások készültek az Egyesült Államokban (Jun–Palacios 2016), Dél-Koreában (Leem–Eum 2021), illetve Indiában (Mittal–Agrawal 2022).

Jelen kutatás célja felmérni a romániai mobilbanki szolgáltatások minőségét online értékelések alapján. A kutatás során nyolc romániai bank mobilalkalmazásainak a minőségét mértük, az online felhasználói értékelések hangulatelemzésével.

## **Szakirodalmi áttekintés**

### ***A szolgáltatásminőség mérése***

A szolgáltatásminőség úgy határozható meg, mint adott szolgáltatás általános megítélése az ügyfelek igényeinek és elvárásainak tükrében. Más szóval, egy „rés” a fogyasztók elvárásai és a szolgáltatás teljesítménye között. Parasura-

man et al. (1988) azt feltételezte, hogy a termékek kontextusában használt minőségmérési módszerek nem alkalmasak a szolgáltatások minőségének mérésére. A probléma áthidalására megalkották az úgynevezett SERVQUAL-skálát, amely eszközt biztosított a vállalatoknak az általuk nyújtott szolgáltatás minőségének mérésére. A SERVQUAL-skála az ügyfelek szolgáltatásminőséggel kapcsolatos elképzeléseinek és elvárásainak feltérképezése által hozzájárul azon területek azonosításához, amelyekben a vállalatnak javítania kell. A skála öt dimenzió mentén méri a szolgáltatások minőségét: megbízhatóság (reliability), reagálóképesség (responsiveness), bizalom (assurance), empátia (empathy) és kézzelfoghatóság (tangibles). Az ügyfelek egy 1-től 7-ig terjedő Likert-skálán értékelik a szolgáltatással kapcsolatos észleléseiket és elvárásaikat. A vállalatok számára a szolgáltatásminőség mérése kulcsfontosságú, mivel hatással van az ügyfelek elégedettségére, a márkahűsége és a nyereségességre is (Parasuraman et al. 1988). Cronin és Taylor (1992) nem támogatják a rés-modell alkalmazását, hanem a teljesítmény alapú módszer mellett érvelnek, amely SERVPERF név alatt terjedt el a szakirodalomban. Ugyanazt a skálát használják, mint a SERVQUAL-módszer esetében, viszont adatgyűjtésre csak egyszer kerül sor.

A digitális termékek és szolgáltatások elterjedésével a SERVQUAL-skálát továbbfejlesztették azzal a céllal, hogy alkalmassá váljon a digitális szolgáltatások minőségének mérésére. Így jöttek létre a weboldalalapú szolgáltatás- (E-S-QUAL) és a hibás szolgáltatásra való vállalati reagálás-skálák (E-RecS-QUAL) (Parasuraman et al. 2005). Az E-S-QUAL valójában a SERVQUAL-skála kiterjesztése, amely 22 tétel mentén olyan dimenziókat vizsgál, mint a megbízhatóság (reliability), fogékonyság az ügyfél igényeire (responsiveness), a weboldal kialakítása (website design), a könnyű használat (ease of use) és az adatvédelem/biztonság (privacy/security). Az E-RecS-Qual három dimenziót tartalmaz: fogékonyság az ügyfél igényeire (responsiveness), vállalat által alkalmazott kárpótlások (compensation) és kapcsolat (contact).

A mobilalkalmazásokon történő értékesítés minőségének a mérésére az M-S-QUAL-skálát használják, amely különbséget tesz a fizikai és a digitális termékek között. A fizikai termékek vásárlásánál a következő szempontokat javasolják: fogékonyság az ügyfél igényeire (responsiveness), hatékonyság (efficiency), teljesítés (fulfillment) és kapcsolat (contact), míg a digitális szolgáltatások értékesítésének a minőségét öt dimenzióval mérik, az előző négy dimenzióhoz hozzáadva a személyi adatvédelmet (privacy) (Huang et al. 2015).

### ***Szolgáltatásminőség mérése pénzügyi kontextusban***

A banki szolgáltatások minősége azt tükrözi, hogy az ügyfelek mennyire elégedettek az adott pénzintézet által nyújtott szolgáltatásokkal. Ez számos tényezőt foglalhat magába, mint például a tranzakciók gyorsaságát és pontosságát, az ügyfélszolgálat elérhetőségét, a tranzakciók lebonyolításának egyszerűségét, vagy éppen a bank által nyújtott kényelem és biztonság általános szintjét (Zeithaml et al. 2009). Azok az ügyfelek, akik elégedettek a bankjuk által nyújtott szolgáltatásokkal, nagyobb valószínűséggel válnak lojális fogyasztóvá, és veszik továbbra is igénybe az intézmény szolgáltatásait (Kotler–Armstrong 2007).

A technológiai fejlődésnek és az innovációnak köszönhetően az elmúlt évtizedekben új értékesítési csatornák jelentek meg a bankszektorban is. Egyre népszerűbbé váltak az olyan online értékesítési csatornák, mint az internetes és a mobilbankolás, amelyek lehetővé teszik az ügyfelek számára, hogy okostelefonjaik vagy laptopjaik segítségével bárholnan hozzáférjenek számláikhoz és tranzakciókat bonyolítsanak le. Ahogy a piaci ökoszisztéma fokozatosan digitalizálódik és egyre dinamikusabbá válik, a fogyasztók egyre magasabb minőségű szolgáltatásokat várnak el (Shankar et al. 2019). Az internetes és a mobilbankolás szolgáltatásminősége azt tükrözi, hogy az ügyfelek mennyire elégedettek a bankjuk által nyújtott elektronikus banki szolgáltatásokkal (Wong et al. 2008). Mivel az internetes és a mobilbankolás esetében hiányzik a személyes interakció az ügyfél és a banki alkalmazott között, az e-banking esetében számos észlelt kockázat (például pénzügyi, adatvédelmi, biztonsági, teljesítménybeli vagy tranzakciós kockázat) fennállhat. Így a szolgáltatásminőség mérése ezekben az esetekben még összetettebb feladat, mint a hagyományos banki szolgáltatások minőségének mérése.

### ***A mobilbankolás szolgáltatásminőség mérése***

A mobilbankolás a különböző banki tranzakciók (például a számlaegyenlegek ellenőrzése, pénzáttalás, számlák kifizetése stb.) mobilszelkőzzel történő elvégzését jelenti. Mivel a folyamat egy okostelefonra telepített applikáció révén valósul meg, érdemes tisztázni a szolgáltatásminőség fogalmát mobilalkalmazások esetén. Ebben a kontextusban a szolgáltatásminőség azt tükrözi, hogy adott mobilalkalmazás milyen mértékben felel meg a felhasználók elvárásainak és igényeinek olyan dimenziók mentén, mint például a teljesítmény, megbízhatóság, könnyű használhatóság, funkcionalitás és általános elégedettség (Wulfert 2019).



### 1. táblázat. A mobilbankoláshoz kapcsolódó főbb szolgáltatásminőségi dimenziók

Szerzők	Módszertan	A minőség dimenziói
Bhatiasevi (2016)	Kvantitatív: kérdőív	m-banking ügyfélkiszolgálás minősége (udvariasság, megbízhatóság, az ügyfelek megértése, reagálóképesség, hitelesség, folyamatos fejlesztés, hozzáértés, hozzáférés, kommunikáció)
Arcand et al. (2017)	Kvantitatív: kérdőív	utilitarista (biztonság/magánélet; gyakorlatiasság: észlelt hasznosság, könnyű használat)
Kumar–Shenbagaraman (2017)	Kvantitatív: kérdőív	hatékonyság, megbízhatóság, változatosság, kinézet, hozzáférés, könnyű használat, biztonság/magánélet, személyre szabás, kommunikáció, helyreállítás/kompenzáció
Trialih et al. (2018)	Kvantitatív: kérdőív	könnyű kezelhetőség, hatékonyság, kényelem, bizalom/biztonság, megbízhatóság/gyors reagálás
Shankar et al. (2019)	Kvantitatív: kérdőív	megbízhatóság, bizonyosság, empátia, hatékonyság, teljesítés és adatvédelem
Mostafa (2020)	Kvantitatív: kérdőív	élvezet, könnyű használat, biztonság/magánélet, hasznosság
Zhou et al. (2021)	Kvantitatív: kérdőív	biztonság, bizalom, rendszer minősége, felhasználói felület kinézete
Jun–Palacios (2016)	Kvalitatív: online fogyasztói értékelések	ponosság, folyamatos fejlesztés, változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció, mobilkényelem, -biztonság, -gyorsaság
Shankar et al. (2020)	Kvalitatív: fókusz-csoport, mélyinterjúk, kritikus incidens technika és netnográfia	biztonság, tartalom, interaktivitás, hatékonyság, ügyfélszolgálat
Leem–Eum (2021)	Kvalitatív: online fogyasztói értékelések	biztonság/személyes adatvédelem, praktikusság, dizájn/esztétika, szocialitás, élvezet
Oh–Kim (2022)	Kvantitatív: online fogyasztói értékelések	könnyű használat, komplexitás, kényelem, kényelmetlenség, biztonság, bizonytalanság, pozitív és negatív tapasztalatok az ügyfélszolgálattal kapcsolatban
Mittal–Agrawal (2022)	Adatbányászat	fióktelepek, díjak, ajánlatok, kamatláb, mobilbanki szolgáltatások, online banki szolgáltatások, személyzeti folyamat, válaszsolgáltatás
Shankar et al. (2022)	Kvantitatív: online fogyasztói értékelések	navigáció, ügyfélszolgálat, adatvédelem és biztonság, hatékonyság, kényelem

*Forrás: saját szerkesztés*

A mobilbankolás szolgáltatás minőségét viszonylag kevés kutatásban vizsgálták eddig (1. táblázat). Valamennyi tanulmány közös eleme az utilitarista dimenziók (például észlelt hasznosság, észlelt kockázat, életmóddal vagy egyéb eszközökkel való észlelt kompatibilitás, megbízhatóság, biztonság, könnyű használat), illetve a hedonista dimenziók (például felhasználói felület kinézete, élvezet, interaktivitás) megkülönböztetése a mobilbankolás szolgáltatásminőségének elemzése érdekében.

Jun és Palacios (2016) kutatásukban a mobilbanki szolgáltatások minőségének legfontosabb dimenzióit vizsgálták. Elemzésük során több szolgáltatás minőségi dimenzióját vizsgálták, ezek két fő kategóriába sorolhatók:

- alkalmazás minősége (biztonság, kényelem, könnyű használat, tartalom, pontosság, sebesség, változatos mobilalkalmazási szolgáltatási funkciók és esztétika);

- ügyfélkiszolgálás minősége (udvariasság, megbízhatóság, az ügyfelek megértése, reagálóképesség, hitelesség, folyamatos fejlesztés, hozzáértés, hozzáférés, kommunikáció).

Az eredmények azt mutatták, hogy a vizsgálat tárgyát képező dimenziók közül öt (mobilkényelem, pontosság, változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkciói, könnyű használat és folyamatos fejlesztés) található az ügyfél elégedettségének vagy adott esetben elégedetlenségének középpontjában.

## **A kutatás módszertana**

### ***A kutatás célja***

Az előzetes kutatások országok szerint különböző mobil-bankingszolgáltatás minőségdimenziókat tártak fel az online értékelések alapján. Az Egyesült Államokban öt dimenziót említettek a leggyakrabban: pontosság; mobilkényelem; könnyű használat; folyamatos fejlesztés; és a mobilalkalmazás szolgáltatási jellemzőinek sokfélesége. Ezek hozzájárulnak a felhasználók elégedettségéhez, illetve elégedetlenségéhez. A fogyasztók inkább a negatív tapasztalataikat hajlamosak megosztani (Jun–Palacios 2016). Egy későbbi kutatás kiemelte, hogy a biztonság dimenzió befolyásolja leginkább a fogyasztói értékeléseket (ratingeket) (Oh–Kim 2022). Indiában az adatvédelem és biztonság, az ügyfélszolgálat, az interaktivitás, a hatékonyság és a tartalom dimenziók képeznek döntő szerepet a mobilbankolás esetében (Shankar et al. 2020, 2022). Dél-Koreában a biztonság/személyes adatvédelem, a praktikusság, a dizájn/esztétika, a szocialitás és

az élvezet számítanak fontos elemeknek. Érdekes, hogy ellentétben az egyesült államokbeli kutatásokkal, itt a pozitív tapasztalatok megosztása volt jellemzőbb (Leem–EUM 2021).

Jelen kutatás célja azonosítani a mobil-bankalkalmazásokkal kapcsolatos fogyasztói elégedettség fő dimenzióit Romániában. A szakirodalmi áttekintésre alapozva, a következő kutatási kérdéseket foglalmaztuk meg:

- RQ1: Melyek a mobilbankolás domináns szolgáltatásminőségi dimenziói Romániában?
- RQ2: Van-e különbség a domináns mobilbankolás szolgáltatásminőségi dimenzióinak tekintetében az egyes bankok között?

### ***Kutatási minta***

A kutatási kérdések megválaszolása érdekében kvalitatív kutatást végeztünk a mobilbanki alkalmazásokkal kapcsolatos fogyasztói értékelések vizsgálata céljából, a tartalomelemzés módszerét alkalmazva. A mintavételre a 2022. március–május közötti periódusban került sor. A kutatásba bevont pénzügyi intézetek kiválasztása azok piaci részesedésének, illetve iparági trendek figyelembevételével történt. A piaci részesedés az adatgyűjtés során volt fontos, mivel a széles körben használt banki applikációk esetében több értékelés volt elérhető, ami több adatot eredményezett. Összesen nyolc romániai bank mobilapplikációval kapcsolatos fogyasztói értékeléseit gyűjtöttünk össze (2. táblázat).

### **2. táblázat. A kutatási minta**

<b>Bank neve</b>	<b>Rövidítés</b>	<b>Mobilbanki applikáció neve</b>	<b>Összegyűjtött értékelések száma</b>
Banca Transilvania	BT	Banca Transilvania (BT24)	1234
BRD Romania	BRD	You BRD	1113
CEC Bank	CEC	CEC Bank Mobile Banking	652
Erste Bank Romania	Erste	George Romania	1076
ING Romania	ING	ING HomeBank	1157
OTP Romania	OTP	OTP SmartBank Romania	284
Raiffeisen Romania	Raiffeisen	Raiffeisen Smart Mobile	949
UniCredit Bank	UniCredit	Mobile Banking	1133
<b>Összesen</b>			<b>7598</b>

*Forrás:* saját szerkesztés

A mobilbanki applikációk minőségvizsgálatához szükséges fogyasztói véleményeket a Google Play Áruházból nyertük ki az Octoparse nevű eszköz segítségével.

gével. Az Octoparse egy webes adatgyűjtő eszköz, amely segítségével különböző weboldalakról lehet adatokat begyűjteni és egy jól rendszerezett adatbázisként exportálni. Az Octoparse-t korábban márkaimázs online értékelések alapján történő minősítésének vizsgálatához (Sun–Zhao 2020), valamint döntéstámogatási rendszerek kidolgozására (Hamada–Naizabayeva 2020) használták. Az összegyűjtött adatok tisztítását követően az elemzésbe bevont nyolc romániai bankra vonatkozóan 7598 fogyasztói értékelést tartalmazó adatbázist hoztunk létre.

### *Adatfeldolgozás és adatelemzés*

Az összegyűjtött fogyasztói értékelések kódolása és elemzése az Atlas.ti programmal<sup>4</sup> történt. Az összegyűjtött adatok között angol, román és magyar nyelven írt fogyasztói értékelések egyaránt előfordultak. Annak érdekében, hogy az összegyűjtött adatokat egy adatbázis részeként, az Atlas.ti szoftver felhasználásával kódolni és elemezni tudjuk, szükség volt arra, hogy minden adat ugyanazon a nyelven legyen. Ezért az összes értékelést angol nyelvre fordítottuk a DeepL mesterséges intelligencia alapú fordítóprogrammal.

Az adatok kódolása előtt, a kvalitatív elemzési keretnek megfelelően, az összegyűjtött értékeléseket áttekintettük a legmegfelelőbb kódstruktúra meghatározása érdekében. Az áttekintést követően a Jun–Palacios (2016) által javasolt, szolgáltatásminőségre vonatkozó dimenziók közül hat olyan dimenziót választottunk ki, amelyek a legalkalmasabbnak bizonyultak az összegyűjtött adatok kódolására: pontosság, folyamatos fejlesztés, változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció, mobilkényelem, -biztonság és -gyorsaság (3. táblázat). Az elemzések elvégzése érdekében az adatok automatikus kódolására került sor az Atlas.ti szoftver felhasználásával. A kódolás két részben valósult meg. Egyrészt, jelentéstartalmuk szerint a fogyasztói értékelések paragrafusonként pozitív, közömbös, illetve negatív kódokba kerültek besorolásra. Másrészt, a legoptimálisabb kódstruktúra felállítása során kiválasztott hat szolgáltatásminőségre vonatkozó dimenzió mentén kerültek kódolásra a fogyasztói értékelések. A kódolási folyamat során minden mondat, amely tartalmazta a megfelelő kulcsszót (például hiba), a megfelelő dimenzióba (például pontosság) került besorolásra.

Az adatok elemzése leíró statisztikai módszerekkel történt. Először kulcsszóelemzést végeztünk, amely során a fogyasztói értékelésekben leggyakrabban előforduló szavakat elemeztük. Ezt követően sor került a fogyasztói értékelések hangulatelemzésére. Ennek során, az Atlas.ti szoftver felhasználásával, jelentés-

---

<sup>4</sup> ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, <https://atlasti.com>.

tartalmuk szerint a fogyasztói értékeléseket paragrafusonként pozitív, közömbös, illetve negatív kódokba soroltuk be. Végül pedig Pearson-féle Chi-négyzet próbát alkalmaztunk annak megállapítására, hogy az egyes bankok között van-e szignifikáns eltérés az egyes szolgáltatásminőségi dimenziók szerint.

### 3. táblázat. Az adatok kódolása során alkalmazott szolgáltatásminőségi dimenziók

Dimenzió	Rövidítés	Értelmezés	Kulcsszavak
Pontosság (angolul: accuracy)	P	a mobilbanki alkalmazás felületének, pénzügyi tranzakcióinak hibamentes működése (Jun–Palacios 2016)	Hiba (angolul: error) Megnyitás (angolul: open) Működés (angolul: work)
Folyamatos fejlesztés (angolul: continous improvement)	FF	a mobilbanki szolgáltatási termékek, ügyfélszolgálat és mobilrendszerek minőségi színvonalának folyamatos fejlesztése (Jun–Palacios 2016)	Frissítés (angolul: update) Verzió (angolul: version)
Változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció (angolul: diverse mobile application service feature)	VMSZF	a mobilbanki alkalmazás szolgáltatási skálájának sokszínűsége (Jun–Palacios 2016)	Fizetés (angolul: payment) Pénz (angolul: money) Átutalás (angolul: transfer) Kártya (angolul: card) Fizetés (angolul: pay) Számla (angolul: bill)
Mobilkényelem (angolul: mobile convenience)	MK	az alkalmazás kompatibilitása és funkcionalitása (Jun–Palacios 2016)	Használat (angolul: use) Kényelem (angolul: convenience)
Biztonság (angolul: security)	B	tranzakciók, valamint személyes adatok biztonsága (Jun–Palacios 2016)	Jelszó (angolul: password) PIN Biztonság (angolul: secure) Kód (angolul: code)
Gyorsaság (angolul: speed)	GY	az alkalmazás letöltésének, valamint a pénzügyi tranzakciók feldolgozásának, információk frissítésének sebessége, gyorsasága (Jun–Palacios 2016)	Betöltés (angolul: loading) Letöltés (angolul: install) Idő (angolul: time)

*Forrás: saját szerkesztés*

## Eredmények

### *A fogyasztói értékelésekben előforduló szavak gyakoriságának elemzése*

A fogyasztói értékelésekben leggyakrabban előforduló témák azonosítása érdekében kulcsszóelemzést végeztünk (1. ábra). Érdekes kiemelni, hogy a kulcsszavak előfordulási gyakorisága nem alkalmas messzemenő következtetések levonására a mobilbanki applikációk szolgáltatásminőségével kapcsolatban, ugyanis a szavakat egyenként, a szövegekörnyezettől elvonatkoztatva elemezzük. Ugyanakkor a kulcsszóelemzés alkalmas lehet a vizsgálat tárgyával kapcsolatban leggyakrabban előforduló témakörök azonosítására, illetve az ezekkel kapcsolatos hozzáállás (pozitív, semleges, negatív) feltárására.



*Forrás: saját szerkesztés Atlas.ti programmal*

### **1. ábra. A nyolc bankra vonatkozó fogyasztói értékelésekben leggyakrabban megjelenő kulcsszavak (szófelhő)**

Az elemzett bankokkal kapcsolatos fogyasztói véleményekben előforduló 20 leggyakoribb szót a 4. táblázat tartalmazza:

– A BT-vel kapcsolatosan negatív jelentéstartalmú szavak (hiba–error, probléma–problem, leáll–crashes), pozitív jelentéstartalmú szavak (működik–work, works), illetve az applikáció funkcionalitására utaló kifejezések (telefon–phone, frissítés–update, jelszó–password, fiók–account) jelennek meg a leggyakrabban használt kulcsszavak listáján.

– A BRD kulcsszavainak listáján több a negatív jelentéstartalmú szó (hiba–error, régi–old, probléma–problem, legrosszabb–worst), mint a pozitív (működik–work, works, working), emellett funkcionalításra utaló szavak is előfordulnak (telefon–phone, fiók–account).

– A CEC bank esetében pozitív (jó–good, hasznos–useful, működik–work, szuper–super, egyszerű–easy) jelentéstartalmú szavak, valamint funkcionalításokat (frissítés–update, fiók–account, internet, bejelentkezés–log) jelölő szavak jelennek meg, negatív jelentéstartalmú szavak a 20 leggyakrabban megjelenő szó között nem fordulnak elő.

– A BCR csoportba tartozó Erste esetében negatív jelentéstartalmú szavak a 20 leggyakrabban előforduló kulcsszó listájában nem jelennek meg, pozitív (jó–good, egyszerű–easy, szuper–super, működik–work, hasznos–useful, tetszik–like, gyors–fast) jelentéstartalmú szavak, illetve funkcionalitást jelölő (frissítés–update, george, fizetés–pay, telefon–phone) szavak azonban megjelennek.

– Az ING bank kulcsszó listáján negatív (gond–issue, lassú–slow) és pozitív (működik–works, szuper–super) jelentéstartalmú szavak egyaránt megjelennek, a funkcionalításra (mobil–mobile, tranzakció–transaction, kód–code, ujjlenyomat–fingerprint, fiók–account, üzenet–message) utaló szavak mellett.

– Az OTP esetében pozitív (tetszik–like, jó–good) és negatív (rég–old) jelentéstartalmú, valamint funkcionalításra (bejelentkezés–log, login; kód–code, jelszó–password, kártya–card, hozzáférés–access, ujjlenyomat–fingerprint, fiók–account, felhasználó–user) utaló szavak egyaránt megjelennek.

– A Raiffeisen esetében a leggyakrabban használt kulcsszavak között szintén nincs negatív jelentéstartalmú szó, van azonban pozitív (működik–work, jó–good) jelentéstartalmú, illetve funkcionalitást (frissítés–update, telefon–phone, kártya–card; fizetni, fizetés–pay, payment; ujjlenyomat–fingerprint; működik–works, fiók–account) jelölő szó.

– Az UniCredit esetében pozitív (jó–good, működik–work), negatív (hiba–error) jelentéstartalmú szavak, valamint funkcionalitást (frissítés–update, kártya–card, fiók–account, telefon–phone, értesítések–notifications, mobil–mobile, fizetés–payment) jelölő szavak egyaránt előfordulnak.

Összességében megfigyelhető, hogy három bank (CEC, Erste, Raiffeisen) esetében a 20 leggyakoribb kulcsszó között nem fordult elő negatív jelentéstartalmú szó. Négy bank esetében a leggyakrabban használt kulcsszavak között nem szerepel az adott bank neve (ING, Erste, Raiffeisen, Unicredit), míg a többi bank (BRD, BT, CEC, OTP) esetében megjelenik.

#### 4. táblázat. A fogyasztói véleményekben előforduló 20 leggyakoribb szó, bankonként

BT	BRD	CEC	Erste	ING	OTP	Raiffeisen	UniCredit
android	work	good	good	issues	cut	update	good
update	error	bank	use	mobile	log	phone	cut
work	bank	update	easy	transactions	code	work	ok
ccut	phone	useful	ok	worked	bank	good	error
phone	brd	cut	super	code	password	card	work
bank	cut	use	update	data	card	ok	update
open	account	work	george	super	otp	cut	card
use	log	super	work	lot	access	payment	use
works	time	cec	pay	slow	old	new	bank
bt	old	easy	useful	everything	time	pay	account
time	activate	make	works	fingerprint	use	fingerprint	phone
password	new	account	cut	much	fingerprint	works	notifications
account	working	internet	like	tried	new	option	works
error	make	works	time	accounts	account	use	time
good	works	ok	fast	longer	login	account	banking
make	go	log	last	message	change	longer	mobile
problem	notifications	online	longer	used	good	log	payment
since	problem	phone	phone	back	user	widget	last
crashes	worst	time	bank	black	like	last	make
last	use	fingerprint	barcode	go	phone	bank	money

*Forrás: saját szerkesztés*

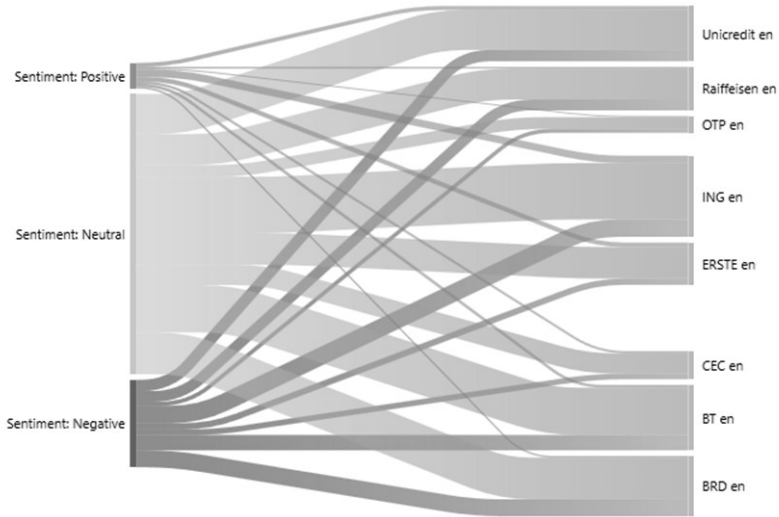
#### A fogyasztói értékelések hangulatelemzése

A fogyasztói értékelésekben előforduló szavak gyakoriságának elemzése előrevetítette azt, hogy az értékelések között egyaránt előfordulnak pozitív és negatív jelentéstartalmú értékelések. A kulcsszóelemzés azonban nem bizonyult elégségesnek az értékelésekben megjelenő mondanivaló pozitív vagy negatív kategóriákba sorolására, mivel a szavakat egyenként, a szöveggörnyezettől elvonatkoztatva elemeztük. Ennek a problémának az áthidalására nyújt megoldást a hangulatelemzés.

A hangulatelemzés alapján a pozitív, negatív és közömbös paragrafusok előfordulási gyakoriságáról a következő megállapítások tehetők: legkevesebb a pozitív jelentéstartalmú értékelés, ezt követik a negatív jelentéstartalmú értékelések, a legtöbb értékelés pedig a közömbös kategóriába tartozik. Bár van esély arra, hogy a közömbös kategóriába sorolt paragrafusok esetében objektív kijelentéseket, ténymegállapításokat tartalmazott a mondanivaló, a közömbös kategóriájú kódok magas száma feltehetően a gépi (automatikus) kódolás eredménye. Ettől



függetlenül is egyértelműen kijelenthető, hogy a fogyasztói értékelések sokkal inkább negatívak, mint pozitívak. Ez azt vetíti előre, hogy a fogyasztók inkább elégedetlenek a mobil-bankapplikációkkal (2. ábra).



*Forrás:* saját szerkesztés Atlas.ti programmal

## 2. ábra. A vizsgált bankokra vonatkozó fogyasztói értékelések polaritása

Az egyes bankokkal kapcsolatos fogyasztói vélemények polaritását az 5. táblázat tartalmazza. Következtetésként elmondható, hogy a legtöbb fogyasztói értékelés közömbös, a negatív hangvételű értékelések száma azonban jóval magasabb, mint a pozitív hangvételű hozzászólásoké. Továbbá megállapítható, hogy az elemzett bankokra vonatkozó fogyasztói értékelések polaritása eltér egymástól. Az Erste egyedülként több pozitív értékeléssel rendelkezik, mint negatívval, ami arra utal, hogy a fogyasztók inkább elégedettek a bank szolgáltatásaival. Emellett a CEC és az UniCredit bank esetében figyelhető meg jelentősebb számú pozitív vélemény, ami arra utalhat, hogy ezen bankok fogyasztói elégedettebbek a bank szolgáltatásaival. Ugyanakkor a BRD bank jelentős számú negatív értékeléssel rendelkezik, ami arra utal, hogy a banknak erőfeszítéseket kell tennie a szolgáltatásminőség javítása érdekében. Az ING és a Raiffeisen bankok is magas arányban

kaptak negatív értékeléseket, ami szintén fontos visszajelzés lehet arra vonatkozóan, hogy ezen bankoknak a szolgáltatásaik fejlesztésén kell dolgozniuk.

