

A gazdaságtudományok hozzájárlása

A GLOBÁLIS KIHÍVÁSOK KEZELÉSÉHEZ

**A MAB
Közgazdaságtudományi
Szakbizottság
tanulmánykötete**

2023

**A GAZDASÁGTUDOMÁNYOK
HOZZÁJÁRULÁSA A GLOBÁLIS KIHÍVÁSOK
KEZELÉSÉHEZ**

**A MAB Közgazdaságtudományi Szakbizottság
tanulmánykötete**

2023

Lektorok

Veresné Somosi Mariann
Balaton Károly

Szerkesztő

S. Gubik Andrea

© Szerzők, 2023

© Szerkesztők, 2023

© Kiadó, 2023

ISBN 978-963-358-330-2

Kiadó

Miskolci Egyetem
Gazdaságtudományi Kar
3515 Miskolc-Egyetemváros.
Telefon: +36-46/565-111
E-mail: gazddek@uni-miskolc.hu

Tartalomjegyzék

ELŐSZÓ	3
TERÜLETI KÜLÖNBSÉGEK A MAGYAR NAGYVÁROSOK ONLINE KOMMUNIKÁCIÓS TELJESÍTMÉNYE ALAPJÁN	5
ZAPRESKÓ-FARKAS EVELIN	
A ROMÁN FEJLŐDÉSI CSODA: ROMÁNIA ÉS A VISEGRÁDI ORSZÁGOK GAZDASÁGI ÁLLAPOTÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA	17
VARGA BEATRIX KARAJZ SÁNDOR	
A MAGYAR MUNKAERŐPIAC ELEMZÉSE A 2008-AS VÁLSÁG ÉS AZ AZT KÖVETŐ FELLENDÜLÉS IDŐSZAKÁBAN	29
PÉTER ZSOLT OROSZ DÁNIEL	
A FENNTARTHATÓ EGYETEM MEGJELENÉSE ÉS ÉRTELMEZÉSEI A SZAKIRODALOMBAN	41
KIS-ORLOCZKI MÓNIKA	
ALULKÉPZETT, ILLESZKEDŐ, TÚLKÉPZETT?	51
KISS ZSUZSANNA	
SZÁMVITELI SZOFTVEREK ÉS A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA	63
KÁNTOR BÉLA	
TÉRBELI ÖSSZEFÜGGÉSEK, SZOMSZÉDSÁGI HATÁSOK A MAGYAR LAKÓINGATLANPIACON	77
OROSZ DÁNIEL PÉTER ZSOLT	
A MARKETING ALKALMAZKODÁSA A DIGITALIZÁCIÓS KOR KIHÍVÁSAIHOZ: A CSOMAGOLÁSSAL KAPCSOLATOS PREFERENCIÁK VIZSGÁLATA	99
SZÁNTÓ ÁKOS CSUGÁNY JULIANNA DEZSÉRY VIKTÓRIA	

Előszó

A Közgazdaságtudományi Szakbizottság a Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Területi Bizottságának szervezeti keretei között fogja össze az észak-magyarországi régió tudományos közéletének szakembereit. A Szakbizottság fő tudományos bázisa a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kara, az Eszterházy Károly Egyetem (Eger) és a MATE Károly Róbert Campusa (Gyöngyös), de a bizottságokban közreműködnek a szakmájukban értékes elméleti és gyakorlati tevékenységet folytató tudományos fokozattal nem rendelkező szakemberek is.

A Szakbizottság céljai között szerepel, hogy tudományos háttérrel biztosítsa a régió gazdaságfejlesztési célkitűzéseinek megvalósításához, e mellett a régió aktuális társadalmi- és gazdasági kérdéseire kapcsolódó szakmai konferenciákat és workshopokat szervezzen a mértékadó szakmai vélemények és állásfoglalások kialakítása érdekében. Célja továbbá a tudományos kutatómunka támogatása a szakbizottság tagjai által képviselt intézményeken keresztül, továbbá a szakmai párbeszéd erősítése a Szakbizottság tagjai között. Publikációs tevékenységén keresztül disszeminálja és népszerűsíti a tudományos eredményeket.