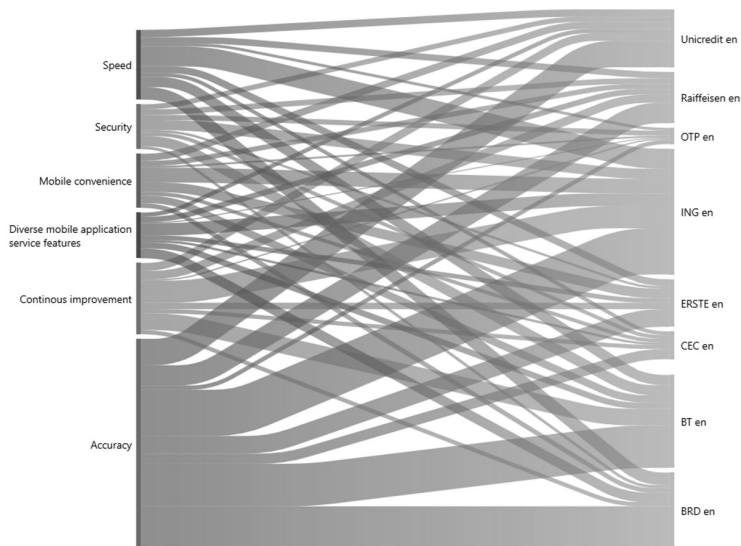
### 5. táblázat. Az egyes bankokra vonatkozó fogyasztói értékelések polaritása

	Pozitív	Közömbös	Negatív
BT	9,5%	54,9%	35,7%
BRD	5,7%	49,2%	45,1%
CEC	12,6%	61,8%	25,6%
Erste	17,0%	66,1%	16,9%
ING	18,6%	47,0%	34,4%
OTP	11,6%	51,8%	36,6%
Raiffeisen	7,3%	58,7%	34,0%
UniCredit	13,2%	58,3%	28,6%

*Forrás: saját szerkesztés*

### *A szolgáltatás minőségének mérésére meghatározott dimenziók előfordulási gyakorisága*

Az elemzésbe bevont fogyasztói értékelések hat szolgáltatásminőséget jelölő dimenzióba kerültek besorolásra: pontosság, folyamatos fejlesztés, változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció, mobilkényelem, -biztonság, -gyorsaság (3. ábra).



*Forrás: saját szerkesztés Atlas.ti programmal*

### 3. ábra. A vizsgált bankokra vonatkozó szolgáltatásminőségi dimenziók

A szolgáltatás minőségének mérésére meghatározott dimenziók előfordulási gyakoriságát a 6. táblázat tartalmazza. Ezek alapján megválaszolható az első kutatási kérdés (RQ1). A nyolc bank elemzése alapján kijelenthető, hogy a mobilbankolás szolgáltatás esetében a leggyakrabban említett szolgáltatásminőségi dimenziók Romániában a következők: pontosság (42,5%), folyamatos fejlesztés (14,3%), gyorsaság (14,1%), mobilkényelem (11,0%), változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció (9,3%) és biztonság (8,9%).

**6. táblázat. A szolgáltatás minőségének mérésére meghatározott dimenziók előfordulási gyakorisága az elemzett bankok esetében**

	<b>P</b>	<b>FF</b>	<b>VMSZF</b>	<b>MK</b>	<b>B</b>	<b>GY</b>
BT	45,8%	18,1%	6,4%	8,2%	10,7%	10,7%
BRD	56,3%	5,3%	12,4%	5,8%	3,6%	16,5%
CEC	37,1%	14,6%	8,9%	13,7%	12,9%	12,9%
Erste	36,6%	13,5%	9,9%	20,4%	4,9%	14,7%
ING	36,7%	17,5%	10,0%	11,8%	8,1%	15,8%
OTP	25,9%	7,8%	6,3%	12,2%	31,7%	16,1%
Raiffeisen	39,4%	16,1%	11,3%	10,3%	10,5%	12,4%
UniCredit	46,2%	13,4%	7,0%	11,7%	8,5%	13,2%
<i>Összesen</i>	<i>42,5%</i>	<i>14,3%</i>	<i>9,3%</i>	<i>11,0%</i>	<i>8,9%</i>	<i>14,1%</i>

*Forrás: saját szerkesztés*

A bankok közötti szolgáltatásminőségi dimenziók mentén történő eltérés vizsgálata a Pearson-féle Chi-négyzet próba alkalmazásával történt. Azt vizsgáltuk, hogy bankonként mutatkozik-e eltérés a vizsgált szolgáltatásminőségi dimenziók tekintetében. A Chi-négyzet próba alapján a szolgáltatásminőségi dimenziók tekintetében szignifikáns eltérés adódott a bankok között ( $X^2=477,36$ ;  $df=35$ ;  $p<0,000$ ), ezzel pedig megválaszolható a második kutatási kérdés (RQ2), azaz van eltérés a domináns mobilbankolás szolgáltatásminőségi dimenziók tekintetében az egyes bankok között. Továbbá az előző fejezetben megállapításra kerül, hogy az elemzett fogyasztói értékelések inkább negatív hangvételűek, mint pozitívak. Ennek alapján arra következtethetünk, hogy a szolgáltatásminőségi dimenziók gyakorisága közötti eltérés azt jelzi, mely bankok esetében mely dimenzióval kapcsolatban fogalmazták meg a legtöbb, jellemzően inkább negatív hangvételű visszajelzést a fogyasztók.

Az eredmények alapján több fontos megállapítás tehető. Először is, a bankokra vonatkozó fogyasztói értékelések túlnyomó többsége a pontosság (P) di-

menzióhoz kapcsolódik (BRD, BT, CEC, Erste, ING, Raiffeisen és UniCredit). Ez a dimenzió az összesített eredmények alapján is kiemelkedik 42,5%-os átlagos előfordulási gyakorisággal. Mindez azt jelzi, hogy a fogyasztók számára kiemelkedően fontos a mobil-bankalkalmazások hibamentes működése és a pénzügyi tranzakciók hibamentes teljesítése. A magas előfordulási arány arra utal, hogy az ügyfelek számára kritikus szempont, hogy a mobil-bankalkalmazások megbízhatóan és pontosan működjenek. Mivel a fogyasztói értékelések inkább negatív hangvételűek voltak, azt feltételezhetjük, hogy az ügyfelek szerint a mobilbanki applikációk nem működtek hibamentesen. Ebből arra következtethetünk, hogy a bankoknak kiemelt figyelmet kell fordítaniuk a mobil-bankalkalmazásaik fejlesztésére és fenntartására annak érdekében, hogy minimalizálják a hibák és problémák előfordulását. Az OTP bank az egyetlen, amely esetében nem a pontosság dimenzió fordul elő leggyakrabban, hanem a biztonság (B). Ez azt mutatja, hogy az OTP ügyfelei leginkább a bank biztonsági intézkedéseinek megbízhatóságáról és a tranzakciókhoz kapcsolódó személyes információk védelméről vélekednek negatívan. A BRD esetében ez a második, míg az UniCredit esetében a harmadik leggyakrabban előforduló dimenzió. A többi bank esetében azonban a biztonság dimenzió előfordulási gyakorisága alacsony, ami arra utal, hogy ezen bankok ügyfeleinek nincsenek aggályai a banki tranzakciók biztonságát illetően. A folyamatos fejlesztés (FF) dimenzió szintén fontos az ügyfelek számára, azonban jelentősége eltérő az egyes bankok esetében. A BT, az ING, a Raiffeisen és az UniCredit esetében ez a második, míg a CEC és az Erste esetében a harmadik leggyakrabban előforduló dimenzió. Ez azt jelenti, hogy a mobil-bankszolgáltatási termékek, az ügyfélszolgálat és a mobilrendszerek minőségi színvonalának folyamatos fejlesztése fontos szempont a bankok ügyfelei számára. Mivel a fogyasztói értékelések inkább negatív hangvételűek voltak, azt feltételezzük, hogy az ügyfelek elégedetlenek a felsorolt bankok által kínált szolgáltatások, az ügyfélszolgálat és a mobilapplikáció minőségével. A gyorsaság (GY) dimenzió az alkalmazás letöltésének, valamint a pénzügyi tranzakciók feldolgozásának, információk frissítésének sebességére, gyorsaságára vonatkozik. Ez a dimenzió a BRD, az OTP és az Erste bank esetében fordul elő a leggyakrabban, vagyis ezen bankok ügyfelei vélekednek a legnegatívabban a banki applikáció gyorsaságáról. A mobilkényelem (MK) az alkalmazás kompatibilitását és funkcionalitását foglalja magába, ez a dimenzió az Erste bank esetében fordul elő a leggyakrabban, azaz a bank ügyfelei elégedetlenek az applikáció kompatibilitását illetően. Végül

---

pedig a változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció (VMSZF) a mobilbanki alkalmazás szolgáltatási skálájának sokszínűségét tükrözi. Ennek a dimenzióknak az előfordulási gyakorisága valamennyi bank esetében alacsony, ami arra utal, hogy az ügyfelek nagyrészt elégedettek a bankjuk által a mobilapplikációban kínált szolgáltatásokkal.

Összességében kijelenthető, hogy bár valamennyi bank esetében a pontosság bizonyult a legfontosabb szolgáltatásminőségi dimenzióknak, szignifikáns eltérés mutatkozott az egyes bankok között a különböző dimenziók fontosságát illetően. Éppen ezért mindegyik vizsgált bank, a fogyasztói értékeléseket alapul véve, stratégiát kell kidolgozzon annak érdekében, hogy a saját ügyfelek számára legfontosabb szolgáltatásminőségi dimenziókban javulást érjen el.

### **Következtetések**

A mobil-bankalkalmazások különleges banki szolgáltatások, amelyek egy viszonylag új és sok szempontból korlátozott eszközön, a mobiltelefonokon keresztül vehetők igénybe. Az ágazatspecifikus előírásokkal (például biztonsági előírások) és a fogyasztói elvárásokkal (például egyszerű használat és kényelem) kapcsolatos elvárásoknak való megfelelés jelentős kihívás elé állítja a pénzügyeteket, ez pedig sokszor különböző kompromisszumok megkötésére kényszeríti a szolgáltatókat. Ugyanakkor a mobil-bankalkalmazások a felhasználók mindennapi életének részévé váltak, és egyes felhasználási esetekben (például fizetési tranzakciók lebonyolítása) kritikus fontossággal bírnak az egyén életében. Nem meglepő tehát, hogy az azonnali rendelkezésre állás, a zavartalan működés és az egyszerűség a fogyasztók alapvető elvárásává vált. Ezért érthető, hogy a fogyasztói visszajelzések, főleg hibák észlelése esetén erős negatív érzelmi töltettel rendelkeznek. Másrészt ezen alkalmazások zavartalan működése a felhasználók érdeke is. Ezért a felhasználók visszajelzései, akár rövid értékelések formájában is, felbecsülhetetlen jelentőséggel rendelkeznek az alkalmazásokban előforduló, megoldásra szoruló/javítandó pontok azonosítása szempontjából.

Jelen kutatásban romániai mobil-bankapplikációkkal kapcsolatos fogyasztói értékelések alapján vizsgáltuk, hogy melyek a banki szolgáltatásminőség domináns dimenziói. A mobil-bankszolgáltatás minőségének elemzése rámutatott arra, hogy a vizsgált romániai bankok megítélése összességében negatív, és több olyan terület is van, amelyet érdemes továbbfejleszteni az ügyfelek elégedettségének növelése érdekében. Negatív vélemények voltak jellemzőek az egyesült államok-

beli kutatásokra is (Jun–Palacios 2016), ellentétben az ázsiaikkal, ahol a pozitív értékelések domináltak.

Az eredmények alapján a pontosság a leggyakrabban említett szolgáltatásminőségi dimenzió, ugyanúgy, mint az Egyesült Államokban (Jun–Palacios 2016). Romániában a második és a harmadik leggyakrabban említett dimenzió a folyamatos fejlesztés és gyorsaság, míg az Egyesült Államokban a mobilkényelem és a könnyű használat.

Az egyes bankok között eltérés figyelhető meg a szolgáltatásminőségi dimenziók tekintetében, így a bankoknak személyre szabott stratégiát kell kidolgozniuk a mobil-bankapplikációjuk javítása érdekében.

### **Tudományos és menedzseri implikációk**

A kutatási eredmények hasznos tanulságokat tartalmaznak mind a tudományos, mind az üzleti szféra szereplői számára. Legjobb tudomásunk szerint jelen kutatás az első, amely romániai banki szereplők körében vizsgálta a pénzügyi mobilapplikációk szolgáltatásminőségét, felhasználói értékelések elemzése által. Az eredmények rávilágítottak arra, hogy a bankok szolgáltatásminősége hat dimenzió mentén vizsgálható (pontosság, folyamatos fejlesztés, változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció, mobilkényelem, -biztonság, -gyorsaság). Továbbá megállapításra került, hogy a vizsgált bankok megítélése összességében nézve, valamint dimenzióként vizsgálva is jellemzően kedvezőtlen. Mindezek hozzájárulnak a pénzügyi szolgáltatások minőségével kapcsolatos tudományterület ismereteinek bővítéséhez.

A menedzseri implikációk tekintetében elmondható, hogy az eredmények alapján beazonosításra kerültek azok a szolgáltatásminőségi dimenziók, amelyek megítélése a legkedvezőtlenebb. Ezek ismeretében a bankok olyan intézkedéseket hozhatnak, amelyek hozzájárulnak a szolgáltatás minőségének fejlesztéséhez. Azoknak a bankoknak, amelyek esetében a folyamatos fejlesztés dimenzió megítélése volt a legkedvezőtlenebb, érdemes azon munkálkodniuk, hogy az applikációt minél naprakészebben tartsák folyamatos fejlesztések és frissítések által. Azon bankok, amelyek esetében a változatos mobilalkalmazás szolgáltatási funkció kapta a legrosszabb értékelést, egyéb funkcionalitások beépítését kezdeményezhetik (például számlanyitási lehetőség, takarékszámla nyitása és kezelése, számlafizetés, azonnal átutalások stb.). Végül pedig azon szereplőknek, akik esetében a biztonság kapta a legrosszabb értékelést, az applikáció biztonságosabbá

tételén kell dolgozniuk, illetve a fogyasztók biztonsággal kapcsolatos aggályainak kiküszöbölésén, például informatív kampányok által.

### **Kutatási korlátok, további kutatási irányok**

A kutatási korlátok közé sorolható az, hogy a román, illetve magyar nyelven írt fogyasztói értékelések a gépi kódolás, illetve adatelemzés céljával lefordításra kerültek angol nyelvre, a fordítás során pedig sérülhetett az eredeti mondanivaló, vagy elveszhetett annak egy része. Továbbá, mivel az adatkódolás automatikusan történt, előfordulhat, hogy a kapott kódok minősége alacsonyabb színvonalú, mint manuális kódolás esetében. Ez főként a hangulatelemzés során jelenthet gondot, ebben az esetben ugyanis a gépi kódolás sok közömbös kategóriájú kódot eredményezett. További kutatási irány lehet ezen korlátok kiküszöbölésére a fogyasztói értékelések eredeti nyelven történő elemzése, illetve az adatok manuális kódolása. Érdemes lehet a jövőben egyéb kódstruktúrák és szolgáltatásminőségi dimenziók bevonásával elemezni a mobilbankolás szolgáltatásminőségét további és részletesebb következtetések levonása érdekében. Végezetül, a kutatás megismételhető más országokban működő bankok esetében az adott országban működő pénzügyi vállalatok szolgáltatásminőségének vizsgálata, illetve az országok közötti eredmények összehasonlítása céljával.

### **Irodalomjegyzék**

Arcand, M.–PromTep, S.–Brun, I.–Santosa, L. 2017. Mobile banking service quality and customer relationships. *International Journal of Bank Marketing* 35(7), 1068–1089.

Bhatiasevi, V. 2016. An extended UTAUT model to explain the adoption of mobile banking. *Information Development* 32(4), 799–814.

Cronin, J. J.–Taylor, S. A. 1992. Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing* 56, 55–68.

Fu, J.–Mishra, M. 2022. Fintech in the time of COVID–19: Technological adoption during crises. *Journal of Financial Intermediation* 50, 100945.

Gronroos, C. 1988. Service Quality: The six criteria of good perceived service. *Review of Business* 9(3), 10–13.

Hamada, M. A.–Naizabayeva, L. 2020. Decision Support System with K-Means Clustering Algorithm for Detecting the Optimal Store Location Based on Social Network Events. In: *2020 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS)*, 1–4.

Huang, E. Y.–Lin, S. W.–Fan, Y. C. 2015. M-S-QUAL: Mobile service quality measurement. *Electronic Commerce Research and Applications* 14, 126–142.

Jun, M.–Palacios, S. 2016. Examining the key dimensions of mobile banking service quality: an exploratory study. *International Journal of Bank Marketing* 34(3), 307–326.

Kotler, P.–Armstrong, G. 2007. *Marketing: An Introduction (8th ed.)*. Hoboken, NJ: Pearson Prentice Hall.

Kumar, G.–Shenbagaraman, V. M. 2017. A study on customer's perception of on-line banking and e-service quality among Chennai customers. *International Journal of Business Excellence* 11(1), 72–94.

Leem, B. H.–Eum, S. W. 2021. Using text mining to measure mobile banking service quality. *Industrial Management & Data Systems* 121(5), 993–1007.

Mittal, D.–Agrawal, S. R. 2022. Determining banking service attributes from online reviews: text mining and sentiment analysis. *International Journal of Bank Marketing* 40, 558–577.

Mostafa, R. B. 2020. Mobile banking service quality: A new avenue for customer value co-creation. *International Journal of Bank Marketing* 38(5), 1107–1132.

Oh, Y.K.–Kim, J.M. 2022. What Improves Customer Satisfaction in Mobile Banking Apps? An Application of Text Mining Analysis. *Asia Marketing Journal* 23, 28–37.

Parasuraman, A.–Zeithaml, V. A.–Berry, L. L. 1988. Servqual: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing* 64(1), 12–40.

Parasuraman, A.–Zeithaml, V. A.–Malhotra, A. 2005. ES-QUAL: a multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research* 7(3), 213–233.

Rajaobelina, L.–Prom Tep, S.–Arcand, M.–Ricard, L. 2021. The relationship of brand attachment and mobile banking service quality with positive word-of-mouth. *Journal of Product and Brand Management* 30, 1162–1175.

Shankar, A.–Datta, B.–Jebarajakirthy, C. 2019. Are the generic scales enough to measure service quality of mobile banking? A comparative analysis of generic service quality measurement scales to mobile banking context. *Services Marketing Quarterly* 40(3), 224–244.

Shankar, A.–Datta, B.–Jebarajakirthy, C.–Mukherjee, S. 2020. Exploring mobile banking service quality: A qualitative approach. *Services Marketing Quarterly* 41(2), 182–204.

Shankar, A.–Tiwari, A.K.–Gupta, M., 2022. Sustainable mobile banking application: a text mining approach to explore critical success factors. *Journal of Enterprise Information Management* 35, 414–428.

Statista 2022. *Forecast of the online banking penetration in Romania from 2013 to 2028*. <https://www.statista.com/forecasts/1150414/online-banking-penetration-forecast-in-romania>, letöltve: 2022. 12. 30.

Sun, Y.–Zhao, W. 2020. The Impact of Products and Operations on Brand Image Perception in the Direct Selling Industry in China: A Content Analysis of Internet Comments. In: *Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Management of e-Commerce and e-Government*, 80–88.



---

Trialih, R.–Astuti, E. S.–Farah Azizah, D.–Mursityo, Y. T.–Dwi Saputro, M.–Saide, Aprilian, Y. A.–Rizki, A. S. 2018. How mobile banking service quality influence customer satisfaction of generation X and Y? *2018 International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC)*, 827–832.

Wong, D. H.–Rexha, N.–Phau, I. 2008. Re-examining traditional service quality in an e-banking era. *International Journal of Bank Marketing* 26(7), 526–545.

Wulfert, T. 2019. Mobile app service quality dimensions and requirements for mobile shopping companion apps. *Junior Management Science* 4(3), 339–391.

Zeithaml, V. A.–Bitner, M. J.–Gremler, D. D. 2009. *Services marketing: Integrating customer focus across the firm*. New York: McGraw-Hill/Irwin.

Zhou, Q.–Lim, F. J.–Yu, H.–Xu, G.–Ren, X.–Liu, D.–Wang, X.–Mai, X.–Xu, H. 2021. A study on factors affecting service quality and loyalty intention in mobile banking. *Journal of Retailing and Consumer Services* 60, 102424.

---

## FDI-trendek és -tendenciák a román gazdaságban

BÁLINTOVÁ MONIKA<sup>1</sup> – BARCZIOVÁ ANIKÓ<sup>2</sup> – MACHOVÁ RENÁTA<sup>3</sup>

Tanulmányunk célja áttekintést adni a román gazdaságba érkező külföldi befektetésekről, valamint a hazai és külföldi szakirodalmi források feldolgozása révén rövid összefoglalást nyújtani az FDI fogalomköréről és a témakörben született gondolatokról. További cél szekunder kutatási adatok segítségével ismertetni a romániai FDI-helyzetképet, azaz informálni a román gazdaságba érkező FDI-értékekről, -állományról, a közvetlen külföldi tőkebefektetések származási helyéről és iparági megoszlásáról. Mindemellett a 2010–2020-as években Romániába áramló külföldi befektetések gazdasági hatásainak bemutatása is megvalósul. Meglátásunk szerint az országba érkező közvetlen külföldi befektetések területi és ágazati eloszlása egyenlőtlen, ami egyben az egyes román fejlesztési régiók közötti területi egyenlőtlenségek elmélyüléséhez is hozzájárul. A külföldi tőkével rendelkező vállalatok eloszlása szintén erősen koncentrált. A bemutatásra kerülő adatok forrásai a Román Nemzeti Bank, a romániai Országos Cégnyelvántartási Hivatal és az Országos Statisztikai Intézet, valamint az OECD-adatbázisok voltak. Az adatok feldolgozása során Hoover- és Hirschman–Herfindahl-indexet, illetve lokációs hányadost és duál mutatót alkalmaztunk. A kutatási kérdések megválaszolása feltáró kutatás segítségével valósult meg.

**Kulcsszavak:** FDI, területi eloszlás, Hoover-index, HHI-index, duál mutató.

**JEL kódok:** E22, L60, O18.

### Bevezető

A vállalati versenyképesség biztosítása érdekében a nemzetközivé válás a működés egy bizonyos szintjén már elengedhetetlen. A nemzetköziesedés viszonylag hosszú folyamat, mely a fogadó országok piacán való különféle megjelenési formákban valósul meg. A külpiacra lépés formáinak egyike a közvetlen tőkebefektetés, melynek célja a külföldi vállalatból történő részesedés és irányítási jogok szerzése. Az idegen tőke hazai cégekben való jelenléte pozitívan hathat a befogadó ország gazdasági teljesítményére. Különösen igaz ez

---

<sup>1</sup> PhDr, Selye János Egyetem, Gazdaságtudományi és Informatikai Kar, e-mail: 1016@student.ujs.sk.

<sup>2</sup> Ing., Selye János Egyetem, Gazdaságtudományi és Informatikai Kar, e-mail: 131981@student.ujs.sk.

<sup>3</sup> PhD, dr. habil. ing., egyetemi tanár, Selye János Egyetem, Gazdaságtudományi és Informatikai Kar, e-mail: machovar@ujs.sk.

az átalakuló gazdaságok esetében. A közvetlen tőkebefektetések a növekedés katalizátorai, az átalakulási folyamat motorjai lehetnek. Ugyanakkor az FDI-tól való túlzott függőség számos veszélyt rejthet magában (Blahó et al. 2021). Hasonló kettősség jellemzi az FDI romániai helyzetét is. Egyrészt a külföldi befektetőknek jelentős szerepe volt Románia piacgazdaságra való áttérésében. Balog és társai (2021) megfogalmazása szerint a külföldi tőke mellett technológiát és korszerű menedzsmentmódszereket adtak a román gazdaságnak. Másrészt a fejlődő országok esetében a külföldi befektetések jellemzője az erőteljes intraregionális koncentráció (Sass 2016). Ennek eredményei a román gazdaságban is jól érzékelhető regionális fejlettségbeli különbségek. Ezen kívül a már említett túlzott FDI-függőség rendhagyó körülmények között a befogadó ország nemzetközi pozícióját is veszélyeztetheti. Különösen igaz ez olyan krízisidőszakban, mint a 2020-as Covid-19-világjárvány okozta globális társadalmi, gazdasági válsághelyzet. Az UNCTADSTAT adatai a 2020–2021-es évekre vonatkozóan a közvetlen külföldi tőkeberuházások közel 40%-os globális csökkenését mutatták, miközben az energiaipar, a légi közlekedés és a gépjárműipar területén jelezték a legnagyobb visszaesést (UNCTADSTAT 2020). Ez több kelet-közép-európai ország, köztük Románia gazdasági fejlődését és nemzetközi piaci pozícióját is veszélyeztette, mivel az említett gépjárműgyártás és a hozzá kapcsolódó ágazatok ezen államok iparának kulcsfontosságú ágazatai. A közvetlen külföldi befektetések fejlődő országok gazdaságára gyakorolt (pozitív vagy épp negatív) hatásai tehát vitathatatlanok.

Az előző információk alapján jelen tanulmány célja szekunder kutatási adatokra alapozva ismertetni a román FDI-helyzetképet, azaz informálni a Romániába érkező közvetlen külföldi befektetések értékéről, állományáról, származási helyéről és iparági megoszlásáról. Mindemellett az utóbbi évek gazdasági-társadalmi eseményeinek, valamint az országba áramló közvetlen külföldi befektetések román gazdaságra gyakorolt hatásainak rövid bemutatása is megvalósul. Meglátásunk szerint a külföldi befektetések az egyes román fejlesztési régiók közötti területi egyenlőtlenség mértékét is növelik. Ennek vizsgálata során Hoover-indexet, Hirschman–Herfindahl-indexet, lokációs hányadost és duál mutatót, valamint Pearson-féle korrelációt hívtunk segítségül. Ismertetjük tehát az elmúlt évtized (azaz a 2010–2020-as időszak) román FDI-trendjeit és -tendenciáit.

## Szakirodalmi áttekintés

### *Az FDI fogalma és általános gazdasági hatásai*

Hošková (2001) a *közvetlen külföldi befektetés* (*foreign direct investment – FDI*) fogalma alatt olyan pénzeszközök vagy pénzeszközök segítségével értékelhető vagyoneszközök, esetleg tulajdonjogok felhasználását érti, amelyek célja a belföldi befektető külföldi vagy a külföldi befektető befogadó országbeli tartós üzleti kapcsolatainak kialakítása, megszerzése vagy bővítése. Az IMF (2009) Fizetésimérleg-kézikönyvében szereplő meghatározás szerint a közvetlen külföldi befektetés a nemzetközi befektetés olyan kategóriája, amely az egyik gazdaságban rezidens jogalany (közvetlen befektető) azon szándékát fejezi ki, hogy állandó részesedést, jelentős irányítási befolyást vagy ellenőrzési jogot szerezzen egy másik gazdaság rezidens vállalkozásában. Goreczky (2021) a *fenntartható FDI* fogalmát említi, mely alatt a befogadó ország hosszú távú és fenntartható fejlődését biztosítani képes közvetlen külföldi befektetéseket ért.

A külföldi működőtőke-befektetések befogadó ország gazdaságára gyakorolt hatását több kutató vizsgálta már. A téma relevanciája állandó. Ettől függetlenül egységes vélemények az FDI gazdaságélénkítő, illetve növekedést fékező hatásával kapcsolatban nem alakultak ki. Alapvetően a nézetek két táborát különböztethetjük meg. Míg az egyes országok vezetői a külföldi működőtőke-befektetések előnyeit hangsúlyozzák, addig a létező empirikus kutatások ezen véleményeket nem támasztják alá egyértelműen. Az egyes kutatók, szerzők véleményei is megoszlanak. A külföldi működő tőke fejlett országok gazdaságára gyakorolt pozitív hatását hangsúlyozta Stancheva-Gigov (2016), aki empirikus kutatása során a beáramló külföldi működő tőke és a gazdasági növekedés üteme közötti szignifikáns kapcsolatot mutatta ki. Meglátása szerint a humán tőke, a piaci nyitottság és a kormányzati fogyasztások mellett a közvetlen külföldi befektetések jelentik a gazdasági növekedés kulcsfontosságú tényezőit (Stancheva-Gigov 2016). Gál (2019) munkájában az FDI pozitív gazdasági hatásait említő szerzők közé sorolja Olofsdottert (1998), Reisent és Sotot (2001). A külföldi tőkebefektetéseket a gazdasági átalakulás katalizátorának tekinti Lankes és Venables (1996) is. Meglátásuk szerint az említett befektetések gyorsítják a gazdasági fejlődést, növelik a termelési kapacitást és a versenyképességet, know-how-t nyújtanak a befogadó országoknak, új vezetési és marketingismereteket adnak a helyi vállalatoknak, valamint nagy valószínűséggel hozzájárulnak a piaci kultúra fejlődéséhez is (Gál 2019). Más szerzők véleménye alapján az FDI pozitív hatásai a befogadó ország

---

abszorpciós kapacitásától, az emberi tőke szintjétől, a pénzügyi rendszer fejlettségétől, esetenként pedig a hazai gazdasági szereplők versenyképességét növelő és FDI-vonzó politika egyidejű megvalósításától függ (Hermes–Lensink 2003; Bailye et al. 2016).

A közvetlen külföldi befektetések negatív gazdasági következményeit említették többek között Johnson (2005), Herzer és szerzőtársai (2012). Hátrányként leggyakrabban az országok FDI-függőségét, az újra befektetett tőke összegét meghaladó profítkivonás kockázatát és a növekvő jövedelmi különbségeket említik. Gál (2019) a külföldi működőtőke-befektetések negatív hatásai közé sorolja a külföldi nagyvállalatok egyenlőtlen versenyét, mely kiszoríthatja a belföldi cégeket a gazdaság stratégiai szektoraiból. Ez egyben a technológia és a modern menedzsmentismeretek transzferjét is akadályozhatja. A multik továbbá elfoglalják a belföldi vállalatok termék- és munkaerőpiacait. Az átmeneti gazdaságok esetében az FDI-beáramlás negatívumai között említi a GDP és a GNI közötti növekvő rést, tehát az adott országok kevesebb jövedelemből gazdálkodhatnak, mint amennyi területükön létrejött. Ezen kívül az adóbevételek csökkenését eredményezheti, amennyiben a külföldi tőkét adókedvezmények segítségével csalogatják az adott ország gazdaságába. Ez pedig jellemző tőkeszerzési stratégiája a kelet-közép-európai államoknak, köztük Romániának is (Gál 2019). Katsikea és szerzőtársai (2011) úgy fogalmaztak, hogy a külföldi működőtőke-befektetések más alternatív belépési módokhoz képest több erőforrást igényelnek, viszonylag magas befektetési és pénzügyi kockázattal járnak. Lux (2017) arra hívja fel a figyelmet, hogy a külföldi működőtőke-befektetések által vezérelt fejlődési modell jelentős vállalatok közötti és térbeli különbségeket eredményez, illetve nem garantálja a fejlődési pálya hosszú távú fenntarthatóságát. Ezzel a véleménnyel mi is egyetértünk. Ugyanakkor nem tartjuk kérdésesnek a külföldi befektetések átmeneti gazdaságok fejlődésére gyakorolt pozitív hatásait. Hasonló nézetet vallottak Prasad és szerzőtársai is (2007), akik szintén az FDI-alapú fejlődési út hátrányaira mutattak rá, amikor a fejlődő országok lassabb növekedésének okairól írtak. Másrészt megjegyezték, hogy a kelet-közép-európai átmeneti gazdaságok ilyen esetben a fejlett ipari országok fejlődési útvonalát követik. Tehát a beáramló külföldi tőke mennyiségének növekedése pozitívan korrelál a gazdaság növekedésével.

A következmények jellegétől függetlenül a közvetlen külföldi befektetések gazdasági fejlődésre gyakorolt szerepe vitathatatlan.

---

### ***A gazdasági helyzet alakulása Romániában a rendszerváltás utáni időszakban***

Románia az Európai Unió (EU) hetedik legnagyobb területű tagállama és hetedik legnépesebb országa (az UNCTADSTAT 2021-es adatai alapján lakosainak száma 19,238 millió), fővárosa pedig az EU hatodik legnagyobb városa. Az ország a NATO-hoz 2004-ben, az Európai Unióhoz pedig 2007. január 1-jén csatlakozott. Ezen kívül tagja az ENSZ-nek, az Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezetnek, a Kereskedelmi Világszervezetnek és a Fekete-tengeri Gazdasági Együttműködésnek. Románia jelenleg még nem az eurózóna tagja, de elkötelezte magát az euró bevezetéséhez szükséges feltételek teljesítése mellett.

Románia gazdasága gyorsan fejlődő vegyes gazdaság, mely figyelemre méltó fejlődésen ment keresztül a rendszerváltás óta, bár akadtak kérdéses részei ennek a sikeres fejlődési pályának (Earle–Telegdy 1998). Románia egyike volt azoknak az országoknak, amelyek az 1990-es években egy kevésbé fájdalmas piacgazdaságra való átmenetre törekedve nemzeti kézben tartották az állami vállalatokat. Ennek következményeként a külföldi befektetőknek nem sok lehetőségük volt a tőkéjük román gazdaságban való elhelyezésére (Brinčíková 2020). Az 1990-es évek elején a román gazdaság Kelet-Közép-Európában csupán a 10-11. célterülete volt a külföldi beruházásoknak, a 21. század elejéig csak elhanyagolható összegű közvetlen külföldi befektetés érkezett az országba (Juhász 2012). Az ezredforduló után azonban Romániának is szembe kellett néznie ennek a fejlődési pályának a viszonylag súlyos következményeivel (alacsony hatékonyságú termelés, korszerűtlen gazdaságszerkezet, gyenge exportteljesítmény, a kényszerű vállalati támogatások miatt kialakult költségvetési hiány és infláció). A megélt gazdasági kudarc, illetve az Európai Unióhoz való csatlakozás folyamata együttesen terelte a román gazdaságot a külföldi működő tőkén alapuló modernizációs pályára (Györffy 2021).

A 2000-es évek elejére a román kormány már egyértelműen a külföldi befektetők támogatására törekedett. A 2003–2010 közötti időszakban a térség harmadik legnagyobb éves tőkevonással rendelkező országává lépett elő Románia. 2010-ben az ezredfordulós értékekhez képest mintegy tízszeres külföldi tőke-állománygyarapodás jellemezte a román gazdaságot. A megnövekedett beruházásoknak köszönhetően a külföldi működőtőke-állomány GDP-hez mért aránya is folyamatosan nőtt, s 2010-re már meghaladta a 43%-ot. Ez egyben azt is jelentette, hogy a román gazdaság egyre nyitottabbá vált (Juhász 2012).

A 2007-es EU-csatlakozást követően Románia többször is az EU egyik leggyorsabb ütemben bővülő gazdasága volt, melynek köszönhetően több alkalommal is „gazdasági tigrisként” emlegették. Növekedésének hajtóerejeként a belső piac mérete, a háztartások fogyasztása és a nagyon olcsó képzett munkaerő nevezhető meg (MKIK 2020). Románia több millió fős lakosságával a térség egyik legnagyobb felvevőpiacának tekinthető. Az ország bő természeti erőforrásokkal rendelkezik, melyek kitermelési költségei a már említett alacsony bérköltségeknek köszönhetően minimálisak. Pozitívumnak tekinthető a munkavállalók körében a technológia olvasásának, kezelésének relatíve fejlett képessége (Juhász 2012). A hihetetlenül gyors fejlődést befolyásoló további szempont, hogy Románia az EU támogatásainak nettó kedvezményezettje, azaz több támogatást kap, mint amennyit befizet a közös kasszába. Mindezen tényezők egyben a legfontosabb előnyei is a román gazdaságnak a külföldi befektetők szempontjából.

A román gazdaság folyamatos növekedését csak a 2008-as globális gazdasági válság szakította meg egy időre (Goreczky 2020). A bruttó hazai össztermék és a foglalkoztatás csökkent, míg az infláció és a munkanélküliség mértéke nőtt (Balog et al. 2021). Romániában a globális krízis hatásait viszonylag gyorsan sikerült helyreállítani, melynek köszönhetően 2013 második felében már újra gazdasági fellendülésről szóltak a hivatalos adatok (Brinčíková 2020).

A globális válságból való kilábalás után alig egy évtizeddel újabb kihívással kellett szembenéznie a román gazdaságnak, mégpedig a koronavírus-járvánnyal. A 2019-es Covid-19-világjárvány hihetetlen volumenű makrogazdasági sokkhoz, az aggregált kereslet és kínálat feltételeinek romlásához és a befektetői hangulatot gyengítő korlátozó intézkedések alkalmazásához vezetett. A járvány 2020 első félévében a globális termelés összeomlását, az ellátási láncok megszakadását és több iparág átmeneti leállását okozta (Adarov–Hunya 2020). Napjaink politikai, társadalmi és gazdasági eseményeinek (többek között az orosz–ukrán konfliktusnak) hosszú távú hatásai pedig még váratnak magukra.

### **Módszertan**

A tanulmány készítését széles körű adatgyűjtéssel alapoztuk meg, mely a témában releváns külföldi és belföldi szakirodalmi források áttekintését jelentette. A közvetlen külföldi tőkebefektetések fogalmának, illetve az FDI fejlődő gazdaságokra gyakorolt pozitív és negatív hatásainak ismertetését követően a román

gazdaságba érkező külföldi működőtőke-befektetésekre vonatkozó alapvető szekunder adatok kerülnek feldolgozásra. A szakirodalmi áttekintés alapján megállapítható, hogy a közvetlen külföldi tőkebefektetések román gazdaság fejlődésére, valamint az egyes fejlesztési régiók közötti egyenlőtlenségek alakulására gyakorolt hatásainak vizsgálata valós kutatási terület, amelyre érdemes kiemelt figyelmet fordítani. Kutatásunk tárgyául, a bevezetőben olvasható indoklás alapján, a Romániába érkező közvetlen külföldi befektetések regionális fejlődésre gyakorolt hatásának bemutatását választottuk. A legújabb FDI-trendek és -tendenciák bemutatását néhány kiválasztott strukturális jellemző alapján valószínűsítjük meg. A kiválasztott strukturális jellemzők közé a külföldi tőke országeredete, ágazati és területi megoszlása, valamint a vállalati összetétel tartoznak. Mindezek alapján a következő kutatási kérdéseket fogalmaztuk meg:

– Milyen lényeges trendek és tendenciák valósultak meg a román gazdaságba érkező közvetlen külföldi befektetések eloszlásával kapcsolatosan az elmúlt évtizedben a kiválasztott strukturális jellemzők fényében?

– Hozzájárultak-e a román gazdaságba érkező közvetlen külföldi befektetések az egyes régiók közötti területi különbségek növekedéséhez?

A kutatási kérdések megválaszolása érdekében feltáró kutatást végeztünk. Az eredményeket a Román Nemzeti Bank, az Országos Cégnyilvántartási Hivatal és az Országos Statisztikai Intézet, valamint az OECD-adatbázisok által szolgáltatott szekunder adatok támasztják alá. Felhasználtuk az FDI állományára vonatkozó adatokat származási hely, ágazat és területi megoszlás szerinti bontásban a 2010–2020-as évekre vonatkozóan. A külföldi tőkével rendelkező vállalatok területi eloszlásának és a lakosság regionális megoszlásának adatai 2012-től kezdődően álltak rendelkezésre. A 2010–2020-as időszak GDP-értékeit is bemutattuk. Az ipar regionális eloszlásának vizsgálatakor a 2010–2020-as években a román gazdaságban mért teljes dolgozói létszámból, valamint az ipar foglalkoztatási adataiból indultunk ki.

Az adatok a tárgyalt téma alaposabb megközelítését és a kutatási kérdések megválaszolását is elősegítették. A szekunder adatok elemzése során Hoover- és Hirschman–Herfindahl-indexet, lokációs hányadost és duál mutatót, valamint Pearson-féle korrelációs együtthatót alkalmaztunk. Az adatokat Excel programban dolgoztuk fel.



### Adatok feldolgozása és eredmények

A román gazdaságba érkező közvetlen külföldi tőkebefektetésekhez (FDI) kapcsolódó trendek és tendenciák bemutatását néhány kiválasztott strukturális jellemző alapján valósítjuk meg. A kiválasztott strukturális jellemzők az alábbiak: a külföldi tőke származási helye (ország eredet), az FDI ágazati és területi megoszlása, valamint a vállalati összetétel. Továbbá a külföldi befektetések eloszlása és az egyes román régiók fejlettségi szintje közti kapcsolatot is vizsgáljuk. Ennek során a jól ismert Hoover-indexet és Hirschman–Herfindahl-indexet (HHI-indexet) alkalmazzuk. A külföldi tőkével rendelkező vállalatok regionális eloszlását az ún. duál mutató segítségével, az ipar térbeli sűrűsödésvizsgálatát pedig a lokációs hányados felhasználásával vizsgáljuk. Az FDI eloszlása és az egyes régiók GDP-értékei közötti összefüggéseket a Pearson-féle korrelációs együttható mutatta meg.

Származási hely szerint a külföld tőkebefektetések terén az első öt ország 2020 végén Hollandia (22%), Németország (12,20%), Ausztria (12%), Olaszország (8,40%) és Franciaország (6,20%) voltak (1. táblázat). A 2010–2020-as években a fő befektető országok köre nem változott érdemlegesen. Az előzőleg felsorolt országokon kívül Franciaország, Görögország és Ciprus valósították meg a legjelentősebb tőkebefektetéseket a román gazdaságban. Az említett államok között találhatóak Románia legfőbb exportpartnerei is.

**1. táblázat. FDI-állomány megoszlása származási hely szerint (milliárd EUR)**

Ország/Év	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
<b>Összesen</b>	52,585	59,126	60,198	70,113	81,124	88,304	90,773
<b>Hollandia</b>	10,903	13,229	14,224	17,060	19,389	20,515	19,994
<b>Ausztria</b>	9,346	10,920	9,694	8,336	9,915	11,107	10,858
<b>Németország</b>	6,398	6,499	7,482	9,256	10,298	10,893	11,070
<b>Franciaország</b>	4,384	5,272	4,119	4,801	-----	-----	5,642*
<b>Görögország</b>	3,016	-----	-----	-----	-----	-----	-----
<b>Olaszország</b>	-----	2,930	-----	-----	7,669	7,263	7,652
<b>Ciprus</b>	-----	-----	4,274	4,526	5,015	5,492	-----

*Forrás:* saját szerkesztés a Banca Națională a României (2021) adatai alapján

A román gazdaságba érkező külföldi tőke ágazati megoszlásával kapcsolatosan 2004-re visszamenőleg álltak rendelkezésre a Román Nemzeti Bank (Banca Națională a României) adatai. A közvetlen külföldi befektetések ágazati megoszlás-

lásáról a következők mondhatók el. A 2004–2020-as időszakban évről évre több külföldi tőke érkezett Romániába. 2020 végén a külföldi tőkebefektetések állománya elérte a 90,773 milliárd eurót. A Román Nemzeti Bank adatai alapján az elmúlt közel két évtizedben az FDI ágazati megoszlásában nem történt jelentősebb változás. 2004 óta a közvetlen külföldi befektetések legnagyobb része az iparba érkezik (2. táblázat). 2019-ben a román gazdaság külföldi tőkeállományának 40,37%-át alkották az iparba érkező befektetések. 2020-ban az előző évhez képest a koronavírus-járvány eredményeként visszaesés volt megfigyelhető az országba, valamint az ipar területére érkező külföldi tőke mennyiségében.

**2. táblázat. FDI-állomány a román iparban (milliárd EUR)**

Ágazat/Év	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
<b>Összesen</b>	15,040	34,512	48,798	52,585	59,126	60,198	70,113	81,124	90,773
<b>Ipar</b>	8,101	15,155	20,138	23,093	27,455	29,324	30,979	33,311	35,693
<b>Ipar (%)</b>	53,80	44,00	41,30	43,90	46,50	48,70	44,20	41,10	39,32

*Forrás:* saját szerkesztés a Banca Națională a României (2021) adatai alapján

A pandémia következtében a globális működőtőke-áramlás dinamikája is lelassult. A járvány okozta gazdasági hatások 2020 márciusában érték el a román gazdaságot. Adarov és Hunya (2020) adatai alapján a kialakult bizonytalan gazdasági helyzetben 61%-os visszaesés történt az FDI beáramlása terén, mely megközelítőleg 2 milliárd eurónak megfelelő tőkeberuházást jelentett, s amely 2012 óta a legalacsonyabb mértékű volt.

A legintenzívebb külföldi tőkebeáramlás a feldolgozóipar egyes ágazataiba, konkrétan a kohászat, a szállítóeszköz-gyártás, a vegyipar és élelmiszeripar területére irányul. Az elmúlt bő másfél évtizedben a külföldi befektetők számára ezek az ágazatok voltak a legvonzóbb befektetési célpontok. 2020-ban a teljes külföldi tőkeállomány 6,71%-a a szállítóeszköz-gyártásba, 5,66%-a a vegyiparba, 3,17%-a az élelmiszeriparba, 3,52%-a a kohászatba érkezett. Az évtized végére a számítógép, az elektronikai és optikai eszközök gyártása is a legnagyobb FDI-befogadó ágazatok közé kerültek. Az ágazatba érkező külföldi befektetések aránya a teljes FDI-állomány 2,56%-ának (2,321 milliárd eurónak) felelt meg. Ezen feldolgozóipari ágazatok közepes és nagy komplexitású termékei alkották egyben az exportra szánt termékek legnagyobb részét is. A külföldi befektetők ilyen irányú túlzott szakosodásának azonban negatív mellékhatásai is lehetnek. Ahogy arra Brinčíková (2020) is figyelmeztet, az FDI luxustermékeket (automo-

bilt, elektronikát) termelő ágazatokba való áramlása erősen sebezhetővé teszi az ezen iparágakra specializálódott országok gazdaságát. Az említett termékek iránti külföldi kereslet rugalmassága nagy, mivel függ a külföldi üzleti partnerek pénzügyi helyzetétől (Brinčíková 2020). A feldolgozóipar mellett a kereskedelem és a pénzügyi közvetítés és biztosítás területére érkezett a legtöbb külföldi tőkebefektetés az említett időszakban (3. táblázat).

**3. táblázat. FDI-állomány Romániában gazdasági ágazatok szerint (milliárd EUR)**

Ágazat/Év		2010	2012	2014	2016	2018	2020
<b>Összesen</b>		52,585	59,126	60,198	70,113	81,124	90,773
<b>Ipar</b>		23,093	27,455	29,324	30,979	33,311	35,693
Feldolgozóipar	<b>Kohászat</b>	2,777	2,899	2,711	2,868	3,163	3,191
	<b>Élelmiszeripar</b>	2,081	2,160	2,430	2,382	2,678	2,877
	<b>Szállítóeszköz-gyártás</b>	2,589	3,173	3,244	4,710	5,441	6,088
	<b>Vegyipar</b>	3,615	3,962	3,420	4,493	5,175	5,136
<b>Kereskedelem</b>		6,519	6,714	7,058	8,994	12,865	15,658
<b>Pénzügyi közvetítés és biztosítás</b>		10,055	10,914	7,798	8,844	9,308	10,746

*Forrás:* saját szerkesztés a Banca Națională a României (2021) adatai alapján

Az ipar egyes fejlesztési régiókon belüli szerepe eltérő. Az ágazat térbeli eloszlásáról a *lokációs hányados* (*Location Quotient – LQ*) adott alaposabb képet. A mutató az egyes fejlesztési régiókra lebontva nyújtott információt az ipar térbeli eloszlásáról. A térbeli sűrűsödésvizsgálata során az Országos Statisztikai Intézet foglalkoztatási adataiból indultunk ki (INS 2021). A lokációs hányados értékeit a 2010-es és 2020-as évekre vonatkozóan számoltuk az alábbi összefüggés alapján:

$$LQ_i = \frac{e_{ia}/E_a}{e_i/E} = \frac{s_i}{x_i} \quad (1)$$

$e_{ia}$  – foglalkoztatottak száma az adott ágazatban az i-edik területi egységben

$e_i$  – foglalkoztatottak száma az i-edik területi egységben

$E_a$  – foglalkoztatottak száma az adott ágazatban

$E$  – összes foglalkoztatott száma országos szinten

$s_i$  – az adott ágazat foglalkoztatottainak ekkora hányada dolgozik az i-edik területi egységben

$x_i$  – az összes foglalkoztatott ekkora hányada dolgozik az i-edik területi egységben

Az ipar egyes régiók gazdaságában való, a román nemzetgazdaság egészéhez viszonyított alul-, illetve túlreprezentáltságát mutatta meg a mérőszám. Az egyes fejlesztési régiókra vonatkozóan a lokációs hányados értékei a következők lettek. 2010-ben a nyolc fejlesztési régió közül a Nyugat (1,322), Közép (1,237), Dél (1,195) és Északnyugat (1,150) régiókra volt leginkább jellemző az ipari specializáltság. A legalacsonyabb eredmények a főváros és térsége (1,091), az Északkelet (0,905) és Délkelet (0,999) régiók esetében születtek. A kapott eredmények nem haladták meg a mutató  $LQ \geq 1,5$  választóértékének számító határt. A régiók ipari specializáltsága az elkövetkező tíz évben növekedett. A térségek LQ hányados értékek szerinti sorrendjében jelentős változások nem következtek be. A mutató értékei a 2020-as évben a legmagasabbak a közép- (1,315) és nyugat-romániai (1,313) fejlesztési régiókban lett. Egy fölötti eredményt ért el a hányados a déli (1,214) és északnyugati (1,182) régiók esetében. Ezt követték a délnyugati (1,084), a délkeleti (0,976), az északkeleti (0,898) fejlesztési régiók. Az ipar legalacsonyabb mértékben a Bukarest-Ilfov régióban biztosít munkahelyet a román munkavállalók számára. A vizsgált évben 1 396 842 fő dolgozott az iparban, ezek közül mindössze 153 446 állt alkalmazásban a Bukarest-Ilfov térségben. Ugyanakkor a legnagyobb indexértéket elérő Közép régió rendelkezett a vizsgált időszak legnagyobb részében a legtöbb ipari dolgozóval, 2020-ban az összes ipari dolgozó közel 17%-ával (233 476 fő). Az LQ mutató egynél nagyobb értékei esetén az adott régióban az országoshoz viszonyítva relatíve több foglalkoztatott található a vizsgált ágazatban. Az 1,5-öt elérő, illetve azt meghaladó értékek az adott régió iparra való specializálódását jelentenek. Az eredményekből jól látszik, hogy az egyes területi egységekbe jutó ipari tevékenység hányada bár nem haladja meg az 1,5-ös értéket, mégis kirívóan magas. Ahogy arra a későbbiekben is rámutatunk, az ipar térbeli eloszlása, a külföldi tőkével rendelkező nagy ipari vállalatok elhelyezkedése, illetve az iparba áramló közvetlen külföldi tőkebefektetések megoszlása egyenlőtlen. Az FDI többsége a nagy ipari vállalatok székhelyeként szolgáló régiókba érkezik, miközben a vállalati székhely gyakorta nem egyenlő a tényleges gyártó tevékenység helyszínével. A külföldi tőkeállomány területi megoszlása szerint a fő külfölditőke-befogadó régiókban (mint például Bukarest-Ilfov térségben) ugyanis az ipar ágazati szerepe közel sem olyan jelentős. Felvetődik tehát a kérdés, hogy a vállalatok székhelyeként szolgáló, nagy FDI-befogadó régiókból milyen értékű külföldi tőke jut el a valós ipari központokba.

A területi megoszlással kapcsolatosan elmondható, hogy jellemző a közvetlen külföldi befektetések erős területi koncentrációja. A 2010–2020-as években az FDI-állomány legnagyobb része a főváros, Bukarest-Ilfov régióba érkezett, mely az ország négy legkevesbé népes régiójának egyike. A külföldi befektetők által preferált további régiók a Dél, Közép és Nyugat régiók voltak, melyek közül az utóbbi kettő a tartósan legkisebb népességű térségek közé tartozik.

**4. táblázat. FDI-állomány területi megoszlása (millió EUR)**

Régió/Év	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
<b>Összesen</b>	52,585	59,126	60,198	70,113	81,124	88,304	90,773
<b>Bukarest-Ilfov</b>	32,720	35,859	35,665	42,021	49,250	55,349	56,092
<b>Közép</b>	3,909	4,625	5,833	6,379	7,331	7,648	8,478
<b>Dél</b>	3,816	4,230	4,194	4,837	5,136	5,671	5,924
<b>Nyugat</b>	3,446	4,510	4,646	5,605	6,948	6,198	6,839
<b>Délkelet</b>	3,290	3,253	2,898	3,477	3,447	3,983	3,663
<b>Északnyugat</b>	2,232	2,814	3,384	4,108	4,610	5,154	5,644
<b>Délnyugat</b>	1,928	2,068	1,954	2,080	2,478	2,536	2,487
<b>Északkelet</b>	1,244	1,767	1,624	1,606	1,924	1,765	1,647

*Forrás:* saját szerkesztés a Banca Națională a României (2021) adatai alapján

Az FDI-állományból legalacsonyabb részesedése tartósan az Északkelet régióknak van (4. táblázat), mely egyúttal a legnagyobb lakosszámú térség. Jellemző tehát a külföldi befektetések és a lakosság eloszlásának egyenlőtlensége. Az egyes régiók lakosszáma és a térségekre eső közvetlen külföldi befektetés-állomány területi megoszlásának eltéréseit, egyenlőtlenségét a Hoover-index ( $h$ ) segítségével is vizsgáltuk.

$$h = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - f_i|}{2} \quad (2)$$

$x_i$  – az  $i$ -edik terület egység részesedése (%) az egyik változó értékeiből

$f_i$  – az  $i$ -edik terület egység részesedése (%) a másik változó értékeiből

$\sum_{i=1..n} x_i = 100$  és  $\sum_{i=1..n} f_i = 100$

Az Országos Statisztikai Intézet (Institutul Național de Statistică) régiók szerinti lakosság megoszlására vonatkozó adatai 2012-től elérhetőek, így a mutató alkalmazása is a 2012–2020-as évekre korlátozódott. Az index értéke 2012-ben 49,26% volt, mely a két vizsgált nem fajlagos mutató területi eloszlása közötti

viszonylag magas eltérésre utal. 2020-ra vonatkozóan megismételve a mérést, a Hoover-index értéke 49,89% lett. Tehát a lakosság területi eloszlása és az FDI-átlomány regionális eloszlása közötti eltérések mértéke tovább nőtt. Az FDI térbeli megoszlásának időbeli változását is mértük, szintén a Hoover-index segítségével. A kiválasztott területi jellemző időbeli változásának mérése során az alábbi képletet alkalmaztuk:

$$h = \frac{\sum_{i=1}^n |x_{1i} - x_{2i}|}{2} \quad (3)$$

$x_{1i}$  – az  $i$ -edik területegység százalékos részesedése a vizsgált változó összértékéből az első időpontban

$x_{2i}$  – az  $i$ -edik területegység százalékos részesedése a vizsgált változó összértékéből a második időpontban

A mutató értéke 0,47% lett, ami a közvetlen külföldi befektetések egy évre eső átlagos területi eloszlásváltozását mutatja. Az egyes régiókra eső külföldi tőkeállomány eloszlásváltozásának mértéke pedig 0,53% volt. Az értékek azt mutatják, hogy az alacsonyabb népességi adatokkal rendelkező, nagyobb FDI-mennyiséget befogadó régiókból 2020-ban már a külföldi befektetések közel felét volt szükséges átirányítani a több lakossal rendelkező, kevésbé attraktív befektetési célpontként megnevezhető régiókba. Az eredményeket úgy is értelmezhetjük, hogy a munkaerő-mobilitás intenzitásának fokozása hozzájárulna a tőkeeloszlás kiegyenlítődéhez, s egyben a munkanélküliség mértékének csökkenését is eredményezné. Valamelyest árnyalja az eredményeket, hogy a hivatalos statisztikai adatokban a vállalat székhelye szerint sorolják be a külföldi befektetéseket. Ez azonban nem minden esetben egyezik meg a vállalat tevékenységének helyével. Az Erdélystat (2021) adatai alapján, az ország legnagyobb külföldi érdekeltsgű vállalatai az ipar területén működnek. Románián belül Erdélyben kiemelkedő az ipar szerepe, így ezek a nagy ipari vállalatok is Erdély egyes megyéiben találhatóak (Erdélystat 2021).