E misszió eredménye ez a kiadvány is, amelyet az Olvasó most a kezében tart. A tanulmánykötet a Szakbizottság 8 tagjának tudományos eredményeit tartalmazza a fenntarthatóság, a marketing, a munkaerőpiac és oktatás, a regionális tudományok és a statisztika témakörében.

*Veresné Somosi Mariann
egyetemi tanár
a Közgazdaságtudományi Szakbizottság elnöke*

Területi különbségek a magyar nagyvárosok online kommunikációs teljesítménye alapján

Zapreskó-Farkas Evelin

PhD Hallgató

Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar
evelin.zapresko-farkas@uni-miskolc.hu

Absztrakt

A tanulmány elméleti részében bemutatom a területi egyenlőtlenség és a versenyképesség fogalmait, amelyeket különböző irodalmi források alapján próbáltam bemutatni és főbb jellemzőit egybevetni. A magyar megyei jogú városok online kommunikációjának területi egyenlőtlenségeit párhuzamba állíthatjuk az egy lakosra jutó nettó jövedelemmel, amellyel a következő kutatási kérdés kerülhet megválaszolásra: „A magasabb egy lakosra jutó nettó jövedelemmel rendelkező települések hatékonyabbnak tekinthetők az online kommunikáció tekintetében.”

A városok elemzésére vonatkozóan létrehoztam egy többlépcsős szempontrendszert, amelynek segítségével mérhetővé válhat települések online kommunikációjának teljesítménye. Az általam megfogalmazott kutatási kérdés az egy lakosra jutó nettó jövedelemmel és az online kommunikáció hatékonyságával hozható párhuzamba. Az elemzést követően kijelenthető, hogy az egy lakosra jutó nettó jövedelem és az online kommunikáció hatékonysága között nem találunk kapcsolatot, de rangsorban lévő együtt mozgások tapasztalhatók.

Kulcsszavak: területi különbség, megyei jogú városok, komplex vizsgálat

BEVEZETÉS

A területi különbségek jelenléte napjainkban aktuális témakörnek tekinthető, mert egyre nagyobb különbségek találhatók a nyugat-kelet és a centrum-periféria térségek között a különböző háborúk és válságok hatásai miatt.

A versenyképesség tekintetében egyértelműen kijelenthető, hogy napjainkban ez a „képesség” már nem csak a vállalatok számára vált fontos tényezőként, hanem az országok, régiók és települések számára is. A versenyképesség evolúciós fejlődésének középpontjában az innováció és a globalizáció foglal helyet, amelynek hatására meg inkább előtérbe került a különböző vállalatok, szervezetek és régiók tekintetében, hisz egyértelműen pozitív befolyással hathat rájuk.

Jelen tanulmány vizsgálatának középpontjába az online kommunikáció hatékonysága és annak térbeli különbségei kerültek a magyar megyei jogú városok viszonylatában. A későbbiekben részletesebben ismertetem az általam létrehozott módszertant, amely segítségével szolgálhat az online kommunikációs teljesítmény vizsgálatánál.

Az online kommunikációs vizsgálatot követően láthatóvá válnak a területi különbségek és az eredmények párhuzamba hozhatók az egy lakosra jutó nettó jövedelemmel, így fogalmazódott meg a kutatási kérdés, hogy a magasabb egy lakosra jutó nettó jövedelemmel rendelkező települések hatékonyabbnak tekinthetők az online kommunikáció tekintetében.

ELMÉLETI ÁTTEKINTÉS

A területi különbség a népvándorlások vagy a lakosság koncentrációjának hatására létrejött jelenség, amely a történelem során végig kíséri az emberiség életét. A területi különbségek tovább fokozódását eredményezte a történelem során kialakult különböző centrumok, az ipari forradalom gazdasági hatásai, a gazdasági válságok negatív hatásai és a háborúk hatásai (Káposzta 2014).

A szakirodalom hosszú időn keresztül az egyenlőtlenségek jellemzőit a tér és idő figyelembevétel nélkül értelmezte, majd a XX. század közepétől jelent meg a térbeli gazdasági és a társadalmi különbségek fókuszba helyezése a vizsgálatok során (Kocziszky 2011). A közgazdaságtan úgynevezett eszköztárának nevezhető a hazai elemzések során a térbeli eltérések és a területi egyenlőtlenségek (Nemes-Nagy 1990).