A külföldi működő tőkével jobban ellátott román régiók jobban teljesítettek a GDP esetében is. A 2010–2019-es években az ország GDP-je folyamatosan emelkedett (5. táblázat). Az OECD adatai alapján a román gazdaság 2015-ben az egyik legmagasabb növekedési ütemet érte el az összes EU-tagállam közül. Az előző évhez képest 3,7%-os GDP-emelkedésről szóltak a hivatalos adatok. 2016-ban a román GDP 4,8%-kal nőtt. Összehasonlításként, ugyanezen időszakban az EU

GDP-növekedése 1,9% volt, azaz kevesebb mint a fele a román értékeknek. Visszaesés 2020-ban, a koronavírus-járvány következményeként történt. A GDP-átlomány közel kétszázalékos csökkenését mutatják az adatok.

**5. táblázat. GDP-értékek az EU27 néhány országában  
(millió USD), 2010–2020**

Ország	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
BU	110 696	119 290	127 264	143 086	161 275	172 351	170 715
HU	217 685	230 899	253 566	274 279	311 478	331 843	324 217
RO	343 979	378 486	411 274	478 202	569 588	626 170	616 110
EU27	15 274 386	15 846 865	16 392 207	17 461 455	18 823 278	19 496 755	18 631 630
OECD	44 640 407	48 221 845	52 041 341	56 097 553	61 240 125	63 326 859	61 533 904

*Forrás: OECD 2021*

Regionális szintre lebontva elmondható, hogy a legmagasabb bruttó hazai termék értékeket a vizsgált időszak egészében Bukarest-Ilfov, Dél, Közép és Északnyugat régiók érték el. A legalacsonyabb GDP-értékekkel a Délnyugat régió rendelkezett. Az eredmények az FDI-eloszlás és az egyes régiók GDP-értékei közötti összefüggésre utalnak. Ezt az összefüggést a Pearson-féle korrelációs együttható segítségével is vizsgáltuk. A mutató +1 és -1 közötti értékeket vehet fel. A 2010–2020-as évek országos szintű GDP- és FDI-adataiból kiindulva az együttható értéke 0,621 lett, mely a két változó közti pozitív irányú, közepesen erősebb kapcsolatra utal. Fontos megjegyezni, hogy a korreláció segítségével a vizsgált változók együttmozgásáról kaptunk képet, nem pedig a tényezők ok-okozati összefüggéséről. Ez utóbbi részletes elemzése is célravezető lenne.

A vállalati összetétellel kapcsolatosan az alábbiak mondhatók el. A Román Nemzeti Bank elemzése szerint a román vállalatok három csoportba sorolhatóak. Az első csoportot az alacsony hatékonyságú, elavult technológiájú és minimális üzleti kapcsolatokkal rendelkező KKV-k alkotják, ezek a vállalatok jelentik a román gazdaság cégeinek többségét. A második kategóriát a magas profitrátájú, ugyanakkor relatíve alacsony technológiai szintű, nagy külföldi cégeknek bedolgozó vállalatok képezik. Ezek a cégek a román gazdasági növekedés hajtómotorjai, melyek nagymértékű eladósodottságuk miatt azonban nem képesek megvalósítani a modern technológiák transzferjét. Ebben az alig tízezer tagot számláló vállalati csoportban nyer teret leginkább a külföldi tőke. A harmadik csoportot a többnyire eladósodott állami nagyvállalatok jelentik, akik az energia-, a bányá- és

a hadiipar területén tevékenykednek. A második kategóriához tartozó vállalatok kedvezőtlen pénzügyi helyzetének köszönhetően a külföldi befektetők viszonylag könnyen találhatnak megfelelő befektetési lehetőséget (Barabás 2017). Mindezek ellenére az 1991–2020-as években a külföldi tőkével alapított vállalatok számának növekedése nem volt állandó. A 2008-as globális gazdasági válsághoz hasonlóan a 2020-ban kitört koronavírus-járvány is a külföldi tőkével rendelkező vállalatok számának hullámszását okozta (6. táblázat).

**6. táblázat. Külföldi tőkével rendelkező vállalatok száma Romániában, 2010–2020**

Évek	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vállalatok száma	6302	6385	6219	5831	5348	5837	5683	5558	4084

*Forrás:* saját szerkesztés ONRC (2021) adatai alapján

A külföldi tőkével rendelkező vállalatok Románia egyes régiói közti eloszlása, hasonlóan a külföldi befektetésekhez, nagyfokú koncentrációt mutat. A koncentráltóság mértékének számszerűsítése érdekében a területi kutatások egyik legismertebb mutatószámát, az ún. Hirschman–Herfindahl-indexet (HHI-indexet) alkalmaztuk. A vállalatok területi eloszlásának vizsgálatakor Románia Országos Cégnyilvántartási Hivatalának (Oficiul Național al Registrului Comerțului) 2012–2020-as évekre vonatkozó adataiból indultunk ki. A mutató számításakor százalékos értékekkel kalkuláltunk és az alábbi képlet alapján dolgoztunk:

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i}{T} * 100 \right)^2 \quad (4)$$

$x_i$  – a vizsgált nem fajlagos változó részesedése az  $i$ -edik régióban

$T$  – a vizsgált nem fajlagos változó teljes értéke az összes régióban

A vizsgált időszak elején az index értéke (2829,43) a külföldi tőkével rendelkező vállalatok erős koncentrációjára utalt. A legtöbb külföldi tőkével rendelkező vállalat a Bukarest-Ilfov régióban, a legkevesebb pedig a Délnyugat fejlesztési régióban összpontosult. Az elkövetkező években a koncentráció mértéke enyhén csökkent. 2018-ban, az előző években megfigyelhető csökkenéshez képest, a mutató értéke már 2774,60 volt (7. táblázat). A Covid-19-járványt követően azonban újra erősödött a külföldi tőkével rendelkező vállalatok területi koncentrációja.



**7. táblázat. Külföldi tőkével rendelkező vállalatok HHI-indexei Romániában, 2012–2020**

Évek	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HHI-index-értékek	2829,43	2802,77	2789,75	2778,62	2773,47	2303,04	2774,60	2308,80	2785,80

*Forrás:* saját szerkesztés

A külföldi tulajdonú vállalatok által leginkább preferált régiók közé a vizsgált időszak egészében Bukarest-Ilfov, Nyugat és Északnyugat tartoztak, a legkisebb mértékben pedig a Délnyugat fejlesztési régióban telepedtek meg a külföldi tőkével rendelkező vállalatok. A vizsgált években tehát egyértelműen láthatóvá váltak a külföldi tőkeelhelyezés és a külföldi tulajdonú vállalatalapítás szempontjából domináns régiók, illetve a periférikus térségek határvonalai. A vállalkozások sűrűségét, azaz az egy lakosra vetített külföldi tőkével rendelkező vállalkozásszám területi egyenlőtlenségeit is vizsgáltuk a 2012–2020-as évekre vonatkozóan. A vizsgálat során az ún. *duál mutató (D)* súlyozatlan változatát alkalmaztuk.

$$D = \frac{x_m}{x_a} \quad (5)$$

$x_m$  – a számtani átlag feletti  $x_i$  értékek számtani átlaga

$x_a$  – a számtani átlag alatti  $x_i$  értékek számtani átlaga

2012-ben a mutató értéke 5,456 lett. Átlag alatti értékeket az Északnyugat, Északkelet, Délkelet, Délnyugat, Dél és Központ fejlesztési régiók esetében jelzett a mutató. Az évtized végére enyhén csökkent az egyenlőtlenség mértéke. 2020-ban a vállalkozássűrűség az egyes régiók esetében a következőknek felelt meg. Az országra vonatkozó vállalkozássűrűség értéke 0,0125 lett. Átlag feletti értékekkel Bukarest-Ilfov és a Nyugat fejlesztési régió rendelkeztek. Átlag alatti értékekkel rendelkezett minden egyéb régió. A duál mutató értéke 5,164 lett, ami azt jelenti, hogy a nagy vállalkozássűrűségű régiók átlagos vállalkozásszáma több mint ötszöröse az alacsony vállalkozássűrűségű régiókéknak. Ez magas fokú egyenlőtlenségre utal a külföldi tőkével rendelkező vállalatok lakosságszámhoz mért területi eloszlása esetében, bár az egyenlőtlenség mértéke enyhén csökkent. Tehát a duál mutató értékei megerősítették a HHI-index eredményeit, melyek az említett vállalatok erős területi koncentrációjára utaltak.

### Következtetések

A román gazdaságba érkező közvetlen külföldi befektetéseknek számos pozitív és negatív hozadéka volt az elmúlt években. Gál (2019) és Dorner (2011) szavaival élve, a külföldi tőkebefektetések elősegítették a privatizáció folyamatát, az ipari szerkezetváltást, a foglalkoztatás növekedését, a technológiai fejlődést (az ún. *spillover* hatás erősödését, tehát a modernebb technológiákhoz, termelési eljárásokhoz, marketing- és menedzsmentismeretekhez való könnyebb hozzáférést) és ebből kifolyólag a termelékenységek növekedését, valamint a tudásalapú gazdaság létrejöttét. Másrészt azonban a gazdaság „duálissá” válását, azaz erőteljes strukturális és térbeli differenciálódást, a globális piaci eseményektől való függőséget eredményeztek.

Tanulmányunk készítése során a Romániába érkező külföldi befektetések 2010–2020-as évekre vonatkozó gazdasági hatásait kutattuk. A román FDI-trendeket és -tendenciákat területi, ágazati, származáshely szerinti és vállalati összetétel szempontjából vizsgáltuk.

Az eredményeket összefoglalva elmondhatjuk, hogy a befektetők által a román gazdaságban elhelyezett külföldi tőke értéke az elmúlt közel két évtizedben folyamatosan nőtt. A 2010–2020-as években Románia legnagyobb befektető országainak köre nem változott érdemlegesen. A fő befektetők közé Hollandia, Ausztria, Németország tartoznak, akik egyben az ország legfontosabb exportpartnerei is. A vizsgált időszakban az FDI ágazati megoszlásában sem történt jelentősebb változás. A külföldi tőke elsősorban az ipar területére irányult. Az évtized végére, az ipari termelés változó elvárásaival összhangban, nőtt a számítógép, az elektronikai és optikai eszközök gyártásának jelentősége. Ahogy azt Adarov és Hunya (2020) véleménye is alátámasztja, a jövőbeli FDI-trendeket olyan további tényezők fogják meghatározni, mint a környezetvédelmi szempontok, az új technológiák, így például a 3D nyomtatás alkalmazása, illetve a gyártási folyamat automatizálása. Ebből adódóan a román gazdaságban is domináns szállítóeszköz-gyártás, valamint az autóipar számára bedolgozó egyéb ágazatok és vállalatok (abroncsgyártó, automata váltók és autóvilágítás gyártásával foglalkozó cégek) esetében is meghatározó lesz az autóiparral szemben támasztott, az éghajlati terhek csökkentésére vonatkozó igény vagy az elektromos autók térnyerése. Ezen új elvárásoknak való megfelelés azonban eltérő módon és mértékben érintené az egyes román fejlesztési régiókat, az ipar területi eloszlása ugyanis több vizsgált tényezőhöz hasonlóan egyenlőtlen. Ezt támasztották alá a lokációs

hányados eredményei is. Viszonylag erős ipari specializáltság volt jellemző az elmúlt évtizedben a Közép és Nyugat, a Dél és Északnyugat fejlesztési régiókban. Az országos értékekhez képest az ipar alulreprezentáltságát mutatta az index a fővárosban és térségében, valamint az Északkelet fejlesztési régióban.

Eredményeink alapján az országba érkező külföldi tőke és a lakosság területi eloszlása egyenlőtlen, ezt támasztották alá a Hoover-index értékei is. A mutató értékei alapján az alacsonyabb népességi adatokkal rendelkező régiók nagyobb FDI-állományt tudhatnak magukénak. Ők a beáramló tőke fő befogadói. A Hoover-index szerint jellemző a közvetlen külföldi befektetések erős területi koncentrációja, valamint az egyenlőtlen területi eloszlás idő- és térbeli fokozódása. A külföldi tőkével rendelkező vállalatok Románia egyes fejlesztési régiói közti eloszlása, hasonlóan a külföldi befektetésekhez, nagyfokú koncentrációt mutat. A koncentráltság mértékét Hirschman–Herfindahl-mutató (HHI-indexet) segítségével mértük, melynek értékei a külföldi tőkével rendelkező vállalatok erős területi összpontosulására utaltak. A legtöbb külföldi tőkével rendelkező vállalat a Bukarest-Ilfov, Nyugat és Északnyugat, a legkevesebb pedig a Délnyugat fejlesztési régióban csoportosul. A súlyozatlan duál mutató értékei is megerősítették a területi polarizáltságot. A külföldi tőkével rendelkező vállalatok lakosságszámhoz mért aránya tartósan a főváros és a Nyugat gazdasági fejlesztési régióban a legmagasabb. Meglátásunk szerint a régiók külföldi tőkével való ellátottsága és gazdasági teljesítőképessége között kapcsolat van. A külföldi tőkével jobban ellátott régiók jobban teljesítettek a GDP esetében is. A változók közti, közepesnél erősebb kapcsolatot támasztotta alá a Pearson-féle korrelációs együttható 0,621 értéke is. Ok-okozati összefüggések levonására azonban a mutató nem nyújt információkat. A kapott eredmények alapján elmondható, hogy az országba áramló FDI egyenlőtlen ágazati és területi eloszlású, hasonlóan a külföldi tőkével rendelkező vállalatok regionális megoszlásához. Meglátásunk szerint az egyenlőtlen külföldi tőkeeloszlás nagy valószínűséggel hozzájárul az egyes román fejlesztési régiók egyenlőtlen területi fejlődéséhez.

A kutatás korlátai között szeretnénk megemlíteni, hogy a tanulmány készítésének idején még nem álltak rendelkezésre az alkalmazott adatbázisokban a 2021-es évre vonatkozó legfrissebb statisztikai adatok. Az eredmények így csupán az elmúlt kilenc évre vonatkozó adatokra támaszkodnak. Ennek okán több lényeges információ, mely alátámaszthatna vagy esetlegesen más meglátásba helyezhette volna a kutatást, nem állt rendelkezésünkre.

A kutatás jövőbeli folytatása és kiterjesztése egyértelműen érdekes lehet. Egyrészt a közvetlen külföldi befektetések román gazdaságban kialakult területi egyenlőtlenségek mértékére kifejtett hatásainak vizsgálata további meglepő eredményeket szolgáltatathat. Szintén fontos lehet megvizsgálni, hogy a beruházási döntéseket és Románia mint befektetési célpont vonzerejét nagymértékben meghatározó tényezők (olcsó, képzett és nagy volumenben elérhető munkaerő, piacméret, előnyös elhelyezkedés) továbbra is pozitívan fogják-e befolyásolni a román gazdaság befektetési pozícióját. Az ország egyes régióiba áramló közvetlen külföldi befektetések és a regionális GDP-értékek közötti összefüggések vizsgálata is új megvilágításba helyezheti az FDI területi polarizációra kifejtett esetleges hatását.

### Irodalomjegyzék

Adarov, A.–Hunya, G. 2020. Foreign Investments Hit by COVID-19 Pandemic. FDI in Central, East and Southeast Europe. FDI reports. *The Vienna Institute for International Economic Studies* 2020(12), 1–59.

Bailey, D.–Lenihan, H.–De Ruyter, A. 2016. A cautionary tale of Two ‘Tigers’: Industrial policy ‘Lessons’ from Ireland and Hungary? *Journal of the Local Economy* 31(8), 873–891.

Balog, K.–Stor, M.–Háromszéki, L.–Legnerová, K.–Kerekes, K.–Szlávicz, Á.–Szabó, B. 2021. Az FDI kelet-európai alakulása és sajátosságai. In: Blahó, A.–Czakó, E.–Poór, J. (szerk.) *Nemzetközi menedzsment*. Budapest: Akadémia Kiadó, 72–102.

Banca Națională a României 2021. *Foreign Direct Investment 2004-2020*. <https://www.bnrr.ro/PublicationDocuments.aspx?icid=14364>, letöltve: 2021. 12. 29.

Barabás, T. J. 2017. A román gazdaság és politika 2017 őszén. *KKI-elemzések. A Külügyi és Külgazdasági Intézet időszaki kiadványa* 2017(24), 1–16.

Brinčíková, Z. 2020. Špecifická vývoja zahraničného obchodu SR. *Revue Sociálno-ekonomického rozvoja* 6(1), 5–16.

Dorner, A. 2011. A tovagyrűző hatás (spillover) elméleti rendszerezése. *Közgazdaság – Review of Economic Theory and Policy* 6(1), 131–155.

Earle, J. S.–Telegdy, Á. 1998. A romániai tömeges privatizációs program eredményei. *Közgazdasági Szemle* 45(5), 479–493.

Erdélystat 2021. *2020-ban az ipari tevékenység Romániában és Erdélyben*. <http://statistikak.erdelystat.ro/cikkek/az-ipari-tevekenysegi-romaniaban-es-erdelyben/45#fn2>, letöltve: 2021. 11. 25.

Gál, Z. 2019. Az FDI szerepe a gazdasági növekedés és a beruházások területi differenciálódásában Magyarországon. *Közgazdasági Szemle* 66(6), 653–686.

Goreczky, P. 2020. Felgyorsuló változások: a koronavírus-járvány hatása az ellátási láncok fejlődésére és az FDI-áramlásokra. *KKI-elemzések. A Külügyi és Külgazdasági Intézet időszaki kiadványa* 2020(49), 3–10.

Goreczky, P. 2021. Új stratégiák a beruházásöztönzésben: fókuszban a fenntartható FDI. *KKI-elemzések. A Külügyi és Külgazdasági Intézet időszaki kiadványa* 2021(18), 1–11.

Györffy, D. 2021. Felzárkózási pályák Kelet-Közép-Európában két válság között. *Közgazdasági Szemle* 68(1), 47–75.

Hermes, N.–Lensink, R. 2003. Foreign direct investment, financial development and economic growth. *Journal of Development Studies* 40(19), 142–163.

Herzer, D.–Hühne, P.–Nunnenkam, P. 2012. FDI and Income Inequality – Evidence from Latin American Economies. *Kiel Working Papers. Kiel Institute for the World Economy* 2012(1791), 1–36.

IMF 2009. *Balance of Payments and International Investment Position Manual*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.

INS 2021. *FOM105F - Employees at December 31 by economic activities at level of CANE Rev. 2 (section and division), sex, macroregions, development regions and counties*, <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, letöltve: 2022. 02. 28.

Juhász, K. 2012. Románia mint befektetési célterület. *Közép-Európai Közlemények* 3–4(18–19), 63–74.

Johnson, A. 2005. *Host Country Effects of Foreign Direct Investment. The Case of Developing and Transition Economies. PhD Thesis*. Jönköping: Jönköping University, Jönköping International Business School.

Katsikea, E.–Theodosiou, M.–Perdikis, N.–Kehagias, J. The effects of organizational structure and job characteristics on export sales managers' job satisfaction and organizational commitment. *Journal of World Business* 46(2), 221–233.

Lux, G. 2017. A külföldi működő tőke által vezérelt iparfejlődési modell és határai Közép-Európában. *Tér és Társadalom* 31(1), 30–52.

Lankes, H. P.–Venables, A. J. 1996. Foreign direct investment in economic transition: the changing pattern of investments. *The Economics of Transition. The European Bank for Reconstruction and Development* 4(2), 331–347.

MKIK 2020. *Piaci útmutató Romániáról. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Nemzetközi Igazgatósága*, <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NU-VWcn1OqHQJ:https://mkik.hu/download/207/romania+&cd=1&hl=sk&ct=clnk&gl=s-k&client=opera>, letöltve: 2021. 11. 01.

ONRC 2021. *Companies with foreign participation in the share capital 2001-2021*, <https://www.onrc.ro/index.php/en/statistics?id=254&lg=en>, letöltve: 2022. 02. 28.

OECD 2021. *Gross domestic product (GDP). Total, Million US dollars, 2020 or latest available*. <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>, letöltve: 2021. 11. 25.

Prasad, E. S.–Rajan, R. G.–Subramanian, A. 2007. Foreign capital and economic growth. *Brookings Papers on Economic Activity* 2007(1), 153–230.

Stancheva-Gigov, I. 2016. Foreign direct investment and economic growth: empirical analysis. *Economic Development* 2016(1–2), 337–350.

UNCTADSTAT 2020. *World Investment Report 2020*. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.

UNCTADSTAT 2021. *Maritime profile: Romania*. <https://unctadstat.unctad.org/countryprofile/MaritimeProfile/en-GB/642/index.html>, letöltve: 2021. 11. 25.

---

# Az innovációs ökoszisztéma-menedzsment magyarországi tapasztalatai nagyvállalati szemszögből<sup>1</sup>

**HORVÁTH KLAUDIA GABRIELLA<sup>2</sup>**

Annak ellenére, hogy az innovációs ökoszisztémák témája mind a tudományos, mind pedig a kormányzati és vállalati döntéshozói körökben egyre népszerűbb, ez idáig nagyon kevés tudományos igényű esettanulmány készült az ökoszisztéma-menedzsment magyarországi gyakorlatáról. Jelen tanulmány egy nagy múltra visszatekintő magyar nagyvállalat, a Tungsram agrárinnovációs üzletága köré szervezett ökoszisztémás együttműködés tapasztalatait mutatja be. A kutatás keretén belül 26 anonim, félig strukturált interjú készült a vállalat, illetve az ökoszisztémában részt vevő állami, piaci és akadémiai szereplőkkel. A kvalitatív vizsgálat eredményeiből egyrészt az a következtetés vonható le, hogy Magyarországon az ökoszisztémás együttműködésekhez szükséges szervezeti gyakorlat kevésbé kialakult, a tudományos szereplők és a vállalati partnerek közötti kapcsolatokat elsősorban a bizalmatlanság jellemzi. Másrészt a kutatás arra is rávilágít, hogy az ökoszisztéma struktúrájának kialakítása csak az együttműködés egyfajta „érettségét” követően releváns kérdés – a stabil ökoszisztémás együttműködés kialakításának alapfeltételei inkább olyan „puha tényezők”, mint a bizalom és a szaktudás.

**Kulcsszavak:** innovációs együttműködés, innovációs ökoszisztéma, Triple Helix, esettanulmány.

**JEL kódok:** O13, O32, O36, Q55.

## **Bevezetés**

A fenntartható gazdasági fejlődésben egyre növekvő szerepe van a tudásnak és a tudással szorosan összefüggő innováció összetett jelenségének. Habár az innováció fogalmát a téma kutatói Schumpeterhez (1934) kötik, a kifejezés nagyon sokrétű, jelentéstartalma folyamatosan bővül. Az innováció nemzetközi konszenzuson alapuló értelmezését az Oslo Kézikönyv (2018. 20) rögzíti, amely szerint az innováció „olyan új vagy továbbfejlesztett termék, szolgáltatás, üzleti folyamat, vagy ezek kombinációja, amely jelentősen különbözik a piaci szereplő korábbi termékeitől, szolgáltatásaitól vagy üzleti folyamataitól, továbbá a terméket a szereplő sikeresen piacra viszi, üzleti folyamat esetén pedig az új vagy továbbfejlesztett folyamatot sikeresen alkalmazza”.

---

<sup>1</sup> Jelen publikáció az Innovációs és Technológiai Minisztérium Kooperatív Doktori Program Doktori Hallgatói ösztöndíj Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

<sup>2</sup> Tungsram Operations Kft., e-mail: horvath.klaudia.gabriella@uni-nke.hu.

Fontos azonban, hogy az innováció egyrészt drága, másrészt pedig bizonytalan folyamat. Ennek oka, hogy az új termék vagy szolgáltatás kifejlesztése akár éveket is igénybe vehet, a piaci siker viszont nem borítékolható előre (Rogers 1982; Bélyácz 2019). Annak érdekében, hogy az innovációs tevékenységet végző gazdasági szereplők valamilyen mértékben csökkentsék az innováció fent említett költségeit és kockázatait, az 1980-as évektől kezdve egyre elterjedtebbé vált a gazdasági szereplők közötti innovációs célú formális és informális együttműködések kialakítása (Dyer–Nobeoka 2000; Jarjabka–Weiner 2012).

Az utóbbi időben a fent említett innovációs együttműködések jelentősége láthatóan tovább nőtt, így többek között a Covid–19-világjárvány is rávilágított a reziliencia kérdéskörének, és ezzel együtt a piaci szereplők közötti, bizalmon alapuló együttműködések fontosságára. A Világgazdasági Fórum legutóbbi jelentése (WEF 2020) szintén az innovációs ökoszisztémák működésének elősegítését jelölte meg a világjárvány utáni gazdasági helyreállítás egyik fő mozgatórugójaként. Az IBM (2022) cégvezetők körében végzett felmérése pedig rámutatott arra, hogy míg tizenöt évvel ezelőtt a vállalatok elsősorban a vállalaton belüli K+F eredményekre támaszkodtak, addig mára már a vállalatvezetők 80 százaléka valamilyen együttműködésen keresztül valósítja meg innovációs tevékenységét.

Arra való tekintettel, hogy az innovációs ökoszisztémák témája mind a tudományos, mind pedig a kormányzati és vállalati döntéshozói körökben egyre népszerűbb, ugyanakkor Magyarországon ez idáig kevés tudományos igényű esettanulmány készült, tudományelméleti és gyakorlati szempontból is időszerű a magyarországi innovációs ökoszisztémák átfogó vizsgálata.

Jelen kutatás egy korábbi (Horváth 2021; 2022) szakirodalmi elemzés eredményeire épít, amely során a Scopus adatbázison elvégzett bibliometriai kutatás keretén belül azonosítottam az ökoszisztéma-menedzsment öt leggyakrabban felmerülő tényezőjét, amelyeket a vonatkozó szerzők az ökoszisztémák hatékony vezetésével és szervezésével kapcsoltak össze. Erre építve ebben az esettanulmányban az innovációs ökoszisztéma-menedzsment gyakorlati működését mutatom be a magyarországi Tungsram nagyvállalat agrárinnovációs ökoszisztémájának elemzésével. A kutatás célja, hogy a vizsgált ökoszisztéma résztvevőivel készített félig strukturált interjúk alapján elemezzük az ökoszisztéma erősségeit és gyengeségeit, valamint a bibliometriai vizsgálat során azonosított tényezők gyakorlati megjelenését. A vizsgált ökoszisztémában külföldi és magyarországi felsőoktatási intézmények, kisvállalatok és kormányzati szereplők is részt vesz-



nek, jól példázva az Etkowitz–Leydesdorff (1996) nevéhez köthető Triple Helix (magyarul hármasspirál) módszerrel működő innovációs ökoszisztémákat.

A cikk felépítése a következő: először részletes szakirodalmi áttekintés alapján meghatározom az innovációs ökoszisztéma fogalom értelmezési kereteit, ezt követően röviden ismertetem a kutatás módszertanát és a vizsgált ökoszisztémát. Az eredmények keretén belül bemutatom a Tunggram ökoszisztémájának erősségeit és gyengeségeit, valamint az ökoszisztéma-menedzsmenttel összefüggő gyakorlati kihívásokat. A tanulmány a következtetések levonásával és további kutatási irányok kijelölésével zárul.

### **Szakirodalmi áttekintés**

Az innovációs ökoszisztéma fogalom tudományos igényű definiálása azért kulcsfontosságú, mert ahogyan arra Gobble (2014) is utal, az ökoszisztéma kifejezés napjainkban egyfajta *buzzword*ként használatos, amely következtében számos tudományos munka, elemzés és stratégia használja a fogalmat, anélkül, hogy az olvasók pontosan tisztában lennének annak jelentésével. A következőkben így a kutatás elméleti megalapozásaként áttekintjük az innovációs ökoszisztéma fogalom, illetve ezen belül a Triple Helix modell tudományos hátterét.

#### ***Az innovációs ökoszisztémák és a Triple Helix modell fogalmi keretei***

Az ökoszisztéma mint szervezetrendszer fogalma a természettudományok területén, az ökológiai kutatásokban jelent meg először. Willis (1997. 268) értelmezésében a biológiai ökoszisztéma „adott térbeli vagy strukturális alapon összetartozó szereplők és környezetük közötti kapcsolatok komplex halmaza, amelynek elsődleges célja a fenntartható egyensúly állapotának megőrzése”.

A kifejezés a közgazdaságtan területén először Frosch–Gallopoulos (1989) *Strategies for Manufacturing* című cikkében jelent meg, amelyben az ipari termelés folyamatának a környezetre gyakorolt negatív hatását elemezték. Érdekeség, hogy a szerzők a tanulmánynak eredetileg a *Manufacturing – The Industrial Ecosystem View* címet adták, azonban a folyóirat (ekkor még) visszautasította az ökoszisztéma kifejezés ilyen jellegű használatát.

A fogalmat néhány évvel később Moore (1993) vezette be nagy sikerrel az üzlet- és menedzsmenttudományok területére az *üzleti ökoszisztéma* (business ecosystem) kifejezés megalkotásával. Moore (1993; 1996) értelmezésében az üzleti ökoszisztéma olyan gazdasági/üzleti jellegű közösség, amelynek résztvevői, az egymással kölcsönhatásban álló szervezetek és egyének együtt fejlődnek

(co-evolve) annak érdekében, hogy a környezetükben tapasztalható külső és belső változásokhoz sikerrel alkalmazkodjanak, és a fogyasztóik, illetve a piac igényeit kielégítsék. Nalebuff–Brandenburger (1996) nem sokkal később megalkotta az együttműködve versenyzés (co-opetition) fogalmát, amelynek lényege, hogy az önérdékkövető, versenyző magatartás helyett hosszú távon minden gazdasági szereplő érdeke a piaci lehetőségek kiterjesztése és formálása, amelyhez azonban elengedhetetlen a vállalatok közötti együttműködés. Példának okáért a Philips már az 1980-as években kifejlesztette a HDTV-t, viszont az adáshoz szükséges kamerák és közvetítési technológia csak húsz évvel később került piacra. Az ökoszisztémás gondolkodás tehát előrevetíti, hogy nem elég a saját innovációs tevékenységünkre összpontosítanunk, azt is szem előtt kell tartanunk, hogy kinek kell még velünk együtt innoválnia, és kinek kell feltétlenül alkalmaznia a mi innovációnkat ahhoz, hogy sikeresek lehessünk a piacon (Adner 2012).

Az üzleti ökoszisztéma kifejezés használatának elterjedésére nagy hatással volt Gawer–Cusumano (2002) *üzleti platform* (business platform) elmélete, amely kifejezetten a technológiai óriásokra (Intel, Cisco, Microsoft) értelmezte az ökoszisztéma fogalmát, illetve Chesbrough (2003) nyílt innovációs modellje is.

Az innovációs ökoszisztéma mint önálló fogalom első megjelenése Adner nevéhez köthető. Adner (2006) tanulmányában az üzleti és innovációs ökoszisztémák között még nem tett világos különbséget, ugyanakkor hangsúlyozta, hogy az innovációs ökoszisztémák tagjait minden esetben újító szándék vezérli az együttműködésben. Később már számos elismert szerző egyértelműen külön fogalomként kezdte értelmezni az üzleti és innovációs ökoszisztémákat, így például Adner–Kapoor (2010), Zahra–Nambisan (2010), Autio–Thomas (2014), Adner (2017), Yaghmaie–Vanhaverbeke (2020), valamint Visscher et al. (2021). A két ökoszisztéma-típus közötti legnagyobb különbség, hogy míg az üzleti ökoszisztéma elsősorban az együttműködés nyújtotta hozzáadott értékből származó hasznok megszerzésére (value capture) törekszik, addig az innovációs ökoszisztéma középpontjában az értékteremtés (value creation) áll (Valkokari 2015). A két fogalom összehasonlítását az 1. táblázat mutatja be.

Összességében *innovációs ökoszisztéma* fogalom alatt Granstrand–Holgersson (2020. 6) értelmezésében a következőket értjük: „olyan szereplők, tevékenységek, eszközök, intézmények és az ezek között tudatosan alakított kapcsolatok összessége, amelyek meghatározók egy gazdasági szereplő vagy szereplők összességének innovációs teljesítménye és értékteremtő képessége szempontjából”.

Az innovációs ökoszisztémák alapvető sajátossága tehát, hogy az intézményesített együttműködés helyett az organikusan alakuló, sok esetben dinamikusan változó, jellemzően iparágakon átívelő, értékteremtő kapcsolatokat állítják az innovációs folyamat középpontjába az intézményi keretek vagy erőforrások fókusza helyett.

### 1. táblázat. Az üzleti és innovációs ökoszisztémák fogalmi összehasonlítása

Szemponok	Üzleti ökoszisztéma	Innovációs ökoszisztéma
szakirodalmi vonatkozás	Moore (1993)	Adner (2006)
együttműködés célja	a közösen teremtett értékből származó haszonszerzés, optimalizálás (value capture)	új értékteremtés közösen (value creation)
résztevők köre	központi (irányító) vállalat, beszállítók, fogyasztók	vállalatok, felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, végfelhasználók (legelterjedtebb megjelenése a Triple Helix modell)
működési mód, koordináció	jellemzően formális kapcsolatok, szerződéses viszonyok	a nagy kockázat miatt jó informális kapcsolatok nélkül nem alakulnak ki a formális keretek
jellemző iparágak	már működő szektorok, iparágak, termék és szolgáltatáscsoportok esetében (pl. autóipar)	általában új/még kiaknázatlan szektorok esetében (pl. telekommunikáció, űrkutatás)

*Forrás: Horváth (2021)*

Az innovációs ökoszisztémák egyik legelterjedtebb modellje az Etzkowitz–Leydesdorff (1996) nevéhez köthető Triple Helix, vagy magyarul hármas spirál modell. A modell lényege, hogy a tudásalapú gazdaságban és társadalomban az innovációra és gazdasági fejlődésre való potenciál egyrészt a felsőoktatási intézmények megváltozott szerepében rejlik, másrészt a felsőoktatási és gazdasági szereplők, illetve a kormányzat közötti dinamikus kapcsolatrendszerben, amely új intézményi és társadalmi formák megjelenését idézi elő, elősegítve ezzel a tudás és innováció teremtésének, átadásának és alkalmazásának folyamatát (Vas 2012). Mivel az egyes gazdasági szereplők által birtokolt és felhasznált tudás csak egy kis töredéke az adott szervezet gazdasági fejlődéséhez és innovációs tevékenységéhez szükséges erőforrásoknak, a szereplők közötti kapcsolatok erősítésével párbeszéd alakítható ki az akadémiai tudást birtokló egyetemi kutatói szféra, a piaci igényeket kielégítő profitorientált vállalatok, valamint a befogadó társadalmi

működést és fejlődést előmozdítani célzó állami intézmények között (Cai 2014). A modellt az 1. ábra szemlélteti.



*Forrás:* Etzkowitz–Leydesdorff (2000)

### 1. ábra. A Triple Helix modell

Mivel a hármasspirál közérthetően mutatja be az innovációs kapcsolatokkal összefüggő szerepköröket, a modellt a 90-es évektől kezdve nagy népszerűsége tett szert mind a tudományos, mind pedig a szakpolitikai-döntéshozói körökben. Habár a Helix modellek a Moore-hoz (1993) köthető (üzleti) ökoszisztéma-fogalommal párhuzamosan fejlődtek, a spirál modellek nem külön ökoszisztéma-típust, inkább egy, a három szféra összekapcsolására fókuszáló innovációs ökoszisztéma-értelmezést jelölnek. Az innovációs ökoszisztémák legalapvetőbb keretrendszerét és szakpolitikai értelmezését napjainkban ez a modell jelenti (Etzkowitz–Zhou 2018).

#### *Az ökoszisztéma-menedzsment kérdésköre*

Az innovációs együttműködések, ökoszisztémák vezetésével, szervezésével, összefoglalóan menedzsmentjével foglalkozó szakirodalom a témát jellemzően két szempontból közelíti meg. Egyes szerzők (Pellikka–Ali–Vemhas 2016; Visscher et al. 2021; Jacobides et al. 2018; Letaifa 2014) az ökoszisztéma-menedzsmentet a klasszikus értelemben vett innovációmenedzsment egyik részterületének tekintik. Innovációmenedzsment alatt a szervezet innovációs kapacitásainak mozgósítását, a transzformációs képességek irányítását, valamint az egész innovációs folyamat szervezését értjük (Sára et al. 2014. 43). Míg más kutatások (Cobben–Rojakkers 2019; Shipilov–Gawer 2020; Aarikka–Stenroos–Ritala 2017; Hannah–Eisen-

hardt 2017) az ökoszisztéma-menedzsment fogalmát adott szervezet innovációs célú, külső, partneri kapcsolatainak szervezésével, menedzsmentjével társítják. Az ökoszisztéma-menedzsment tehát az innovációmenedzsmenten keresztül egyszerre kapcsolódik a szervezet belső, innovációs folyamataihoz és az együttműködési partnerekkel fenntartott kapcsolatok szervezeten kívüli dimenziójához.

Adner (2012) értelmezésében az innovációs ökoszisztéma egyrészt vizsgálható az ökoszisztémában részt vevő szervezet(ek) szempontjából (ökoszisztéma-stratégia), másrészt pedig értelmezhető egyfajta működési keretrendszerként (ökoszisztéma-struktúra). Az *ökoszisztéma mint stratégia* olyan folyamatok és eszközök összessége, amelyek segítségével egy szervezet kialakítja és fenntartja a kapcsolatot az ökoszisztéma más résztvevőivel, miközben tudatosan alakítja saját pozícióját és értékteremtési lehetőségeit az ökoszisztémában. Ezzel szemben az *ökoszisztéma mint struktúra* az ökoszisztémában részt vevő szervezetek közötti koherenciát, összhangot fenntartó képességek, folyamatok és eszközök összességét jelenti (Adner 2017; Alam et al. 2022; Könnölä et al. 2021; Pellikka–Ali-Vehmas 2016). A két definícióból látható, hogy míg stratégiai szempontból a szervezetek ökoszisztémában betöltött önálló szerepe a hangsúlyos, addig strukturális szempontból a résztvevők közötti együttműködést biztosító koherencia, összetartó erő és szervezetrendszer állnak a vizsgálat középpontjában.

Visscher et al. (2021) tanulmányában az innovációs ökoszisztémák szervezését kétlépcsős folyamatként írja le. Az első, „felfedező” (explorative layer) lépcső során a vállalatok olyan más szervezetekkel alakítanak ki és tartanak fent kapcsolatokat, amelyek a vállalat számára potenciálisan szükséges új tudással és/vagy erőforrásokkal rendelkeznek. A második, „kiaknázó” (exploitative layer) lépcső lényege, hogy a korábban kialakított kapcsolatokból a vállalat sikeresen azonosítsa azon partnereket, amelyek összekapcsolásával a vállalat a piacon értékesíthető új, innovatív értéket – legyen az termék vagy szolgáltatás – hozhat létre. Ilyen szempontból az ökoszisztéma-menedzsment a klasszikus értelemben vett partnerkapcsolatok megszervezését és a házon belüli innovációs folyamatok (jellemzően egy részének) kiszervezését, illetve a két folyamat összehangolását jelenti (Chesbrough 2020).

Az ökoszisztéma-menedzsment tehát több, mint innovációmenedzsment, hiszen a fogalom középpontjában a partnerekkel fenntartott kapcsolatok, illetve azok vállalatstratégiába ágyazott szerepe és hasznosítása áll. Ugyanakkor egy ökoszisztémás szerveződés egyaránt több, mint adott szervezet külső partnerkap-

csolatainak összessége. Az innovációs ökoszisztéma-menedzsment fogalmi keretei tehát nem tisztáztak jelenleg a szakirodalomban, részben azért, mert nem áll még rendelkezésre elegendő kutatási eredmény az ökoszisztéma-menedzsment sajátosságainak meghatározásához, illetve részben azért is, mert feltehetően az ökoszisztéma szervezésének eszközei és folyamata merőben eltér a hagyományos iparágaktól és az új, tudásintenzív ágazatoktól. A témával összefüggésben Horváth (2021; 2022) szakirodalmi elemzésében arra világított rá, hogy az ökoszisztéma-menedzsment témájával foglalkozó publikációk jellemzően esettanulmányok, az ilyen módon vizsgált ökoszisztémák működésében azonban azonosíthatók olyan közös tényezők, kihívások, amelyek jellemzően valamennyi ökoszisztémás együttműködés számára kiemelt fontosságúak. Ezen tényezőket a 2. táblázat mutatja be részletesen.

## 2. táblázat. Az innovációs ökoszisztémák menedzsmentjének öt kiemelt tényezője

Az innovációs ökoszisztémák működésének fő tényezői	Jellemzők	Szakirodalmi hivatkozások
Partneri kör	<p>Az ökoszisztémák partneri köre jellemzően heterogén, a résztvevők dinamikusan cserélődhetnek. Az ökoszisztémában is lehetnek szorosabban és lazábban kapcsolódó szervezetek, a fő kérdés, hogy mivel járulnak hozzá az ökoszisztéma céljának eléréséhez. (Tehát lazábban kapcsolódó résztvevő is lehet kulcsfontosságú.)</p> <p>Ebből következően a partnereket a rendelkezésükre álló erőforrások és tudáskapacitás alapján szükséges kiválasztani. A résztvevőknek nem a korábbi eredményei, hanem inkább az ökoszisztéma szempontjából kiaknázzható jövőbeli potenciálja a lényeges. Főleg MKKV cégek esetében hangsúlyosabb a reputáció alapú partnerválasztás („Nem működök együtt nálam »láthatatlanabb« szervezettel.”).</p>	<p>Visscher–Hahn–Konrad (2021); Lanzolla–Markides (2022); Gu–Hu–Zang–Hou (2021); Talmar–Walrave–Podoyntsyna–Holmström–Romme (2020); Ruuska–Teigland (2009); Beelen–Jansen–Overbeek (2022); Mantovani–Ruiz–Aliseda (2016); Aramesh (2021); Oh–Philips–Park–Lee (2016)</p>

Az innovációs ökoszisztémák működésének fő tényezői	Jellemzők	Szakirodalmi hivatkozások
Működési struktúra	<p>Az ökoszisztémák működési struktúrája számtalan formát ölthet, elsősorban a résztvevők számától, működési területétől és az ökoszisztéma céljaitól függően. A szervezetrendszer kialakításának elsődleges vezérelve a funkcionalitás és a rugalmasság, alapvető célja pedig a reciprocitáson alapuló, szervezett együttműködés megvalósítása.</p> <p>Az ökoszisztémák működési struktúrájának nincs kifejezett csoportosítása, azonban Jacobides–Cennamo–Gawer (2018) megkülönböztet nyílt és zárt ökoszisztémás rendszereket. A nyílt ökoszisztémát a bizalmi kapcsolatok és hosszú távú elköteleződés, valamint a résztvevők körének gyakori változása jellemzi. A zárt ökoszisztéma ezzel szemben szerződéses viszonyokon alapszik, a bizalom kevésbé kialakult.</p>	<p>Adner (2017); Sant’Ana–Bermejo–Moreira–Souza (2019); Davis (2016); Bacon–Williams–Davies (2019); Schroth–Häußermann (2018); Nambisan–Sawhney (2011); Ketonen–Oksi–Valkokari (2019); Smith (2006); Luo (2018); Jacobides–Cennamo–Gawer (2018); Scaringella–Radziwon (2018)</p>
Ökoszisztéma-vezető	<p>Az ökoszisztéma vezetője lehet személy vagy szervezet. Amennyiben az ökoszisztéma egy kulcsvállalat köré szerveződik, az irányító vállalatot a külföldi szakirodalom „keystone firmnek” vagy „gatekeepernek” nevezi. Ha az ökoszisztéma multipoláris, tehát nagyjából egyenrangú szervezetek együttműködésének tekinthető, úgy gyakori a konszenzussal megválasztott (akár kívülről jövő) vezető, amelyre a szakirodalom mint „boundary spanner”, „knowledge broker” vagy szervezet esetén „hybrid autonomous organizon” hivatkozik.</p> <p>A vezető tulajdonságai: függetlenség, pártatlanság, magas szintű szakértelem, érdekek hiteles képviselője, konszenzuserősítő és kapcsolatépítő magatartás. A vezető elsősorban konszenzus és ne kompromisszum kialakítására törekedjen. Ennek oka, hogy ha a közvetítő túlságosan is „diplomata”, tehát a közös cél rovására próbálja figyelembe venni az egyéni érdekeket, azzal hosszú távon kiüresíti az együttműködést.</p>	<p>Collien (2021), Mors–Rogan–Lynch (2018), Zhao–Anand (2013), Champeonis–Etzkowitz (2018), Ferdinand–Meyer (2017); Johnson (2008); Lundberg (2013); Velu (2015); Dedehayir–Mäkinen–Ort (2018); Jiang–Hu–Wang (2019); Stonig–Müller–Stevens (2019); Klimas–Czakon (2022); Furr–Shipilov (2018); Suominen–Seppänen–Dedehayir (2018)</p>

Az innovációs ökoszisztémák működésének fő tényezői	Jellemzők	Szakirodalmi hivatkozások
Alkalmazkodó- és ellenálló képesség	Az ökoszisztéma-résztevők saját piaci alkalmazkodóképességének összessége nem egyenlő az ökoszisztéma mint szervezetrendszer alkalmazkodóképességével. Ennek oka, hogy az ökoszisztémát piaci alapon működő, önrdekkövető szervezetek alkotják, ennek értelmében, amennyiben az együttműködés struktúrája, céljai nem alkalmazkodnak megfelelően a külső és belső változásokhoz, úgy az egyes résztvevők egyre kevesebb hasznot realizálhatnak az ökoszisztémából, ami annak felbomlását vonja maga után. Az ökoszisztéma mint szervezet ellenálló képességéről tehát akkor beszélhetünk, ha a résztvevők kooperációja mindenki számára olyan értéket teremt, amelyet más módon a résztvevők nem, vagy csak költségesebben, időigényesebben tudnának megvalósítani.	Khurana–Dutta (2021); Heaton–Siegel–Teece (2019); Rabelo–Bernus (2015); Morais–Martins–Ferreira dos Santos (2022); Fukuda (2020); Boyer–Ozor–Rondé (2021); Vigren–Kadefors–Eriksson (2022); Sahasranamam–Soundararajan (2022);
Bizalom (formális és informális kapcsolatok egysúlya)	Az ökoszisztéma kialakításának előfeltétele az érdekközösség, míg a működtetés alapja a bizalom. Az ökoszisztémás együttműködésekben a bizalom megléte két dolgot jelöl egyszerre. Egyrészt jelenti a jóhiszeműséget, tehát azt a feltételezést, hogy a többi partnernek is érdeke az ökoszisztéma leghatékonyabb működtetése és fejlesztése. Másrészt beszélhetünk kompetenciaalapú bizalomról, amely az ökoszisztéma többi résztvevőjének a hozzáértésébe, szakértelmébe vetett hitet jelenti. Összefoglalóan tehát az ökoszisztéma szereplőinek egyszerre kell bízniya abban, hogy a partnereik teljesítik a rájuk háruló feladatokat, és abban, hogy ezek teljesítésére valóban megvannak az erőforrásaik. A túlzott bizalom azonban az innovációs tevékenység ellaposodásához vezet, így a résztvevők közötti egészséges verseny megtartása kulcsfontosságú. Az informális kapcsolatok túlzott súlya magában hordozza a „nem egy nyelvet beszélés”, szélsőséges esetben pedig a visszaélés veszélyét is.	Steinbruch–Nascimento –Callegaro de Menezes (2021); Cobben–Roijsackers (2019); Hoffmann–Lavie–Reuer–Shipilov (2018); Benitez–Ayala–Frank (2020); Jones–Leiponen–Vasudeva (2020); Russell–Huhtamäki–Still–Rubens–Basole (2015); Giest (2017); Gomes–Facin–Salerno (2021); Chesbrough–Kim–Agogino (2014); Ferasso–Takahashi–Gimenez (2018)

*Forrás:* Horváth (2021) alapján jelentős kiegészítéssel

A szakirodalmi áttekintésből látható, hogy az ökoszisztéma-menedzsment jelenleg formálódó kutatási terület, a fogalomnak nincs egységes megközelítése, azon-



ban gyakorlati oldalról egyfajta közös tudásbázis már azonosítható, hiszen a kérdéskörrel foglalkozó esettanulmányok jellemzően hasonló tényezőket tekintenek a hatékony és sikeres ökoszisztéma-szervezés alapjának. Jelen tanulmányban egy magyarországi innovációs ökoszisztéma működését elemzem, kvalitatív módszerekkel, esettanulmányi formában. A kutatás során két kérdésre kerestem a választ:

1. Milyen erősségeit és gyengeségeit azonosították az ökoszisztéma résztvevői a Triple Helix innovációs modell alkalmazásának az ökoszisztéma működése során? (alkalmazott módszer: szakértői interjúk)

2. Milyen összefüggések mutathatók ki a vizsgált együttműködésben az ökoszisztéma-menedzsment Horváth (2021) által azonosított tényezői között? (alkalmazott módszer: Likert-skálás kérdőív, korrelációanalízis)

### **Módszertan**

Jelen kutatás feltáró és magyarázó kutatásnak tekinthető abból a szempontból, hogy a magyarországi innovációs együttműködések gyakorlatáról kevés tudományos igényű elemzés található. Habár az esettanulmány módszer (különösen az egy esetre épülő vizsgálatok) megkerülhetetlen korlátja, hogy a kapott eredmények alapján általános következtetések nem vonhatók le a témára vonatkozóan, mégis gyakran alkalmazott módszer a menedzsmenttudományok területén, mert jól használható a tudományos problémák gyakorlati szempontú és átfogó, mély megismeréséhez (Yin 2018; Saunders et al. 2019).

A két kutatási kérdést kvalitatív módszerrel, dokumentumelemzéssel és 26 félig strukturált szakértői interjú elkészítésével vizsgáltam. Az interjúalanyok kiválasztásánál egyrészt fő szempont volt, hogy a kooperációban részt vevő minden szervezet felső vezetője kifejtse véleményét az együttműködésben való részvétel stratégiai fontosságáról, másrészt célom volt minden olyan kollégával interjút készíteni, akik ténylegesen, operatív szinten dolgoznak az együttműködésben. Az így megvalósított kétszintes interjúk átfogó képet adtak az együttműködés távlati és mindennapi kihívásairól egyaránt.

Külön kérdéssort alkalmaztam a vezető vállalat, a partnervállalatok, az egyetemi partnerek és az állami résztvevők vizsgálatára, amelyre azért volt szükség, mert az interjúalanyok mindegyike különböző szempontból részese az együttműködésnek, emellett az interjúk során nagy hangsúlyt fektettem az egyes partnerek közötti formális és informális viszonyok, illetve a mindennapi munkaszervezési tapasztalatok feltérképezésére is. A válaszok összehasonlíthatósága és szintetizálása érdekében a fő kérdéskörök megegyeztek az interjúk során.

---

Az interjúkat 2021 októbere és 2022 februárja között készítettem, többségében személyesen, ahol erre nem nyílt lehetőség, ott online formában. Az interjúkról a későbbi elemzés érdekében hangfelvételeket készítettem, amelyek eredményeképp a kutatás alatt 39 órányi hanganyagot rögzítettem. Az interjúk során elmondottakat az interjúalanyok jellemzően árnyalták több, informális beszélgetés alkalmával. A szereplők közül egy kivételével minden partner Magyarországon működő szervezet. Az interjúk csoportosítását a partnerek típusa szerint a 3. táblázat mutatja be részletesen.

### 3. táblázat. Az elkészített interjúk megoszlása a partnerek szerint

Az együttműködés szereplői	Partner típusa	Elkészített interjúk száma
Állami intézmény	állami partner	3 db
Vállalatok	vezető vállalat	8 db
	(magyarországi) vállalati partner	8 db
Felsőoktatási intézmények	magyarországi egyetemi partner	5 db
	külföldi egyetemi partner	2 db
<b>elemzésbe bevont interjúk száma összesen</b>		<b>26 db</b>

*Forrás: saját szerkesztés*

A következőkben először bemutatom a vizsgált ökoszisztéma működését és a partnerek körét, majd a fenti kutatási kérdésekkel összefüggésben ismertetem a kutatás eredményeit. Az idézetek felhasználása minden esetben a válaszadók beleegyezésével történt.

#### A vizsgált ökoszisztéma bemutatása

A Tungsram 2018-tól, a GE-től való önállósodását követően számos piaci, üzleti, technológiai és szervezeti kihívással szembesült, amelyeket a Covid-19-járvány okozta kedvezőtlen makrogazdasági környezet és az ellátási láncok megszakadása tovább élezett (Bauer 2019). Ennek következtében a vállalat célja, hogy olyan innovatív piacokra koncentrálja megmaradó erőforrásait, amelyek a Tungsram világítástechnikai gyártási kapacitásait és értékesítési tapasztalatait egyaránt felhasználva, hosszú távon stabil profitszerzési és növekedési lehetőségeket teremtenek a vállalat számára. Ilyen területek az okos városirányítási rendszerek, vagy a tanulmányban általunk is vizsgált beltéri mezőgazdálkodás iparági szegmense.

A beltéri mezőgazdálkodás mint iparági szegmens elsősorban a LED-fényforrások miatt került a vállalat látóterébe. A beltéri mezőgazdálkodás az élelmi-

szer-termelés folyamatát elsősorban technológiai alapokra helyezi. A beltéri mezőgazdálkodás célja, hogy megteremtse a magas hozamú, erőforrás-hatékony növénytermesztés optimális feltételeit, az időjárás és egyéb külső tényezők okozta szezonális hozamingadozások kiküszöbölése mellett. Ebből következően a beltéri vagy zárt rendszerű mezőgazdálkodás egyik feltétele a növények korszerű beltéri LED-megvilágítása, amellyel lényegében részben vagy teljes egészében helyettesíthető a természetes napfény a növénytermesztés során (Despommier 2010).

A Tungsram, mint komoly gyártási kapacitásokkal és értékesítési tapasztalattal rendelkező fényforrás-gyártó vállalat, új piacként azonosította a beltéri mezőgazdálkodás iparági szegmensét. Mivel azonban a beltéri mezőgazdálkodáshoz kapcsolódó fényforrásgyártás piacán a Tungsram érkezésekor már több, nagyobb versenytárs (Philips Signify, Hortilux stb.) is jelen volt, a vállalat következetesen törekedett a differenciálásra és a speciális ügyféligenyek kiszolgálására.

A Tungsram beltéri mezőgazdasági fényforrás termékcsaládjának piaci bevezetése során a vállalat azt tapasztalta, hogy a potenciálisan tőkeerős nagy vásárlók – például külföldi üvegház-tulajdonos cégek – számára kiemelt jelentőségű a lámpák tesztelésének lehetősége, illetve különböző mérések elvégzése, a fényforrások testre szabása a vásárlás előtt, amelyhez azonban a legtöbb iparági szereplőnek nincs infrastruktúrája. Annak érdekében, hogy a Tungsram célzottabban kiszolgálhassa ezeket a részipari igényeket, egyfajta tesztkörnyezetként saját beltéri farmegység kialakítását tűzte ki célul. Ennek keretén belül – felismerve, hogy a Tungsramnak sem az agrárszektorhoz, sem pedig az élelmiszeriparhoz kapcsolódó releváns piaci tapasztalata nincs – a vállalat olyan, elsősorban magyarországi partnereket keresett, amelyek a mezőgazdasági innovációkhoz kapcsolódó technológiai és élelmiszeripari ismeretekkel már rendelkeznek.

Az ökoszisztémás együttműködésben a Tungsram mint vezető vállalat mellett négy további partner vesz részt: biotechnológiával foglalkozó magyarországi kisvállalat, magyarországi, piacvezető salátafeldolgozó és -értékesítő vállalat, magyarországi agrártudományi egyetem, hollandiai agrártudományi egyetem, illetve az innovációs pályázatok kezelésével foglalkozó magyarországi kormányzati szerv. Az ökoszisztémában részt vevők közötti munkamegosztás az együttműködés indulása óta világosan meghatározott, mivel az egyes szereplők a piacon nem versenytársak, egymást kiegészítő és jól kombinálható erőforrásokkal rendelkeznek, így érdekütközést az ökoszisztéma eddigi működése során a résztvevők nem tapasztaltak.

Az ökoszisztémában az állami szerv elsősorban indirekt módon, pénzügyi (pályázati) támogatás folyósításával vesz részt, míg a biotechnológiai vállalat elsősorban a beltéri farm fejlesztésén dolgozik, a salátafeldolgozó vállalat célja pedig a farmon megtermelhető zöldségek és gyümölcsök termesztése és piaci bevezetése. Az egyetemek szintén a K+F folyamatokban vesznek részt, azonban eltérő szempontból: míg a hollandiai egyetem főként a meglévő kutatási eredményeik gyakorlati megvalósítása céljából tagja az ökoszisztémának, addig a magyarországi felsőoktatási intézmény inkább alap- és alkalmazott kutatásokat végez a farmon, különösen arra tekintettel, hogy hasonló infrastruktúra Magyarországon máshol nem elérhető. Az egyes résztvevők részvételi motivációit és céljait a 4. táblázat foglalja össze.