„A területi egyenlőtlenségen (diszparitáson) a munkahelyek számában, a tőkevonzó képességben, az infrastruktúrában, a szociális és demográfiai jellemzőkben mutatkozó egyenlőtlenségeket interpretál” (Kocziszky 2011 4. old.).

Az egyenlőtlenség modellszerű értelmében általánosan értelmezhetjük úgy, hogy A nem egyenlő B relációt fejez ki, így ezen mód alapján nem tekinthetőek azonosnak (Nemes-Nagy 1990).

Nemes-Nagy József alapján egy modellnek vagy térelméletnek tekinti a területi egyenlőtlenséget:

„A maga sajátos cél- és fogalomrendszerében alapvetően a társadalmi jelenségek térbeni differenciáltságát, a folyamatok előrehaladásának egyenlőtlenségeit jelenti” (Nemes-Nagy 1990 16. old.).

Faluvégi 2000-ben azt a definíciót fogalmazta meg, hogy a területi különbségek vizsgálatánál nem elegendő egyetlen dimenziót vagy faktort kiemelni, hanem a megbízhatóbb eredmények érdekében több dimenzió vagy faktor együtt vizsgálatára van szükség (Faluvégi 2000).

A területi egyenlőtlenségeket különböző módszerekkel mérhetjük a közgazdasági elemzések folyamán. A statikus módszer az eltérés mértékének alakulását, míg a dinamikus módszer a különbségek mértékét helyez előtérbe. A konvergencia a területi különbségek mértékének és irányának egyik vizsgálati módszere, amely az egyenlőtlenségek csökkenését, míg a divergencia az egyenlőtlenség növekedését segít vizsgálat alá helyezni (Kotosz 2006).

Napjainkban a települések között is találhatunk egyfajta egyenlőtlenséget, ezért célja a jelen tanulmánynak a megyei jogú városok közötti egyenlőtlenség vizsgálata egy speciális szempontból.

A kezdetleges formában megalkotott versenyképességi modell leginkább a vállalatok, szervezetek közötti versenyt helyezte a fókuszba, amellyel az általuk előállított termékek és szolgáltatások mennyiségét és nem utolsósorban a piaci részesedés növekedését eredményezheti. A kezdetleges vállalati versenyképességi modelleken túl az országok, régiók és települések számára is kulcsfontosságú tényezővé vált a versenyképesség, amely a leghatékonyabb eszköznek tekinthető a gazdasági növekedés, foglalkoztatottság- és a társadalmi jólét javulása érdekében (Lengyel 2003, Porter 1990).

Az European Commission összefoglalójában jelent meg a versenyképesség legkorábbi meghatározása, amely a hasonló szemléletmódot alkalmaz a vállalatok és a régiók tekintetében is. Az European Commission 2001-ben tovább gondolta a versenyképességet meghatározó definícióját, amelyben már előtérbe helyezi az életszínvonalat és a foglalkoztatási szintet, így azt a megállapítást tette, hogy a versenyképesség és a foglalkoztatottság aránya között felfedezhető valamilyen kapcsolat.

„A versenyképesség egy gazdaság azon képessége, amely az ott élő népességnek magas és növekvő életszínvonalat nyújt és magas foglalkoztatottsági szintet egy fenntartható természeti környezet mellett” (EC 2001 15. old.).

Horváth (1998) olyan gyűjtőfogalomnak tekintette a versenyképességet, amely a vállalatok egyfajta eszközeként jelentkezik és a vállalatok gyors reagáló képessége a külső és belső változásokkal szemben fókuszba helyezhető, ami a nyereség alapvető szinten tartásához nélkülözhetetlen.

1. táblázat Külföldi tulajdon részaránya a termelő szférában, 2016 (%)

		European Commission (1996)	Lengyel (2000)	European Commission 2001	Horváth 2001)	Chikán (2002)	Somogyi (2009)
Mikrokörnyezet	Pozíciószerezés	+	+		+		
	Helytállás képessége		+		+		
	Piaci részesedés növelése				+		
	Jövedelmezőség növelése						
	Külső és belső változások követése					+	
	Gyors reagálóképesség					+	
	Nemzetközi piacokon lévő verseny						+
Makrokörnyezet	Pozíciószerezés	+			+		
	Nemzetgazdaságok közötti verseny		+				
	A népesség növekvő életszínvonala	+		+			+
	A termelékenység növekedése	+					
	Foglalkoztatási ráta növelése	+		+			

Forrás: Saját szerkesztés

Az 1. táblázat tartalmazza az előzőekben részletesebben kifejtett meghatározásokat, amelyeket a korábban tett kutatásaimra és a szakdolgozatomra alapoztam.