Ahogy az a 3. ábra is mutatja, az ökoszisztéma résztvevői az agrár- és élelmiszeriparon belül ismerik egymást, a szereplők között a Tungstram ökoszisztémáján kívül is van kapcsolat. A partneri kör stabilitását és viszonylag szűk körét az interjúk alapján két fő okra vezettük vissza: 1. egymásrataltság; (2) személyes jó kapcsolatok. A résztvevők által érzékelt „egymásrataltság érzése” elsősorban abból fakadt, hogy a beltéri mezőgazdálkodás sem technológiai, sem élelmiszeripari szempontból nem elterjedt Magyarországon (Európában sem kifejezetten). Ebből következően a Tungstram lehetőségeit nagymértékben meghatározta az ebben a piaci szegmensben mozgó, potenciális vállalati és egyetemi partnerek szűk köre. Ahogy egy, a Tungstramnál dolgozó kolléga fogalmazott: „igazából az elejétől világos volt, hogy kikkel kell kooperálnunk, hogy összejöjjön a projekt, mivel akkoriban körülbelül egy-egy cég volt, akinél megvolt a szükséges know-how”; „most már tudnánk szerintem mást is találni, de jobb olyanokkal dolgozni, akiket ismerünk”. Mindezt a vállalati és egyetemi partnerek is megerősítették: „nincs olyan másik magyar cég, aki egy ilyen beruházást tető alá tudott volna hozni, ezért nem volt kérdés, hogy benne vagyunk, nekünk nincs ennyi tőkénk innovációra”; „a Tungstramnak olyan infrastruktúrája volt, amelyhez más módon nem tudnánk hozzáférni, ezért ennek az együttműködésnek jelenleg Magyarországon nincs alternatívája részünkről”. Másrészt az egymásrataltság mellett a partneri kört a szervezetek és személyek közötti személyes jó kapcsolatok megléte is befolyásolja. Ahogy a vállalati partnerek az interjú során fogalmaztak: „nem is emlékszem már, hogy volt pontosan, de azt tudom, hogy megkérdeztem a Tungstramot, hogy őket (másik vállalat) is meg kellene keresni, mert ez nekik is érdekes lehet”; „ismerjük egymást elég régóta,

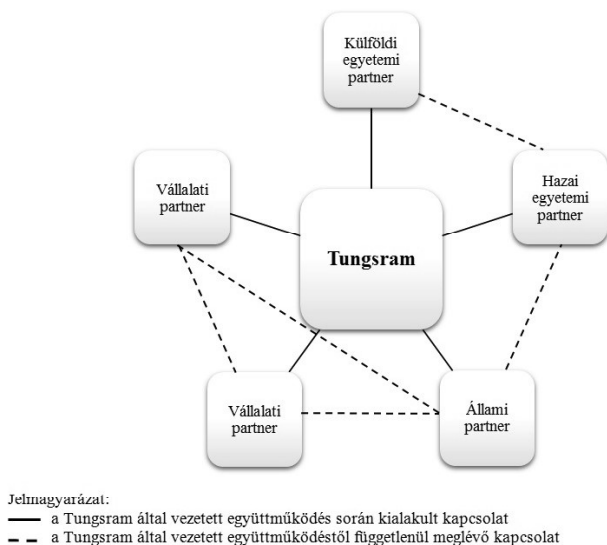
mivel az élelmiszeripar eléggé kis szegmens Magyarországon, örültem, hogy velük dolgozunk együtt, mert értenek hozzá”.

#### 4. táblázat. Az ökoszisztémában részt vevő partnerek motivációinak és céljainak azonosítása

Partner típusa	Együttműködés kezdete	Együttműködés területe	Az együttműködés motivációi	Az együttműködés (adott partner által meghatározott) céljai
állami partner	2019	pénzügyi támogatás folyósítása (passzív és indirekt részvétel)	az innovatív magyarországi nagyvállalatok megerősítése, a magyarországi innovációs eredmények piacra vitelének támogatása	Magyarország az öt legjobb európai agrárkutató ország közé kerüljön 2030-ig.
magyarországi KKV	2019	a beltéri mezőgazdasággal összefüggő biotechnológiai tapasztalatok alkalmazása, kutatás-fejlesztés	külső forrásbevonási lehetőségek; a Tungsram gyártókapacitásaihoz való hozzáférés	a Tungsramnál kifejlesztett beltéri farm technológiai értékesítése, kutatási eredmények publikálása
magyarországi KKV	2019	a megtermelt növények élelmiszeripari hasznosítása, értékesítése, termékesítés	termékinnováció	sikeres termékbevezetés és piaci versenyelőny megszerzése
magyarországi egyetem	2020	kutatás-fejlesztés; tesztelés	vállalati kapcsolatok építése; vállalati kutatási infrastruktúrához való hozzáférés	új kutatási eredmények publikálása; szakmai perspektíva erősítése az MSc-s és PhD-hallgatók körében
külföldi egyetem	2019	kutatás-fejlesztés; tesztelés	vállalati kapcsolatok építése; közép-európai piaci és kutatási lehetőségek feltérképezése	új kutatási eredmények publikálása; kutatási együttműködések és kapcsolatok fejlesztése

*Forrás: saját szerkesztés*

Az ökoszisztémának a résztvevők elmondása szerint nincs kifejezett működési struktúrája, a partnerek azonban a Tungsram agrárinnovációs üzletágának vezetőjét tekintik az ökoszisztéma menedzserének. Az együttműködés gyakorlati tapasztalatait és az egyes ökoszisztémamenedzsment-tényezők közötti összefüggések eredményeit a következő fejezetben fejtem ki részletesen.



*Forrás: saját szerkesztés*

### 3. ábra. A vizsgált innovációs együttműködés szereplőinek kapcsolatrendszere

#### Eredmények

Az ökoszisztéma-partnerekkel készített interjúk során két fő kérdésre kerestem a választ: 1. milyen gyengeségeit és erősségeit azonosították a résztvevők a Triple Helix innovációs ökoszisztéma-modell gyakorlati alkalmazásának; illetve 2. milyen összefüggések mutathatók ki a résztvevők tapasztalatai alapján a korábban bemutatott öt, ökoszisztéma-menedzsmenttel kapcsolatos tényező között a vizsgált ökoszisztémában? Az első kérdés vizsgálatához a szakértői interjúk és informális beszélgetések, míg a második esetben a válaszadók Likert-skálás értékelése alapján korrelációanalízis segítségével vontam le a következtetéseket. A továbbiakban a két kutatási kérdés eredményeit különálló alfejezetekben ismertetem.

#### *Az ökoszisztémás együttműködés erősségei és gyengeségei a tapasztalatok alapján*

A félig strukturált interjúk során arra kértem az interjúalanyokat, hogy mutassák be az ökoszisztémás együttműködés erősségeit és gyengeségeit saját tapasztalataikon keresztül.

Az együttműködés interjúk alapján azonosított elsődleges előnye az ökoszisztémákra általában jellemző erőforrások kombinálásának lehetősége (Bittencourt et al. 2021; Maritan–Peteraf 2011). Mivel a beltéri mezőgazdálkodás műszaki és élelmiszeripari szaktudást egyaránt igényel, az ökoszisztémás együttműködési forma segíti az egyes iparági szereplők erőforrásainak összekapcsolását, amely segítségével az egyes résztvevők nagyobb értéket képesek teremteni, mint önállóan. Ezzel összefüggésben a vállalati partnerek megítélése szerint az ökoszisztéma kiegyensúlyozott működéséhez nagymértékben hozzájárul, hogy versenytársak nem vesznek részt az együttműködésben, a vállalati résztvevők nem egy iparágban tevékenykednek, céljaik nem ellentétesek egymással.

A szereplők szintén az ökoszisztéma erősségeként, egyben egyik fő jellemzőjeként azonosították a résztvevők közötti bizalmi kapcsolatok meglétét. Az elkészített interjúk alapján a Tungsram ökoszisztémájának működését nagymértékben meghatározza, hogy a partnerek – sok esetben korábbi kapcsolatok révén – ismerik egymást. Az egyik válaszadó a következőképp jellemezte a bizalom fontosságát az együttműködésben: „Egy olyan komplex és kockázatos projektben, mint amilyen ez a beltéri farm, ha nincs meg a jó kapcsolat, az együttműködés is ellehetetlenül, mivel eleve erőforrás-igényes a dolog, és a végkimenetele sem biztos: ki kockáztat olyan partnerrel, akiben nem is bízunk?”

Az interjúk alapján a Tungsram és a részt vevő partnerek az ökoszisztémás együttműködés egyik gyenge pontjaként azonosították, hogy a projekt továbbviteléhez szükséges külső forrásszerzést, elsősorban kockázati tőke bevonást az együttműködés nem segítette elő, ezért a kooperációt egyre inkább forráshiány jellemzi. Az állami partner alapvetően a farm megépítéséhez biztosított innovációs támogatást, amely a piacra lépés és termékesítés szakaszára már kifutott. Mindez mikroszinten megerősíti az ún. európai paradoxon jelenségét, amely szerint az EU tagállamai általában nehezen viszik a piacra az invenciókat és alapkutatási eredményeket, részben a rossz támogatási struktúra (alapkutatás-orientált-ság) miatt (Héder 2017; Tóthné-Kiss 2017; Argyropoulou et al. 2019).

Ezzel összefüggésben a Tungsram partnerei kiemelték, hogy a résztvevők az ökoszisztéma céljának meghatározása mellett a tényleges stratégiai irányokat és lehetséges üzleti modelleket későn körvonalazta a vállalat (illetve a partnerek). Ezáltal a Tungsram által üzemeltetett beltéri farm, illetve az itt megvalósult LED-fényforrásfejlesztés, élelmiszer-termékfejlesztés és egyéb kutatási tevékenység szétforgácsolta az ökoszisztéma erőforrásait. Ahogyan egy partner jellemezte a problémát: „a napi munkafolyamatok mindig gördülékenyek, viszont az

igazán fontos döntések meghozatala lényegesen lassabb. Ezen tudna segíteni, ha mindenki számára világos lenne, hogy milyen irányba megyünk tovább.”

Az együttműködés további gyengesége, hogy az ökoszisztéma rugalmas működése az egyetemi bürokrácia számára nehezen kezelhető. A vállalati partnerek általánosságban korábbi tapasztalataik révén nincsenek pozitív véleménnyel a magyarországi felsőoktatási intézmények működéséről, ahogyan az egyik vállalati partner fogalmaz: „próbáltunk korábban is együttműködni egyetemekkel, de annyira szerteágazó a döntési struktúra, hogy mire az illetékeshez kerül a kérdés, már idejétmúlt a megkeresés tárgya. Az egyetemeknek sokkal gyorsabban kellene reagálnia a piaci igényekre.” A bürokrácia mellett több interjúalany is kiemelte, hogy noha a K+F folyamatok egyes részeit olcsóbb lenne magyarországi egyetemekkel együttműködve végezni, mivel a piaci szereplők kevésbé bíznak a magyarországi felsőoktatási intézmények kompetenciáiban, gyakran inkább egy drágábban dolgozó piaci szereplőre bízzák a fejlesztést. A gyenge kapcsolatot az egyetemi partnerek is érzik (kiemelten a magyarországi partner), azonban véleményük szerint az egyetemi és nagyvállalati bürokrácia mellett ennek az az elsődleges oka, hogy az egyetemi fél nem tudja megfelelően pozicionálni magát az együttműködésben, nem világos a felsőoktatási intézmények hozzáadott értéke az ökoszisztémában. Az egyetemi-vállalati kapcsolatokat ugyanakkor jól kihasználták a felek a beltéri farmon dolgozó szakemberek toborzásában, mert a farmon dolgozók szinte mindegyike végzett tanulmányokat a magyarországi egyetemi partnernél – ilyen szempontból tehát hangsúlyosan megjelenik az egyetem tudásközpont és tudástranszfer szerepe az együttműködésben (főleg egy olyan specializált iparági szegmens esetében, mint a beltéri mezőgazdálkodás). Arra való tekintettel, hogy a külföldi egyetemi partner csak néhány, kiemelt fejlesztésben vesz részt, a magyarországi felsőoktatási intézmény részéről azonban lenne igény a kapcsolatok szorosabbra fűzésére, izgalmas kérdés, hogy felértékelődhet-e a magyarországi egyetemi partner szerepe az ökoszisztémában, vagy inkább háttér-szereplő marad a jövőben is.

#### ***Az ökoszisztéma-menedzsment egyes tényezői közötti összefüggések***

A félig strukturált interjúk során ismertettem a résztvevőkkel a tanulmány első felében már részletesen bemutatott ökoszisztéma-menedzsment tényezőket, és arra kértem a válaszadókat, hogy tapasztalataik szerint, Likert-skála segítségével rangsorolják fontosságuk alapján az öt tényezőt. A vizsgálat során a Likert-skála válaszait ordinális változóként kezeltem, ugyanakkor, mivel a „PART-



NERK” és „VEZETO” változók nem normál eloszlást követtek, nem parametrikus próbát, tehát Spearman-korrelációt alkalmaztam az elemzéshez.

A leíró statisztika alapján látható, hogy a résztvevők a vezető személyét tekintik a legkevésbé fontosnak az együttműködés során, míg a legfontosabb tényezőként a bizalom meglétét értékelték, amelyet egy válaszadó sem jelölt meg „egyáltalán nem fontosként”. Negatív kapcsolatot a partnerek köre és az ökoszisztéma struktúrája, valamint a vezető személye és az alkalmazkodóképesség építése tényezők között találtam.

Azon válaszadók, akik a partneri kör megválasztását fontosnak ítélték, jellemzően kevésbé értékelték fontosnak a struktúra kialakítását, míg azon interjúalanyok, akik az ökoszisztéma szervezetrendszerét tekintették inkább fontosnak, jellemzően a partneri kör megválasztását tekintik a legkevésbé kihívásnak az ökoszisztéma működése szempontjából. Ennek alapvető oka a válaszadók szerint, hogy a mezőgazdasági innovációk területén, Magyarországon kevés, megfelelő kompetenciával és szakértelemmel rendelkező vállalati és egyetemi partner található, így a Tungsram ökoszisztémájában részt vevők lényegében egymásra utaltak az együttműködésben, vagy ahogy egy válaszadó fogalmaz: „mikor elkezdtük ezt három évvel ezelőtt, igazából egy magyarországi vállalat volt, aki rendelkezett a szükséges know how-val, így nem volt miből választani”. Azok a válaszadók, akik a partneri kör megválasztását nem tekintik fontosnak, a struktúra kialakítását azonban igen, a válaszukat jellemzően azzal indokolták, hogy „az ökoszisztémának olyan fázisában vagyunk, hogy a kapcsolatok megvannak, most már az eredményeket kell hozni”; „egyelőre nehéz összeegyeztetni, hogy csak kutatómunkát folytatunk, vagy bemutatóteremként is funkcionálunk, mert az előbbihez túl sokan látogatnak ide, utóbbihoz viszont túl kevesen”; „piacra kell vinni a terméket, hogy lássuk, egyáltalán megvan-e a magyar piacon az a rés, amire céloznánk”. A válaszokból arra következtethetünk, hogy azok a résztvevők, akik a működési struktúra kialakítását fontos tényezőnek tekintik, annak okát az együttműködés eredményorientáltságával, illetve az együttműködési stratégia és üzleti modell kialakításának igényével hozzák összefüggésbe.

A másik feltárt összefüggés alapján azok a résztvevők, akik az ökoszisztéma alkalmazkodóképességének fejlesztését fontosnak értékelik, a vezető személyét jellemzően nem érzékelik lényegesnek, ugyanakkor azok a válaszadók, akik szerint a vezető személye meghatározó az ökoszisztéma működtetésében, rendszerint az együttműködés alkalmazkodóképességét tekintik kevésbé fontos

tényezőnek. Az összefüggés okára néhány válaszadó utalt az interjúk során: „mivel jó a kapcsolatunk az ökoszisztéma vezetőjével, nem feltétlenül igényeljük, hogy más ökoszisztéma-résztevőkkel is ugyanolyan szoros kapcsolatot tartsunk fent”; „ebben az együttműködésben mindenki eléggé önállóan működik, szerintem hosszú távú partnerségről csak akkor beszélhetünk, ha már tényleges profit is lesz”; „az én meglátásom szerint az ökoszisztéma ellenálló képességét a közös cél és a résztvevőkkel kialakított jó kapcsolatok alapozzák meg, és ez meg is van”. A válaszok arra utalnak, hogy az ökoszisztéma vezetőjének személye inkább azok számára fontos, akik kevésbé integráltak az együttműködésbe – mint például a felsőoktatási intézmények, míg az ökoszisztéma ellenálló képességét azon résztvevők tekintik fontosnak, akik hosszú távú, profitorientált céllal vesznek részt az ökoszisztémában – kiemelten a vállalati szereplők. A korreláció eredményeit a 6. táblázat mutatja be. Habár a korrelációelemzés módszertani szempontból nem alkalmas arra, hogy következtetést vonjunk le az egyes összefüggések erősségét illetően, a korrelációs együtthatóból látható, hogy a vezető személye és az alkalmazkodóképesség közötti negatív összefüggés „erősebb”.

**6. táblázat. A korrelációelemzés eredményei**

		PARTNERK	STRUKT	VEZETO	ALKALMAZK	BIZALOM
Spearman korrelációs együttható	PARTNERK	1,000	-,548**	0,368	-0,306	-0,274
	STRUKT	-,548**	1,000	0,064	-0,178	-0,051
	VEZETO	0,368	0,064	1,000	-,630**	0,051
	ALKALMAZK	-0,306	-0,178	-,630**	1,000	-0,210
	BIZALOM	-0,274	-0,051	0,051	-0,210	1,000

\*\* A korreláció 0.01 szinten szignifikáns.

*Forrás: saját szerkesztés*

### **Következtetések**

Jelen tanulmányban először az innovációs ökoszisztémák fogalmát, majd a tanulmány második felében egy, a magyarországi Tungsram nagyvállalat által vezetett agrárinnovációs ökoszisztéma empirikus vizsgálatának eredményeit mutattam be.

A kutatásban két kutatási kérdésre kerestem a választ: 1. milyen gyengeségeit és erősségeit azonosították a résztvevők a Triple Helix innovációs ökoszisztéma-modell gyakorlati alkalmazásának; illetve 2. milyen összefüggések mutatathatók ki a résztvevők tapasztalatai alapján a korábban bemutatott öt, ökoszisztéma-menedzsmenttel kapcsolatos tényező között a vizsgált ökoszisztémában? Az

első kérdést a szakértői interjúk és informális beszélgetések, míg a második kérdést a válaszadók Likert-skálás értékelése alapján korrelációanalízis segítségével vizsgáltam meg.

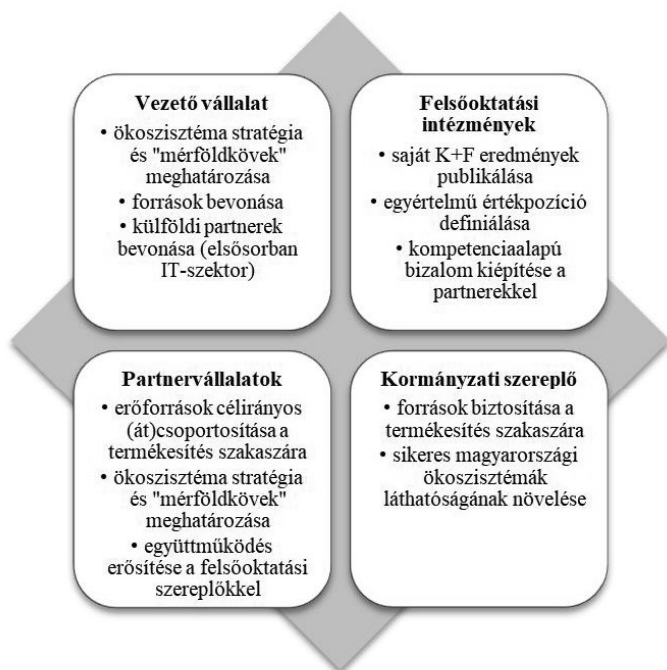
Az eredményekből az a következtetés vonható le, hogy az ökoszisztéma sikeres működésének zálogát a résztvevők elsősorban az olyan „puha”, vagyis nehezen mérhető tényezőkben látják, mint a partnerek közötti bizalmi kapcsolatok és az egyes résztvevők erőforrásainak megfelelő összekapcsolása, kombinálása. A partnerek kiválasztásánál a kompetencia mellett a személyes jó kapcsolatok (ajánlás alapján) meglete meghatározó. A résztvevők kihívásként, nehézségként értékelik az együttműködés során fellépő forráshiányt, illetve a világos stratégia hiányát, amely következtében a résztvevők jelenleg az ökoszisztéma egyébként is szűkös erőforrásainak szétforgácsolódását érzékelik.

Az interjúk során a vállalati partnerek és a magyarországi felsőoktatási intézmények között érzékelhető, kompetenciaalapú bizalmatlanságot fedeztünk fel, amely két okra vezethető vissza. Az egyik az egyetemekkel kapcsolatban gyakran emlegetett bürokrácia és a lassú döntési folyamatok problémája, míg a másik a vállalatok bizalmatlansága az egyetemek szaktudásával kapcsolatban. Ebből következően a Triple Helix modellen belül a leglazább kapcsolatokat a vállalati és az egyetemi résztvevők között azonosítottam. A gyenge kapcsolatokat az egyetemi partnerek is érzékelik (kiemelten a magyarországi partner), azonban véleményük szerint az egyetemi és nagyvállalati bürokrácia mellett ennek az az elsődleges oka, hogy az egyetemi fél nem tudja megfelelően pozicionálni magát az együttműködésben, tehát nem világos a felsőoktatási intézmények hozzáadott értéke az ökoszisztémában.

A korrelációanalízis eredményei negatív kapcsolatot mutatnak a partneri kör megválasztásának és a működési struktúra kialakításának fontossága között. Az interjúk alapján arra következtethetünk, hogy a szervezeti struktúra kialakítása az ökoszisztéma jelenlegi, az innováció termékesítési szakaszában értékelődött fel, mert a piacra lépéshez világos stratégia és üzleti modell kialakítása szükséges, amelyhez a résztvevők az együttműködés szorosabb összefogását, hatékonyabb menedzsmentjét érzik szükségesnek. További negatív kapcsolat fedezhető fel a vezető személyének, illetve az ökoszisztéma alkalmazkodó- és ellenálló képességének fontossága között. A válaszok arra utalnak, hogy az ökoszisztéma vezetőjének személye inkább azok számára fontos, akik kevésbé integráltak az együttműködésbe – mint például a felsőoktatási intézmények, míg az ökoszisztéma ellenálló képességét azon résztvevők tekintik fontosnak, akik hosszú távú,

profitorientált céllal vesznek részt az ökoszisztémában – kiemelten a vállalati szereplők. Az ökoszisztéma működésének fejlesztésére vonatkozó javaslatokat, partnerspecifikusan a 4. ábra foglalja össze.

Mivel a jelen tanulmányban alkalmazott kvalitatív esettanulmány módszer általános következtetések levonására nem alkalmas, további kutatási irányként egyrészt tovább vizsgálom majd a Tungsram ökoszisztémáját a vállalat reorganizációs folyamatait követően; másrészt pedig más jellegű magyarországi ökoszisztémák esettanulmányi vizsgálatát is tervezem, amely segítségével részletesebb képet kaphatunk a magyarországi ökoszisztémák működéséről. Bízom benne, hogy a feltárt gyakorlatok nem csupán a tudományos kutatások, hanem a jelenlegi és leendő ökoszisztéma-vezetők és -részrtvevők, valamint a szakpolitikai döntéshozók számára is értékes tanulságokkal szolgálnak.



*Forrás: saját szerkesztés*

#### 4. ábra. Az ökoszisztéma fejlesztésére vonatkozó javaslatok összefoglalása

**Irodalomjegyzék**

- Aarikka-Stenroos, L.–Ritala, P. 2017. Network management in the era of ecosystems: Systematic review and management framework. *Industrial Marketing Management* 67(8), 23–36.
- Adner, R. 2006. Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review* 34(4), 98–107.
- Adner, R. 2012. *Wide Lens – a New Strategy for Innovation*. London: Portfolio Penguin.
- Adner, R. 2017. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management* 43(1), 39–58.
- Adner, R.–Kapoor, R. 2010. Value Creation in Innovation Ecosystems: How The Structure of Technological Interdependence affects Firm Performance in New Technology Generations. *Strategic Management Journal* 31(3), 306–333.
- Alam, M. A.–Rooney D.–Taylor, M. 2022. From ego-systems to open innovation ecosystems: A process model of inter-firm openness. *Journal of Product Innovation Management* 39(2), 177–201.
- Aramesh, H. 2021. Analyzing the Ecological Pillars of Innovation Ecosystem Based on Bibliometric Method. *International Journal of Business and Developmental Studies* 13(1), 146–161.
- Argyropoulou, M.–Soderquist, K. E.–Ioannou, G. 2019. Getting out of the European Paradox trap: Making European research agile and challenge driven. *European Management Journal* 37(1), 1–5.
- Autio, E.–Thomas, L. D. W. 2014. Innovation Ecosystems – Implications for Innovation Management. In: Dodgson, M.–Gann, D. M.–Philips, N. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation Management*. Oxford: Oxford University Press, 204–228.
- Bacon, E.–Williams, M. D.–Davies, G. H. 2019. Recipes for success: Conditions for knowledge transfer across open innovation ecosystems. *International Journal of Information Management* 49(December), 377–387.
- Barbier, E. B.–Burgess, J. C. 2020. Sustainability and development after COVID-19. *World Development* 135(November), 1–4.
- Bauer, J. 2019. Vállvetve: Magyarország és Tungsram. In: Parragh, B. (ed.): *Ösztönző állam – hatékonyabb vállalatok*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 307–319.
- Beelen, L.–Jansen, S.–Overbeek, S. 2022. Are you of value to me? A partner selection reference method for software ecosystem orchestrators. *Science of Computer Programming* 2014(February), 1–8.
- Bélyácz, I. 2019. Corporate strategy and competitiveness in a knowledge-based economy. *Közgazdász Fórum* 22(141), 3–11.
- Benitez, G. B.–Ayala, N. F.–Frank, A. G. 2020. Industry 4.0 innovation ecosystems: an evolutionary perspective on value cocreation. *International Journal of Production Economics* 228(October), 1–13.
-

Bittencourt, B. A.–Santos, D. A. G.–Mignoni, J. 2021. Resource orchestration in innovation ecosystems: a comparative study between innovation ecosystems at different stages of development. *International Journal of Innovation* 9(1), 108–130.

Boyer, J.–Ozor, J.–Rondé, P. 2021. Local innovation ecosystem: structure and impact on adaptive capacity of firms. *Industry and Innovation* 28(4), 620–650.

Cai, Y. 2014. Implementing the Triple Helix model in a non-Western context: an institutional logics perspective. *Triple Helix Journal* 1(1), 1–20.

Cavallo, A.–Ghezzi, A.–Balocco, R. 2019. Entrepreneurial ecosystem research: present debates and future directions. *International Entrepreneurship and Management Journal* 15(4), 1291–1321.

Champenois, C.–Etzkowitz, H. 2018. From boundary line to boundary space: The creation of hybrid organizations as a Triple Helix micro-foundation. *Technovation* 76-77(August-September), 28–39.

Chesbrough, H. 2003. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.

Chesbrough, H. 2020. *Open Innovation Results: Going beyond the hype & getting down to business*. Oxford: Oxford University Press.

Chesbrough, H.–Kim, S.–Agogino, A. 2014. Chez Panisse: Building an Open Innovation Ecosystem. *California Management Review* 56(4), 144–171.

Clarysse, B.–Wright, M.–Bruneel, J.–Mahajan, A. 2014. Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems. *Research Policy* 43(7), 1164–1176.

Cobben, D.–Roijsackers, N. 2019. The dynamics of trustand control in innovation ecosystems. *International Journal of Innovation* 7(1), 1–25.

Collien, I. 2021. Concepts of power in boundary spanning research: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews* 23(4), 443–465.

Davis, J. P. 2016. The Group Dynamics of Interorganizational Relationships. *Administrative Science Quarterly* 61(4), 621–661.

Dedehayir, O.–Mäkinen, S. J.–Roland Ortt, J. 2018. Roles during innovation ecosystem genesis: A literature review. *Technological Forecasting and Social Change* 136(November), 18–29.

Despommier, D. (2010). *The Vertical Farm: Feeding the World in the 21st Century*. London: Picador.

Dyer, J. H.–Nobeoka, K. 2000. Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case. *Strategic Management Journal* 21(3), 345–367.

Etzkowitz, H.–Leydesdorff, L. 1996. Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Science and Public Policy* 23(5), 279–286.

Etzkowitz, H.–Leydesdorff, L. 2000. The dynamics of innovation: from National Systems and „Mode 2” to Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy* 29(2), 109–123.

---

Etzkowitz, H.–Zhou, C. 2018. *The Triple Helix: Universtiy–Industry–Government Innovation and Entrepreneurship*. New York: Routledge.

Ferasso, M.–Takahashi, A. R. W.–Gimenez, F. A. P. 2018. Innovation Ecosystems: A Meta-Synthesis. *International Journal of Innovation Science* 10(4), 495–518.

Ferdinand, J.–P.–Meyer, U. 2017. The social dynamics of heterogeneous innovation ecosystems. *International Journal of Engineering Business Management* 9(1), 1–16.

Frosch, R.–Gallopoulos, N. 1989. Strategies for Manufacturing. *Scientific American* 189(3), 144–152.

Fukuda, K. 2020. Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. *International Journal of Production Economics* 2020(February), 1–14.

Furr, N.–Shipilov, A. 2018. *Building the Right Ecosystem for Innovation*. MIT Sloan Management Review. <https://sloanreview.mit.edu/article/building-the-right-ecosystem-for-innovation/>, letöltve: 2022. 05. 10.

Gawer, A.–Cusumano, M. A. 2002. *Platform Leadership: How Intel, Microsoft and Cisco Drive Industry Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.

Giest, S. 2017. Trust Dynamics in Innovation Networks: The Chicago Life Science Cluster. *Administration & Society* 51(2), 1–19.

Gobble, M. M. 2014. Charting the Innovation Ecosystem. *Research Technology Management* 57(4), 55–59.

Gomes, L. A de V.–Facin, A. L. F.–Salerno, M. S. 2021. Managing uncertainty propagation in innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change* 171(October), 1–13.

Gomes, V. de L. A.–Facin, A. L. F.–Salerno, M. S.–Ikenami, R. K. 2018. Unpacking The Innovation Ecosystem Construct: Evolution, Gaps and Trends. *Technological Forecasting and Social Change* 136(11), 30–48.

Granstrand, O.–Holgersson, M. 2020. Innovation Ecosystems: A Conceptual Review and a New Definition. *Technovation* 90–91(February-March), 1–12.

Gu, Y.–Hu L.–Zang, H.–Hou, Z. 2021. Innovation Ecosystem Research: Emerging Trends and Future Research. *Sustainability* 13(20), 1–21.

Hannah, D. P.–Eisenhardt, K. M. 2017. How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems. *Strategic Management Journal* 39(12), 3163–3192.

Heaton, S.–Siegel, D. S.–Teece, D. J. 2019. Universities and innovation ecosystems: a dynamic capabilities perspective. *Industrial and Corporate Change* 28(4), 921–939.

Héder, M. 2017. From NASA to EU: the evolution of the TRL scale in Public Sector Innovation. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal* 22(2), 1–24.

Hoffmann, W.–Lavie, D.–Reuer, J. J.–Shipilov, A. 2018. The interplay of competition and cooperation. *Strategic Management Journal* 39(12), 3033–3052.

Horváth, K. 2021. Az innovációs ökoszisztéma menedzsment strukturális kihívásai – a szakirodalom tükrében. *Marketing&Menedzsment* 55(3), 71–82.

Horváth, K. 2022. Az innovációs ökoszisztéma menedzsment strukturális kihívásai – szakirodalmi áttekintés és empirikus eredmények. In: Kiss, R.–Urbanovics, A. (eds.) *A Haza Szolgálatában Konferenciakötet 2021*. Budapest: DOSZ, 8–19.

hvg.hu 2022. *Két vidéki városban kezdi a Tungsram az elbocsátásokat*. [https://hvg.hu/kkv/20220428\\_tungsram\\_leepites\\_kisvarda\\_hajduboszormeny](https://hvg.hu/kkv/20220428_tungsram_leepites_kisvarda_hajduboszormeny), letöltve: 2022. 05. 06.

IBM, 2022. *Open the Door to Open Innovation*. <https://www.ibm.com/downloads/cas/WBXEQXEW>, letöltve: 2022. 05. 10.

Jacobides, G. M.–Cennamo, C.–Gawer, A. 2018. Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal* 39(8), 2255–2276.

Jarjabka, Á.–Weiner, J. 2012. The importance and aspects of training in EU cluster development. *Közgazdász Fórum* 15(6), 29–47.

Jiang, S.–Hu, Y.–Wang, Z. 2019. Core Firm Based View on the Mechanism of Constructing an Enterprise Innovation Ecosystem: A Case Study of Haier Group. *Sustainability* 11(11), 1–26.

Johnson, W. H. A. 2008. Roles, resources and benefits of intermediate organizations supporting triple helix collaborative R&D: The case of Precarn. *Technovation* 28(8), 495–505.

Jones, S. L.–Leiponen, A.–Vasudeva, G. 2020. The evolution of cooperation in the face of conflict: Evidence from the innovation ecosystem for mobile telecom standards development. *Strategic Management Journal* 42(4), 710–740.

Ketonen-Oksi, S.–Valkokari, K. 2019. Innovation Ecosystems as Structures for Value Co-Creation. *Technology Innovation Management Review* 9(2), 25–35.

Khurana, I.–Dutta, D. K. 2021. From latent to emergent entrepreneurship in innovation ecosystems: The role of entrepreneurial learning. *Technological Forecasting and Social Change* 167(June), 1–12.

Klimas, P.–Czakon, W. 2022. Gaming innovation ecosystem: actors, roles and co-innovation processes. *Review of Managerial Science* 16(3), 645–656.

Könnölä, T.–Eloranta, V.–Turunen, T.–Salo, A. 2021. Transformative governance of innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change* 173(December), 1–14.

Lanzolla, G.–Markides, C. C. 2022. *How to Choose the Right Ecosystem Partners for Your Business*. <https://hbr.org/2022/03/how-to-choose-the-right-ecosystem-partners-for-your-business>, letöltve: 2022. 05. 30.

Letaifa, S. M. 2014. The Uneasy Transition from Supply Chains to Ecosystems: The Value-creation/Value-capture Dilemma. *Management Decision* 52(2), 278–295.

Lundberg, H. 2013. Triple Helix in practice: the key role of boundary spanners. *European Journal of Innovation Management* 16(2), 211–226.

Luo, J. 2017. Architecture and evolvability of innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change* 136(November), 132–144.

Mantovani, A.–Ruiz-Aliseda, F. 2016. Equilibrium Innovation Ecosystems: The Dark Side of Collaborating with Complementors. *Management Science* 62(2), 534–549.



- Maritan, C. A.–Peteraf, M. A. 2011. Building a Bridge Between Resource Acquisition and Resource Accumulation. *Journal of Management* 37(5), 1374–1389.
- Moore, J. F. 1993. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review* 71(3), 75–86.
- Moore, J. F. 1996. *The Death of Competition: Leadership and Strategy in The Age of Business Ecosystems*. New York: HarperBusiness.
- Morais, G. M.–Martins, H. C.–Ferreira dos Santos, V. 2022. Resilience in the Context of Pandemics and Disasters: A Framework for Public Governance, Ecosystem Innovation, Co-creation, and Co-production. *International Journal of Business Administration* 13(1), 15–29.
- Mors, M. L.–Rogan, M.–Lynch, S. E. 2018. Boundary spanning and knowledge exploration in a professional services firm. *Journal of Professions and Organization* 5(3), 184–205.
- Nalebuff, B. J.–Brandenburger, A. M. 1996. *Co-opetition*. New York: HarperCollins-Business.
- Nambisan, S.–Sawhney, M. 2011. Orchestration processes in network-centric innovation: Evidence from the field. *The Academy of Management Perspectives* 25(3), 40–57.
- OECD 2018. *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. <https://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>, letöltve: 2022. 04. 06.
- Oh, D. S.–Philips, F.–Park, S.–Lee, E. 2016. Innovation Ecosystems: A Critical Examination. *Technovation* 54(August), 1–6.
- Papaioannou, T.–Wield, D.–Chataway, J. 2009. Knowledge Ecologies and Ecosystems? An Empirically Grounded Reflection on Recent Developments in Innovation Systems Theory. *Environment and Planning, Government and Policy* 27(2), 319–339.
- Pellikka, J.–Ali-Vehmas, T. 2016. *Managing Innovation Ecosystems to Create and Capture Value in ICT Industries*. *Technology Innovation Management Review* 6(10), 17–24.
- Philips, A. 2022. *Trump saved this old-fashioned lightbulb. Biden's now phasing it out*. <https://www.washingtonpost.com/climate-solutions/2022/04/26/biden-incandescent-lightbulb-ban-trump/>, letöltve: 2022. 05. 06.
- Rabelo, R. J.–Bernus, P. 2015. A Holistic Model of Building Innovation Ecosystems. *IFAC-PapersOnLine* 48(3), 2250–2257.
- Rogers, E. M. 1962. *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- Russell, M. G.–Huhtamäki, J.–Still, K.–Rubens, N.–Basole, R. C. 2015. Relational capital for shared vision in innovation ecosystems. *Triple Helix* 2(8), 1–36.
- Ruuska, I.–Teigland, R. 2009. Ensuring project success through collective competence and creative conflict in public-private partnerships – A case study of Bygga Villa, a Swedish triple helix e-government initiative. *International Journal of Project Management* 27(4), 323–334.
-

Sahasranamam, S.–Soundararajan V. 2021. Innovation Ecosystems: What Makes them Responsive during Emergencies? *British Journal Management* 33(1), 369–389.

Sant'Ana, T. D.–Bermejo, P. H.–Moreira, M. F.–Souza, W. V. B. 2019. The structure of an innovation ecosystem: foundations for future research. *Management Decisions* 58(12), 2725–2742.

Sára, Z.–Csedő, Z.–Fejes, J.–Tóth, T.–Pörzse, G. 2014. Innovációmenedzsment és innovációs stratégiák. *Vezetéstudomány* 45(10), 42–48.

Saunders, M. N.–Lewis, P.–Thornhill, A. 2019. *Research Methods for Business Students*. London: Pearson.

Scaringella, L.–Radziwon, A. 2018. Innovative Entrepreneurial Business Ecosystems: Old wine in new bottles? *Technological Forecasting and Social Change* 136(11), 59–87.

Schroth, F.–Häußermann, J. J. 2018. Collaboration Strategies in Innovation Ecosystems: An Empirical Study of the German Microelectronics and Photonics Industries. *Technology Innovation Management Review* 8(11), 4–12.

Schumpeter, J. A. 1934. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. New Jersey: Transaction Books, New Brunswick.

Shipilov, A.–Gawer, A. 2020. Integrating Research on Interorganizational Networks and Ecosystems. *Academy of Management Annals* 14(1), 1–70.

Smith, K. R. 2006. Building an Innovation Ecosystem: Process, Culture and Competencies. *Industry and Higher Education* 20(4), 219–224.

Steinbruch, F. K.–da Silva Nascimento, L.–de Menezes, D. C. 2022. The role of trust in innovation ecosystems. *Journal of Business & Industrial Marketing* 37(1), 195–208.

Stonig, J.–Müller-Stewens 2019. Navigating the Challenges of Ecosystem Emergence: A Multi-Level Review of Leader and Complementor Strategies. *Die Unternehmung* 73(4), 288–307.

Suominen, A.–Seppänen, M.–Dedehayir, O. 2018. A bibliometric review on innovation systems and ecosystems: a research agenda. *European Journal of Innovation Management* 22(2), 335–360.

Szerb, L. 2017. A vállalkozói ökoszisztéma Magyarországon a 2010-es években – helyzetértékelés és szakpolitikai javaslatok. *Vezetéstudomány* 48(6–7), 2–14.

Talmar, M.–Walrave, B.–Podoyntsyna, K. S.–Holmström, J.–Romme, A. G. L. 2018. Mapping, analyzing and designing innovation ecosystems: The Ecosystem Pie Model. *Long Range Planning* 53(4), 1–9.

Valkokari, K. 2015. Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review* 5(8), 17–24.

Vas, Zs. 2012. Tudásalapú gazdaság és társadalom kiteljesedése: A Triple Helix továbbgondolása – a Quadruple és Quintuple Helix. In: Rechnitzer, J.–Rác, Sz. (szerk.).

*Dialógus a regionális tudományról.* Győr: Széchenyi István Egyetem Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola; Magyar Regionális Tudományi Társaság, 198–206.

Velu, C. 2015. Knowledge management capabilities of lead firms in innovation ecosystems. *AMS Review* 5(3–4), 12–141.

Vigren, O.–Kadefors, A.–Eriksson, K. 2022. Digitalization, innovation capabilities and absorptive capacity in the Swedish real estate ecosystem. *Facilities* 40(15/16), 89–106.

Visscher, K.–Hahn, K.–Konrad, K. 2021. Innovation ecosystem strategies of industrial firms: A multilayered approach to alignment and strategic positioning. *Creativity and Innovation Management* 31(3), 1–13.

Willis, A. J. 1997. The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically. *Functional Ecology* 11(2), 268–271.

WEF 2020. *Global Competitiveness Report Special Edition 2020: How Countries are Performing on the Road to Recovery.* <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020/in-full>, letöltve: 2022. 05. 10.

Yahmaie, P.–Vanhaberbeke, W. 2020. Identifying and describing constituents of innovation ecosystems. *EuroMed Journal of Business* 15(3), 283–314.

Yin, R. K. 2018. *Case Study Research and Applications: Design and Methods.* London: Sage.

Zahra, S. A.–Nambisan, S. 2012. Entrepreneurship and Strategic Thinking in Business Ecosystems. *Business Horizons* 55(3), 219–229.

Zhao, Z. J.–Anand, J. 2013. Beyond Boundary Spanners: The ‘Collective Bridge’ as an Efficient Interunit Structure for Transferring Collective Knowledge. *Strategic Management Journal* 34(1), 1513–1530.

---

## Könyvismertető: Értékpapírszámtan és a Monte Carlo-szimuláció<sup>1</sup>

LAKATOS ARTUR<sup>2</sup>

Könyvismertetőt, recenziót általában véve nem illik azzal a minősítéssel indítani, hogy „zseniális”. No nem azért, mert esetenként nem volna igaz, hanem mert inkább helyénvaló, hogy a kedvcsináló recenzió, majd maga a könyv elolvasását követően maga az olvasó kell levonja ezt a következtetést. Rövid fülszövegben, ahol korlátolt terjedelemben kell besűrítve és mégis közérthetően a lényegét kifejteni, már sokkal inkább lehetséges. Ugyanakkor talán nem túlzás ez alkalommal megelőlegezni a fentebb említett fogalmat, és ezt követően megindokolni, hogy miért is gondoljuk ezt így.

A közgazdaság-tudományi szakirodalomhoz napjaink szakembereinek, akik írásban is meg szeretnék osztani tudásukat a potenciális érdeklődőkkel, három nagyobb műfaj áll rendelkezésükre. Ezek közül a legegyszerűbb a szintézis műfaja, mely által egyrészt egészen könnyű tananyagként szolgáló, összefoglaló köteteket alkotni, amelyekbe áttekinthetően, strukturáltan bele lehet foglalni az elméleti és gyakorlati tudás nagy részét. Ezeknek a munkáknak fő értékük, hogy bizonyos terjedelemben a teljességre törekednek, ennek megfelelően viszonylag könnyen áttekinthetők, nyelvezetük legtöbbször egyszerű, vagyis inkább a standard szaknyelvet használják, és ennek megfelelően minimális pénzügyi alapteremtésű olvasók számára szövegük könnyen elérhető. Egy másik jelentős kategóriát képeznek azok a kutatómunkák, amelyek gyakran megdöbbentő hipotézisekből indítanak, hogy a gazdaságfilozófiai ismeretek és matematikai számítások alapján valamiféle következtetésre jussanak. Nagyon gyakran ezek a munkák elméletrendszer megalapozóivá válnak vagy gazdasági Nobel-díjat nyernek, más esetekben csak alternatív gondolatvilágot vázolnak fel, mint amikor például az euró szükségességéről vagy szükségtelenségéről, esetleg a pozitív és negatív motivációs stimulenseinek helyes arányairól értekeznek. Egy harmadik típus pedig, amikor kvantitatív módszerekkel mért pénzügyi-statisztikai realitások kerülnek bemutatásra, legtöbbször tanulmányok formájában. Ez utóbbi esetben a források

---

<sup>1</sup> Szász János. 2022. *Értékpapírszámtan és a Monte Carlo szimuláció. Pénzáramlások és kifizetésfüggvények értékéről mérnököknek, brókereknek*. Budapest: Citromfű Bt.

<sup>2</sup> PhD, egyetemi adjunktus, Partiumi Keresztény Egyetem, e-mail: lakatosartur@partium.ro.

szinte minden esetben primer forrásoknak számítanak, magában a publikációban pedig hivatalos dokumentumok által tükrözött, számszerűsített, objektív valóság vagy kérdőívezés által felmért objektív és szubjektív percepciók ismertetése zajlik számszerűsítő matematikai modellek és elemzés által. Ugyanakkor, amikor kézbe vettem Száz János könyvét, volt egy olyan előérzetem, hogy talán mindhárom típusból van benne egy kicsi, de teljesen egyikbe sem sorolható be. És e megérzésemben nem csalódtam.

Az alcím maga is beszédes: *Pénzáramlások és kifizetésfüggvények értékéről mérnököknek, brókereknek*. Vagyis a szerző – azok számára, akik ismerik a magyar nyelvű, tőzsdékre vonatkozó szakirodalmat, Száz János neve egész biztosan nem hangzik idegenül – elsősorban gyakorló szakemberek számára szánta a szóban forgó kötetet. Természetesen a téma iránt érdeklődő, a szakkifejezésekben kevésbé otthonosan mozgó érdeklődők is eredményesen olvashatják a könyvet, mert a fogalommagyarázat – kezdve a legegyszerűbbekkel, mint például az árfolyam, folytatva az olyan „haladóbbaknak” valókkal, mint például a kamatparitás, eljutva a legkomplexebb függvényábrázolásokig – mindvégig jelen van, egyetlenegy esetben sem „hagyja ködben” a szerző az olvasót. Persze így sem árt egyes fogalmaknak, mint például a címben is szereplő Monte Carlo szimulációs modellnek más forrásból is utánanézni, de ez nem a könyv hiányossága. Sokakat elriaszthat a címben található hivatkozás a számtanra, mivel sokan nem szeretnek számolni, mások pedig szívesen tennék, de úgy érzik, hogy nem rendelkeznek az ehhez szükséges kompetens ismeretanyaggal, esetleg a kellő szellemi frissességgel sem. Az ő számukra is megnyugtató hír a kötet kapcsán, hogy minden egyes képletet elméleti felvezetés mutat be, és a formulák illusztrálása megoldott szöveges feladatok révén történik. Ráadásul mind a papíralapú, mind pedig az Excelben végzett számítások jól áttekinthetők, sőt, az Excelben szükséges függvényképzéshez a megfelelő screenshotok is megtalálhatóak a könyv lapjain. Ezzel együtt véleményem szerint ajánlott egy első, felületes átolvasást követően, lépésről lépésre, két-három oldalas egységenként, akár hosszú távon, több hónapos, naponta 15-20 perces időbefektetéssel tanulmányozni e könyvet, a jobb megértés érdekében.

Maga a szerző erre a következőképpen reflektál előszavában: „Az alcímmel hangsúlyozni szerettem volna, hogy ez a könyv nem elméleti közgazdászoknak készült tankönyv. Tapasztalataim szerint (egyetem, bankárképző, brókerképző, egyéb tanfolyamok) a pénzügyek ezen fejezetei majd mindenkinek kicsit idegenek, egzotikusak. A pénzügyeseknek a matematika vagy a programozás, a ma-

tematikusoknak, fizikusoknak a pénzügyek fogalmai és ügyletei lehetnek kissé szokatlanok.”

A kötet négy nagy részre oszlik, ugyanakkor megfigyelhető egyfajta lépcsőzetes haladás, az egyszerűbb fogalmak és problémák irányából a komplexebb-bonyolultabb kérdések irányába. Azok számára, akik a szakma alapfogalmait és ismereteik hatékony gyakorlati alkalmazását szeretnék elsajátítani, az első két egység, a *Tőzsdei szakvizsga* és a *CEFA vizsga* részek ajánlottak. Míg az első rész kimondottan az alapfogalmakkal (kötvény, határidős devizaárfolyam, arbitrázs és a többi tőzsdézéshez szükséges szakkifejezéssel) dolgozik, és ezek rövid elméleti ismertetését megoldott szöveges feladatokkal illusztrálja. A befektetés elemzői képesítés elnyerését szolgáló CEFA-vizsgálóhoz kapcsolódó rész a tőzsdei folyamatok dinamikájával indít (a legelső egységben konkrétan a bankbetét- és a kötvénybefektetések kamatozásának folyamatával), és egészen a vállalati beruházások profitabilitásáig jut el.

A harmadik rész tartalmazza talán a legeredetibb részt, amelyben a Monte Carlo-szimuláció alkalmazhatóságáról és esetleges gyenge pontjairól szól. A valószínűségszámítás alapjait sokan megtanulták már a középiskolában, és alkalmazásuk megkerülhetetlen olyan területeken, mint például a biztosítási szerződések. Ugyanakkor létezik a valószínűségszámításnak jó néhány továbbfejlesztett algoritmikus modellje is, melyek közül a Monte Carlo-szimulációhoz többek között Neumann János is hozzájárult. A szimuláció lényege az, hogy aki ezt használja, láthatja az összes lehetséges eredményt, ezek valószínűségét, és ennek megfelelően képes értékelni a különböző kockázati hatásokat. A potenciális eredmények megjelenítésére ún. valószínűségi eloszlást használ, és nem szükségeltetik hozzá feltétlenül bonyolult szoftver, a legegyszerűbb Monte Carlo-szimulációkat Excelben is el lehet végezni. Természetesen nincs egyértelműen „jó és pontos recept” a tőzsdei árfolyamok alakulására, de már a valószínűsítés és a megalapozott kockázatkerülés is sokat segíthet. Ennek pedig egyik eszköze a fentebb említett szimulációs modell is lehet, akár a reálgazdaságba történő befektetések esetében is. A kötet zárófejezete pedig, a *Módszertani alapok*, azokat a képleteket, függvényeket foglalja össze, amelyeket a szerző könyve témakörében hasznosnak lát.

## Könyvismertető: A gyógyfürdő-turizmus magyarországi vonatkozásai<sup>1</sup>

LAKATOS ARTUR<sup>2</sup>

A kötet szerzője a Magyar Fürdővárosok Szövetsége ügyvezető elnöke és a Fürdővárosok Tudományos Kutatóintézetének vezetője, ennek alapján nemcsak a kötet témája nem meglepő, hanem azzal a meggyőződéssel veheti az olvasó kezébe e munkát, hogy adatainak pontosságához, valamint a bemutatás minőségéhez aligha férhet bármilyen kétség. A kérdés mindössze az lehet, hogyan foglalja össze a szerző a releváns információkat a magyar fürdővárosokban rejlő potenciál kapcsán 184 oldalban, mi az, amiről nem beszél, és hogyan találja meg a szintézisjelleg és az új információk nyújtása közötti egyensúlyt. Ezt érzékelt a szerző maga is, ugyanis előszavában a következőképpen ír könyvének miérettjeiről: „A könyv célja az eddigi tudományos kutatások alapján, hogy a gyógyfürdőturizmus témaköréből új ismereteket közöljön új megvilágításban. A könyv céljának megfelelni nem kis feladat volt, mely a tudományos mű írásában előrehaladva egyre gyakrabban megállítást nyert. A gyógyfürdőturizmus új ismeretei vagy annak új megvilágítása elengedhetlenné tette azt, hogy egyre több téma kerüljön be a könyv mondanivalójába, ezzel szélesítve és szinte lezárhatatlanná tenni azt.”

A *Gyógyfürdőturizmus alapstruktúrája* viszonylag rövid, mindössze két és fél oldal terjedelmű fejezet, amely a kötet alapját képezi, ugyanakkor nagyon jól dokumentált, a bibliográfiai listája másfél oldalra terjed. Fő gondolata felvezetni a magyarországi gyógyvízpotenciált – ahogy a szerző is írja, összesen 137 település érintett a gyógyturizmusban az ország területén. Ezt követi egy történelmi esettanulmány Lipikfürdőről, amely az Osztrák–Magyar Monarchia idején épült ki igazán, és a kor kedvelt fürdőhelye volt. A jelenleg Horvátország részét képező település esetében máskülönb a hagyaték szervesen és harmonikusan illeszkedik a városképhez, díszkertjével együtt, és vizét mind a mai napig ivókúrák céljára használják.

A gyógyfürdőturizmus új típusú magyarázati rendszere terjedelmes fejezet, rövid általános történelmi bevezetőt követően magára a „szakmára” koncentrál, a

---

<sup>1</sup> Szabó Zoltán 2022. *A gyógyfürdőturizmus magyarországi vonatkozásai*. Gyomaendrőd: Magyar Fürdővárosok Szövetsége.

<sup>2</sup> PhD, egyetemi adjunktus, Partiumi Keresztény Egyetem, e-mail: lakatosartur@partium.ro.

gyógyfürdőturizmus magyarországi területi eloszlásáról, valamint ennek fejlettségi szintjéről szól. Habár ez utóbbi nincsen települések szintjére is lebontva – meggyőződésem, hogy a szerzőnek kellő mennyiségű információ állna ehhez is a rendelkezésére, akkor azonban más, szinte lexikonméretű könyvformátumra lett volna szükség –, ugyanakkor a felhasznált ábrák, táblázatok és térképek, sűrítve, az összes releváns információt tartalmazzák. Különösen érdekesnek találtam az 51. oldalon levő térképet, mely az ország területén megyei szintű lebontásban ábrázolja a gyógyfürdőturizmus szempontjából fejlett és kevésbé fejlett (fejletlen) infrastruktúrával és felszereltséggel rendelkező megyék megoszlását. Aligha lesz meglepő, hogy Kelet-Magyarország egésze a fejlett részhez tartozik.

A *Fürdőváros-fejlesztés, térségi modernizáció* című rész ajánlott leginkább a fürdőturizmusban aktívan érdekeltek számára, mivel ebben a szerző sorba veszi a gyógyvízhasznosításban rejlő lehetőségeket, de a gyengeségeket, akadályokat és veszélyeket is, mintegy informális, de komplex SWOT-elemzéseként. Állításait felmérésekkel igazolja. Ebből a szempontból e sorok írója számára különösen érdekesnek bizonyult a 72. oldalon táblázat formájában prezentált felmérés, mely fürdőtelepülések polgármestereinek válaszait számszerűsíti, és az általuk érzékelt, a gyógyturizmus terén történő vállalkozás legfőbb gátló tényezőit hivatott bemutatni. Meg kell jegyeznünk itt, hogy szubjektív, ugyanakkor az adott körülmények között megalapozott percepciókról van szó. Összesen kilenc ilyen állítás került a táblázatba – a felmérés 2019-ben zajlott –, és a legjelentősebbnek, a megkérdezett polgármesterek véleménye szerint „Az idegenforgalmi adóhoz kapcsolódó kormányzati támogatás szintje alacsony” állítás lett. A kilenc közül a legkevésbé jelentősnek a „Kevés a felkészült turisztikai dolgozó” állítást érezték a megkérdezettek, ami biztató a humánerőforrás-fejlesztés tekintetében. Ugyanakkor ennek a résznek a végére is illeszt esettanulmányt, a németországi Füssing üdülöhely kialakításának és működésének meghatározó eseményeit és jellemzőit tárja az olvasó elé, a szöveget pedig gazdag fénykép-illusztráció is kíséri. A 86. oldalon pedig a füssingi esettanulmány kapcsán kimondja a tanulságot, amit olvasóinak – közöttük a fürdőturizmus-menedzsmentet hivatás szintjén űzőknek is – szán: „A fürdőturizmusban a modern fogyasztókért folytatott globális versenyben csak azoknak a fürdővárosoknak lehet versenyelőnyük, akik a turisztikai szuprastruktúra fenntartható fejlesztése során innovatív megoldásokat alkalmaznak.”

Az akadémiai rendszerbe új információt hozó fejezetek képezik a kötet második felét, ahol a címek magukért beszélnek: *A gyógyfürdőturizmus sajátosságai és*



*új keresleti trendjei, A gyógyfürdőturisták szokásai és attitűdrendszere, Esettanulmány: fürdőfejlesztés és a turisták magatartása, A gyógyfürdők minőségével való elégedettség tényezői, valamint A gyógyfürdő-szolgáltatások minőségével való elégedettség szociodemográfiai alapú operatív tétele.* Már önmagában véve e címek felsorolása alkalmas kell legyen arra, hogy felkeltse mind az érdeklődők, mind pedig a szakemberek figyelmét a fejezetek tartalmára. Előbbiek a fogalmak és trendek leírásában, utóbbiak pedig az ismertetett számszerűsített adatokban találhatnak maguk számára érdekes olvasnivalót. Túl az általános megközelítésen, a szerző ez alkalommal sem feledkezik meg arról, hogy állításait konkrét esettanulmánnyal illusztrálja, jelen esetben a kehidakustányi beruházással.

A kötet interdiszciplináris jellegű, amelyben túl a turisztikai szaknyelven és a gazdaságturizmusban használt kutatási módszereken, bőven él a történelem, földrajz és szociológia által nyújtott motívumokkal és ismeretanyaggal is. A szerző különleges hangsúlyt fektet arra, hogy könyvének fejezeteit kivétel nélkül terjedelmes bibliográfia felhasználásával tegye minőségibbé, ideértve a főleg saját kutatásokra – statisztikák, kérdőíves felmérések – felépített fejezeteket is. A bibliográfiában a magyar mellett német és angol nyelvű címek is megtalálhatóak, és első, majd további ránézésre is úgy tűnik, hogy a szerző igyekszik lépést tartani a szakirodalommal, legalábbis az idézett könyvek évjáratát ezt jelzik.

Mindamellet, hogy egyfajta szintézisjelleg jellemzi, mégis úgy érzem, hogy Szabó Zoltán e könyvének útmegnyitó hatása kell legyen, az általa felhasznált kutatási módszerek mintájára új kutatások kell szülessenek, egy-egy térségre vonatkozóan vagy akár településszintű lebontásban is. Ez Romániában is, mind a határ mentén, mind pedig Székelyföld esetében kívánatos, és a piackutatáshoz különösen jó segítséget nyújthat az a módszer-rendszer, amit Szabó Zoltán is felhasznált. És habár kimondottan szakkönyvről beszélünk, aki mégis csak kezdő érdeklődőként szeretné megismerni a gyógyturizmus fő fogalmait és terminológiáját, nyugodtan kezdheti ez irányú tanulmányait e könyvvel is, mivel nyelvezete közérthető, és struktúrája is jól áttekinthető.

## RMKT-hírek

### **RMKT országos szervezet**

#### ***Pénzmágus gazdasági vetélkedő***

A Pénzmágus vetélkedő egy háromfordulós gazdasági/pénzügyi/üzleti vetélkedő, amelynek célja, hogy fejlessze a középiskolás hallgatók gazdasági ismereteit, illetve ne csak az ismereteit, hanem az üzleti készségeket, gondolkodásmódot is megalapozza.

A versenyre idén 101 négyfős csapat, vagyis 404 versenyző jelentkezett be 37 középiskolából, 10 megyéből, 17 településről Erdély szinte minden szegletéből. A csapatok az első fordulóban szakmai kérdéseket kellett megválaszolniuk, valamint két rövid videót kellett beküldjenek.

A verseny második fordulójában 71 csapat mérte össze tudását, ezúttal egy esettanulmány megoldásával. Az egyes régiókból a legjobb megoldásokat beküldő csapatok jutottak be az 5 regionális döntőbe, amelyek helyszínei Kolozsvár (március 18-án), Szatmárnémeti (március 19-én), Csíkszereda (2 csoport, március 26-án), Marosvásárhely (április 2-án). Itt a részt vevő csapatok élőben kellett bemutatniuk megoldásukat egy szakmai zsűri előtt. A regionális döntők első három helyezettje pénzjutalomban részesült, a regionális döntőkben a legjobban szereplő csapatok pedig bejutottak a vetélkedő harmadik fordulójába, a szuperdöntőbe.

Május 22-én zajlott a verseny harmadik fordulója, amely egy klasszikus esettanulmány-verseny volt (a csapatok a helyszínen kellett megoldják a versenyfeladatot). A szuperdöntő versenyfeladatának témája az Eco Tiny House Kft. növekedési stratégiája volt. A vetélkedő dobogósai: 1. hely: *Napracase* – Benedek Alexandra-Zsanett, Fülöp Tímea Vivien, Görgényi Mónika, Lukács Edina – Baczkamadarasi Kis Gergely Református Kollégium – Székelyudvarhely; 2. hely: *Ötletgazdászok* – Daray Judit, Egyed Zsófia-Iringó, Macalik Rebeka, Staharoczy Boglárka – Kolozsvári Waldorf Líceum – Kolozsvár; 3. hely: *Észbontók* – László Szilvia, Burian Hunor, Cserer Márk, Szabó Zoltán – Elektromaros Technológiai Líceum – Marosvásárhely.

### ***II. Erdélyi Vállalkozói Iskola***

Az EVI-t az RMKT a Harghita Business Centerrel és a Műhely-L'atelier Egyesülettel közösen szervezi. Célja, hogy gyakorlatias szakmai képzést biztosítson fiatal vállalkozók számára.

---

2022. március 25–27. között zajlott Székelyudvarhelyen a *II. Erdélyi Vállalkozói Iskola (EVI)* első hétvégéje, amelynek a témája a stratégiakészítés, célcsoport-meghatározás, árazás és piacon való elhelyezés volt. A képzésen 16 fiatal erdélyi vállalkozó vett részt, tréneik Hűvös Ágnes és Orosz Adrián voltak a Carson Consultingtól.

Április 22–24. között Csíkszeredában, az EVI második hétvégéjén a pénzügyeké volt a főszerep: a résztvevők Tánczos Leventével tanultak tervezésről, üzleti modell építéséről és pénzügyi kérdésekről, Tankó László a pályázatok világát ismertette, Lázár Annától és Székely Csabától pedig konkrét válaszokat kaptak könyvelési és jogi kérdéseikre.

Május 27–29. között Szatmárnémeti adott otthont az EVI harmadik hétvégéjének, ahol pénteken Lieb Mihály, az Autonet Import alapítója mesélt a vállalkozás kezdetéről és dinamikájáról, valamint arról, amit sikerült felépíteni eddig, de kiemelte azokat a vállalkozói problémákat, amelyekre fontos odafigyelni. Szombaton és vasárnap dr. Kádár Magor és dr. Seer László irányításával az online kommunikációról és marketingről tanultak a résztvevők, majd megfogalmazták a vállalkozásuk bemutatóját.

Június 10–11. között, Szovátán zárult az EVI. Elsőként Balogh Petyával befektetésekről, anglyaltámogatókról és a külső forrás bevonásának kérdéseiről beszélgettek a résztvevők. A szombati napot kiscsoportos, majd egyéni mentorálással folytatták. A résztvevők Santa Edittel, Tromposch Juliannával, Nagy Károllyal, Mátrai Károllyal és Héjjal Szabolccsal beszélgettek az őket foglalkoztató vállalkozói kérdésekről. Ugyanakkor Arros Orsolya a HR-kérdésekről, Székely Csaba a cégjogról és Máthé Zsolt a digitalizációról tartott előadást.

A képzéssorozat ünnepélyes diplomaosztóval zárult.

Október 7-én egy utóeseményre is sor került: az EVI első és második évfolyamának résztvevői találkozhattak egymással.

### ***Területi elnökök találkozója***

Március 19-én Szatmárnémetiben tartottuk az RMKT területi elnökök találkozóját, amelyen a területi szervezeteink képviselői vettek részt, megvitattuk a szervezeteink előző éves tevékenységeit, és megfogalmaztuk a 2022-es év főbb irányvonalait, programjait és stratégiáját. A hétvége nagyon jó alkalomnak bizonyult, hiszen a szervezetek egymástól tanulva, fejlődve tértek haza, és az ötleteiket ezután már könnyebben ültethették életbe.

---

Július 23-án, Tusnádfürdön tartottuk az RMKT területi elnökök második találkozóját, amelynek legfőbb témája a Közgazdász Vándorgyűlés volt. Megbeszéltük az esemény témáit, előadókat, költségvetést, és leosztottuk a feladatokat, illetve a területi szervezetek képviselőinek egy rövid képzést is tartottunk a rendezvényszervezéssel kapcsolatban.

### **XXXI. Közgazdász Vándorgyűlés**

Az RMKT éves legnagyobb rendezvénye a Vándorgyűlés, melyet 2022-ben 31. alkalommal szerveztünk meg Nagyváradon október 21–23. között. Az idei eseményen több mint 200 résztvevő volt jelen Erdély számos településéről, valamint Magyarországról. A másfél napos rendezvény során szakmai előadást tartottak: Marius Moș, a Nagyváradai Polgármesteri Hivatal nemzetközi finanszírozású projektek menedzsmentigazgatóságának a vezetője, Cseke Attila, a Fejlesztési, Közigazgatási és Közmunkálatokért felelős Minisztérium (Románia) minisztere: *Beruházások vagy megszorítások? Krízishelyzetek kezelése Romániában*, Fatér Gyula vezérigazgató, OTP Bank Románia: *Vállalati transzformáció járvány idején – az OTP Bank Romania átalakulása*, dr. Balla Géza egyetemi tanár, borász, a ménesi BALLA GÉZA borászat tulajdonosa: *Értékteremtés a borászatban*, prof. dr. Popp József egyetemi tanár, Neumann János Egyetem, a Magyar Tudományos Akadémia tagja, kutató, MNB Tudásközpont: *A körforgásos bioökonómia a fenntartható fejlődés kulcsa*, dr. Nógrádi György biztonságpolitikai szakértő: *A világ az orosz–ukrán háború tükrében*, prof. dr. Takáts Előd egyetemi tanár, a Corvinus Egyetem Budapest rektora, illetve négy szekcióülés keretében tárgyaltuk az aktuális témákat: „Jövő” szekció, „Az agrárium a klíma és a geopolitikai változások tükrében”, „Turizmus a járványok és geopolitikai változások tükrében”, illetve „Emberi Erőforrás – Változó piaci körülmények” címmel. A szakmai program végén szakmai életműdíjat kapott Flórián Gyula.

### **Közyűlés**

December 10-én, szombaton tisztújító küldöttgyűlést tartottunk Kolozsváron. A napot két szakmai programmal kezdtük: Borbély László a fenntartható fejlődésről, Szécsi Kálmán a nonprofit szervezetek működéséről tartott előadást.

Gyerkó László leköszönő elnök beszámolója után a jelöltek bemutatkozása, majd a szavazás következett.

Az elnöki mandátumot Nagy Károly nyerte el, míg alelnöknek dr. Cseperti Ádámot, Juhász Jácintot, Mészáros Oszkárt, Székely Farkas Tímeát, Szilágyi Nándort, Szöcs Endrét és a RIF részéről Tankó Attilát választották a küldöttek.

---

Nagy Károly az eredményhirdetést követően megköszönte az előző elnökség munkáját, gratulált a sikerekhez, és reményét fejezte ki, hogy a jövőben is számíthat rájuk.

### **RMKT Bukarest**

Május 25-én *Az elektromobilitás jövője, avagy átállás az elektromos autózásra – lehetőségek és kihívások* címmel tartott előadást Bene Róbert, a Smart EV Holding ügyvezetője.

### **RMKT Csíkszereda**

Április 1-jén dr. Porkoláb Imre előadásán vehettek részt az érdeklődők, amelynek címe *A változás ereje: hogyan fejlődünk kiszámíthatatlan környezetben?*.

### **RMKT Kolozsvár**

#### ***Közgazdász Borklub***

Március 31-én Vincze Loránt EP-képviselő *Az uniós alapok és a romániai ellátás* címmel tartott előadást, amelyet bor- és csokoládékóstoló követett.

Április 28-án Imreh-Rác Előd közgazdász és pilóta a repülés gazdaságtanába avatott be. Az előadást szarvasgombatermékek kóstolója követte, magyar borokkal párosítva.

Május 26-án Geapana Izabella tartott előadást a karriermenedzsmentről.

Június 28-án az irodaházak jövőjéről szóló tartalmas panelbeszélgetésre került sor.

Augusztus 12-én és 13-án a torockói Double Rise fesztivál keretében is jelentkezett a Borklub, a meghívott szakértők HR-kérdésekről beszélgettek a jelenlévőkkel.

Szeptember 29-én Sugár Dávid szakmai előadása a zeneipar trendjeiről szólt.

Október 27-én Benő Tünde Senior Facility Manager and Green Team Leader adott elő a hallgatóság számára a fenntarthatóságról.

November 24-én Laczkó Dénes, a Poultry Group és az UBM Feed Romania Feed CEO-ja egy mindenkit érintő témát járt körül: mi is történik napjainkban az élelmiszeriparban.

December 20-án Antal Hajnal, a Selected Bags cég tulajdonosa beszélt a divatipar új trendjeiről, és arról, hogyan maradjunk divatosak, miközben óvjuk a környezetünket.

---

### ***BizniszVitamin***

Február 9. – A résztvevők Halmen Balázs szakmai előadását hallgathatták meg, amelynek témája: *A csomagszállítás megreformálása Romániában*. A gasztroelődást Berke Sándor mesterszakács biztosította *A csodálatos bagel* címmel.

Március 16. – Orosz Katalin vállalkozási tanácsadó tartott szakmai előadást *A nagy álmokhoz társak kellenek* címmel, amelyet Berke Sándor gasztroelődása követett *Egy intelligens sütemény: főszerepben a tojás* címmel.

Április 6. – Szakmai előadás: *Vendéglátás a járvány ideje alatt*, előadó: Pócsai András, a Bistro 1568 menedzsere. Ezt Berke Sándor mesterszakács gasztroelődása követte – *Krízisgasztronómia: kukoricakenyér olajbogyós krémmel* címmel.

Május 11. – A májusi BizniszVitamin egy tavaszi kosárral startolt, pontosabban a Bistro 1568 szakácsai, Sárosi Emese és Balázs Bálint „lerben sült garnéla tavaszi köntösben” ingyenséggel lepték meg a résztvevőket. Ezt követően Csákvány Attila, a Blanka ékszerbolt menedzsere tartott előadást az ékszeripar változatosságáról és rejtelméről, valamint a kisvállalkozás kihívásairól.

Június 8-án gasztroelődás keretében Berke Sándor mesterszakács egy szatmári epres tortát mutatott be, majd Simon Attila vállalkozó tartott szakmai előadást *Cashflow, egyszerűen* címmel.

Október 5-én Székely Barnabás adatvédelmi szakértő tartott szakmai előadást *GDPR az online marketingben* címmel. Berke Sándor mesterszakács a Közel-Keletet hozta közelebb a tejbegrízes künefe által.

November 9-én Szécsi Kálmán, az RMKT tiszteletbeli elnöke beszélt a vezetőtanácsok működéséről, a gasztroelődás keretében pedig Pócsai András a Varga-papanast mutatta be a résztvevőknek.

December 7-én Réthy Hajnal, a Wedas értékesítési igazgatója beszélt arról, hogy kinek és miért érdemes reklámtermékeket értékesíteni, akár karácsonyi ajándékként is. A résztvevők ehető karácsonyi díszeket kóstolhattak, amelyeket Berke Sándor mesterszakács készített és mutatott be.

### ***MarketingMastermind – az RMKT Kolozsvár és a RIF közös programsorozata***

Január 18.: Tervezés: 2022 – meghívott szakértő Birtalan Csanád jogász, nemzetközi B2B értékesítési szakember.

Február 10.: *A TeMarketinged* – a résztvevők saját kérdésekkel érkeztek, ezeket pedig a szervezők az online és offline jelenlevőkkel együtt megvitatták, sőt sok esetben egymásnak tanácsot adva segítették a tervek sikerességét.

---

Március 24.: *Biztos, hogy mindent elmondta a termékedről/szolgáltatásodról?* Meghívott szakértő: Makkai Bence

Április 12.: Újra *A TeMarketinged* – ezúttal online formában.

Október 12.: *Mennyibe kerül egy weboldal/webáruház? És elkészül Black Fridayig!?*

November 28.: Branding Könczei Zsolt szakértővel.

### ***HESR Masterclass***

2022. május 24–25. között került sor a HESR Masterclass rendezvényre dr. David J. Collis, a Harvard Business School professzorának vezetésével.

### ***Szakmai rendezvény a Kolozsvári Magyar Napok keretében***

A Kolozsvári Magyar Napok partnereként, 2022. augusztus 18-án Bálint Csaba, CFA – a Román Nemzeti Bank igazgatótanácsának tagja, Nagy Károly – a Promelek XXI társulajdonosa, dr. Szász Levente – a Babeş–Bolyai Tudományegyetem Közgazdaság- és Gazdálkodástudományi Karának dékánhelyettese és Vincze Tamás – az EastGrain ügyvezető igazgatója egy panelbeszélgetés keretében vitatták meg a „Marad-e pénz nyaralni?” kérdés vetületeit.

### ***Tisztújító közgyűlés***

November 3-án került sor az RMKT Kolozsvár Tisztújító Közgyűlésére, ahol több mint 30 aktív tagunk volt jelen, és a tisztújítás mellett természetesen megvitattuk a helyi szervezetünk jövőjét, fejlődésének lehetőségét. Felemelő érzés volt!

Szőcs Endre újabb elnöki mandátumot szerzett, a következő két évben a szervezet alelnökei Danguly Csongor, Imreh-Rácz Előd, Kereszturi Zsolt, Sallai István Zsolt és Szilveszter Norbert. Debreceni Hunor kívülről fogja segíteni az elnökség munkáját.

### **RMKT Kovászna**

#### ***Tisztújító közgyűlés***

A Romániai Magyar Közgazdász Társaság Kovászna Megyei Fiókszervezete 2022. november 21-én tartotta tisztújító közgyűlését. Az esemény elején sor került az elnöki beszámolóra, az elmúlt két év tevékenységeinek összefoglalására. Ezután következett az új elnökség megválasztása, melynek eredményeként Kicsid Gergely újabb elnöki mandátumot szerzett, alelnöki pozíciót pedig Juhász Jácint, Sala Beáta, Földes Sándor, Bogdán Laura, Kelemen Szilárd Péter és Kovács Ma gor töltenek be. A megújult csapat beszámolt arról, hogy az új lendülettel olyan

---

gazdasági szakmai és kapcsolatépítő eseményeket terveznek, amelyek közgazdászok, vállalkozók és gazdaság iránt érdeklődők igényeit egyaránt szolgálják. Az esemény hátralevő részében bemutatkoztak a Romániai Magyar Közgazdász Társaság elnökjelöltjei, Gergely László és Nagy Károly, akik egy-egy fél óra keretében beszéltek elképzeléseikről, terveikről.

## **RMKT Marosvásárhely**

### ***BizniszVitamin***

Február 17. – Orosz Katalin vállalkozási tanácsadó tartott szakmai előadást *Egy stratégiának segítenie kell egy vállalkozás mindennapi döntéseiben* címmel.

Március 17. – Peres Botond előadása: *NETWORKING UP – Felfele irányuló kapcsolatépítés.*

Április 14. – Kállai Emánuel beszélt az idei kihívásokról az online értékesítés világában.

Május 19. – dr. Csata Zsombor előadása: *Menedzseri kihívások a többnyelvű munkahelyeken.*

Június 16. – Geréb Róbert előadása: Digitális blues cégvezetőknek.

November 24. – Halmágyi Zsófia Judit és Bende Andreea ügyvédek *Szellemi tulajdon a vállalkozásban* címmel tartottak előadást.

### ***Neves előadók***

Április 21. – *A marosvásárhelyi reptér fejlesztési lehetőségei* – Peti András, a marosvásárhelyi Transilvania repülőtér igazgatójának előadása.

### ***Gazdasági játékest***

Gazdasági játékestet szervezett az RMKT marosvásárhelyi szervezete március 24-én és november 16-án.

### ***Egyéb rendezvények***

Október 12-én az energiapiac helyzetéről szerveztek előadást, a meghívott előadók: Demeter Attila az MVM Energy Románia cég részéről, Nyulas Bernát a Fomco Solar System cégtől és Lorenzovici László a Medicode részéről.

December 22-én borkóstolóval egybekötött évszáró eseménnyel búcsúztatták az évet, amelyen egy rendhagyó előadást láthattak-hallhattak a résztvevők: Jeszenszky Attila, a szervezet tagja a Budapest–Bamako ralin való részvételéről nyújtott képekkel, videókkal tarkított beszámolót.



## **RMKT Nagyvárad**

### ***RMKT Borklub***

November 17. – Beszélgetés a hulladékgyártásról Székely Farkas Tímeával, a bihardíószegi Mados Winery borai társaságában.

## **RMKT Szatmárnémeti**

### ***Hol a pénz? rendezvénysorozat***

Május 4-én a sorozat keretében *Szívügyed a pénzügyed* címmel szerveztek előadást. Tóth Klára pszichológus, kommunikációs és PR-, illetve marketingszakértő beszélt arról, hogy mit jelent a pénzügyi intelligencia, milyen személyiségjegyek mentén vizsgálható a pénzhez való viszonyunk vagy éppen iszonyunk, illetve hogyan lehet tudatosan új pénzügyi szokásokat kialakítani. Az előadást követő állófogadást a St. Martin's Elixir kiemelkedő minőségű, vitaminokban gazdag szörpjei és lekvárjai, illetve a Ludroczi Pincészet zamatos borai koronázták.

November 24-én az MCC Szatmárnémeti Képzési Központjával partnerségben szervezett előadást *Az első randevútól a diplomáciai kommunikációig – van receptje a sikeres tárgyalásnak?* címmel. Az előadó dr. Kiss Rajmund, az MCC Diplomáciai Műhelyének a vezetője volt.

## **RMKT Székelyudvarhely**

Július 21-én, Tusványos keretén belül *Székelyföld előre megy, vagy hátra? Gazdasági jövőképkeresés* címmel szervezett panelbeszélgetést a székelyudvarhelyi RMKT. A beszélgetés moderátora Geréb László, az RMKT udvarhelyi szervezetének elnöke. Beszélgetőpartnerek: dr. Csepeti Ádám, a miniszterelnökség stratégiai ügyek koordinációjáért felelős helyettes államtitkára, Szakáli István Loránd, a *Századvég* vezető elemzője, Miklós Zoltán háromszéki parlamenti képviselő, valamint dr. Nagy Benedek, a Sapientia Üzleti Tudományok tanszékének tanszékvezetője.

## **RMKT Szilágy**

Február 17-én Varga Zoltán tartott szakmai előadást Zilahon *Fejlődés a járványban* címmel.

## **RIF**

A RIF, az RMKT Ifjúsági Frakciója új előadás-sorozatot indított 2022-ben *Személyes pénzügyek: Út az anyagi függetlenedéshez és meggazdagodáshoz* címmel.

Január 20-án megrendezésre került a sorozat első előadása. László Zoltán az alapokról tartotta az előadást, azokat a bevezető információkat osztotta meg a résztvevőkkel, amelyek a későbbi előadásokon bővülni fognak.

Február 21-én következett a 2. rész: *A sötét oldal: A költségek, a költségvetések, a megtakarítások és a befektetések világa*. Előadó: László Zoltán pénzügyi kontroller.

December 7-én újabb pénzügyi előadásra került sor *Biztosítás – a szükséges rossz* címmel. Az előadó Simpf Norbert biztosítási bróker, a beszélgetés moderátora pedig László Zoltán volt. Az előadás alatt átbeszéltük a különböző biztosítási termékeket ezek előnyeivel és hátrányaival együtt, illetve hogy melyiket milyen esetben érdemes igénybe venni.

### ***GastroShow***

Február 28-án teák és ételizesítők kóstolására került sor, és Katona Erika és Katona János a *Bona Planta* – magyar nyelvű oldal alapítói és tulajdonosai tartottak előadást a növénytermesztésről és aszalásról.

Április 11-én söroket kóstoltak a résztvevők, és Vígh Ferenc, a Bere à la Cluj alapítója és tulajdonosa tartott előadást a sörök készítéséről és magáról a sörfőzdeiről.

### ***NFT: Valós pénzügyi forradalom vagy nagy hűhó semmiért***

Március 17-én Kolozsváron, március 18-án Marosvásárhelyen is bemutatták az Érted Talks társszervezésében az *NFT: Valós pénzügyi forradalom vagy nagy hűhó semmiért* című előadást. Engelhardt Mark és Balogh Ádám NFT-szakértők nyújtottak betekintést az NFT-k világába. Kolozsváron az előadókhoz dr. Rácز Béla-Gergely egyetemi adjunktus is csatlakozott.

Május 9-én Szatmárnémetibe, 10-én pedig Székelyudvarhelyre is ellátogattak az előadással. Székelyudvarhelyen ismét jelen volt dr. Rácз Béla-Gergely is. A beszélgetés fő témája továbbra is az NFT volt, ezúttal a hagyományos közgazdaság viszonyával összehasonlítva.

Május 12-én Csíkszeredában zárult az előadás-sorozat. A családi hangulatot a résztvevők közvetlensége biztosította, illetve ez volt az első olyan hely, ahol a résztvevők között egy játékkal is találkozhattunk.

---

## Abstracts

### **Measurement of mobile banking service quality based on user reviews** **MÓNIKA-ANETTA ALT – IBOLYA VIZELI**

---

Mobile banking has become a critical service delivery platform for financial institutions. However, the unique attributes of financial services require a careful equilibrium between ensuring secure operations and delivering a seamless customer experience. The aim of our research is to examine the quality of mobile banking services in Romania based on users' online reviews. For this purpose, online text-based reviews of mobile banking applications developed by eight banks in Romania (n=7,598) were collected. We analysed the collected data using the content analysis method. Service quality was measured along six dimensions (accuracy, continuous improvement, diverse mobile application service features, mobile convenience, security, speed). The results indicate that consumers' opinions regarding mobile banking apps are generally negative. Furthermore, the perception of banking apps is unfavourable across all dimensions and when considered as a whole. While this shows that banking apps are useful tools, it also indicates that the industry is lagging behind market alternatives and needs to put more focus on developing digital services.

**Keywords:** online reviews, mobile banking, service quality, sentiment analysis

**JEL codes:** M31, O33, L86.

### **FDI trends and tendencies in the Romanian economy** **MONIKA BÁLINTOVÁ – ANIKÓ BARCZIOVÁ – RENÁTA MACHOVÁ**

---

The aim of our study is to provide an overview of foreign investments in the Romanian economy and to deliver a brief summary of FDI concepts and theories by analysing domestic and foreign literature. Another goal of our research is to describe the situation of FDI in Romania with the help of secondary research data, i.e. studying and evaluating the FDI values entering the Romanian economy, the place of origin of foreign direct investment and its industry distribution. In addition, the economic effects of foreign investment flowing into Romania between 2010 and 2020 will be presented. According to our studies, the territorial and sectoral distribution of foreign

---

direct investment in the analysed country is uneven, which also contributes to the deepening of territorial inequalities between certain Romanian regions. Furthermore, the distribution of companies with foreign capital is also highly concentrated. The sources of the analysed data were: the National Bank of Romania, the National Business Register Office of Romania and the National Institute of Statistics, as well as the OECD databases. The Hoover and Hirschman-Herfindhal indices, the Location Quotient and the Dual index were used to process the data. The research questions were answered with the help of exploratory research.

**Keywords:** FDI, territorial distribution, Hoover index, HHI index, Dual index.

**JEL codes:** E22, L60, O18.

### **Practical implications of managing innovation ecosystems from a corporate perspective**

**KLAUDIA GABRIELLA HORVÁTH**

---

Although the topic of innovation ecosystems is becoming increasingly popular among researchers, decision makers and corporate executives, very few scientific case studies on the practical side of ecosystem operation in Hungary have been published so far. In this context, this paper presents the practical implications of managing an innovation ecosystem through the case study of the Hungarian Tungsram company. As for the methodology of the research, 26 anonymous, semi-structured interviews were conducted with governmental, corporate and academic actors involved in the company's ecosystem. On the one hand, based on qualitative research findings, it can be concluded that the organisational practice required for ecosystem cooperation in Hungary is poorly developed, and the relations between scientific actors and corporate partners are mainly characterised by uncertainty and ambiguity. On the other hand, the research also reveals that the design of an ecosystem becomes a relevant issue only after reaching some kind of "mature" cooperation – the basic conditions for building stable ecosystem cooperation are rather "soft factors", such as trust and competence.

**Keywords:** innovation cooperation, innovation ecosystem, Triple Helix, case study.

**JEL codes:** O13, O32, O36, Q55.

---

## Közlési feltételek

A *Közgazdász Fórum* lektorált (peer-reviewed) gazdaságtudományi szakfolyóirat a Romániai Magyar Közgazdász Társaság (RMKT), a Babeş–Bolyai Tudományegyetem Közgazdaság- és Gazdálkodástudományi Magyar Intézete és a Partiumi Keresztény Egyetem közös szakmai közlönye.

Küldetése a romániai magyar közgazdászok szakmai-tudományos ismereteinek bővítése, releváns hazai és külföldi kutatási eredmények magyar nyelven történő terjesztése révén.

Publikációs lehetőséget biztosít oktatók, kutatók és gyakorló szakemberek számára gazdaságelméleti és alkalmazott gazdaságtani tudományos munkáik közzétételére.

A folyóirat 2010-től a Proquest és az EBSCO nemzetközi adatbázisokban is jegyzett.

A *Közgazdász Fórum* szerkesztősége folyamatosan fogad közlésre angol vagy magyar nyelven, eredeti, korábban máshol nem publikált tudományos cikkeket és tanulmányokat a következő tudományterületekről: makro- és mikroökonómia, regionális gazdaságtan, nemzetközi gazdaságtan, bank- és pénzügyek, gazdasági informatika, vállalati pénzügyek, számvitel és könyvvizsgálat, menedzsment, marketing, alkalmazott statisztika és ökonometria. Minden kéziratot két szakmai lektor véleményez, névtelenül (double blind review), a kézirat publikálásáról a főszerkesztő dönt. A publikálás feltételeiről a folyóirat honlapján (<http://kozgazdaszforum.ro>) tájékozódhat.