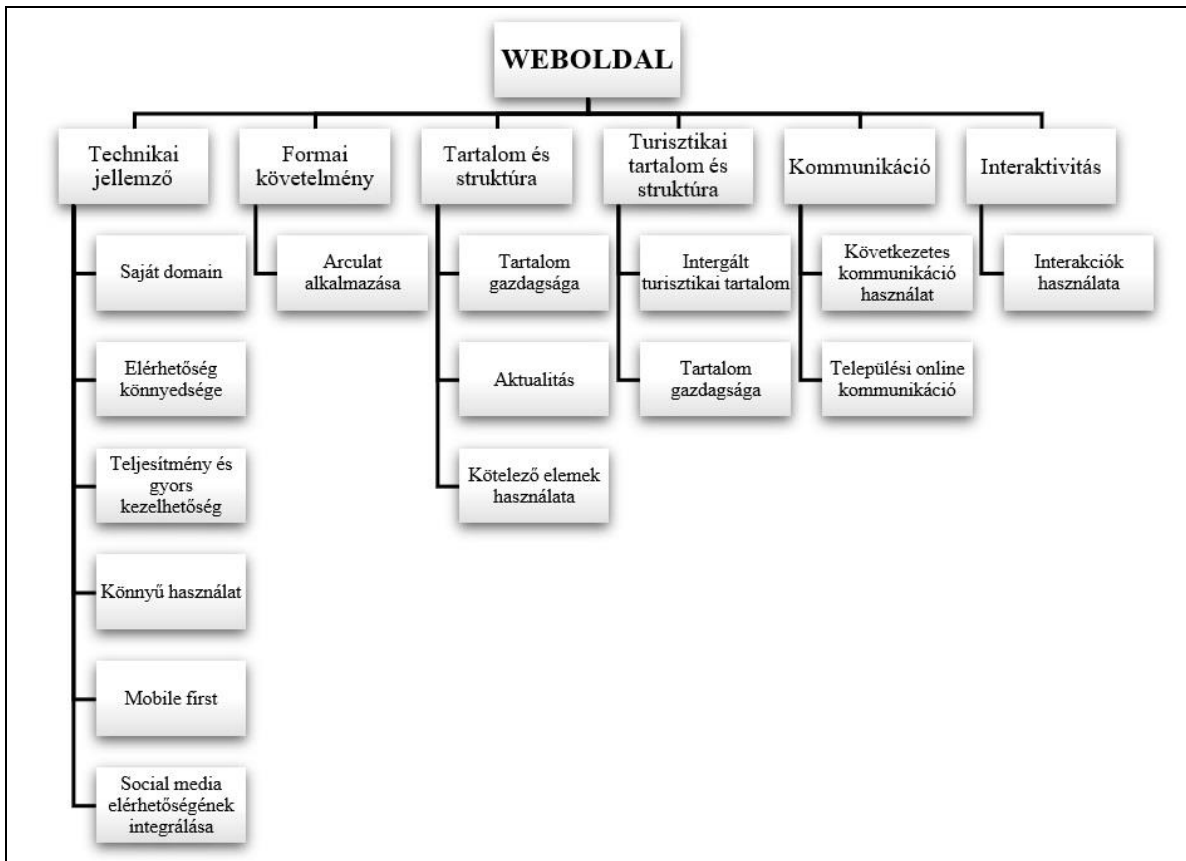
A tanulmány következő részeiben a magyar megyei jogú városok kerülnek középpontba az online kommunikációs teljesítmény szempontjából.

MÓDSZERTAN

A városok elemzését tekintve létrehoztam egy szempontrendszert, amelynek segítségével mérhetővé válhatnak a települések online kommunikációjának teljesítménye.

A települések online kommunikációján belül a weboldalak, illetve a social média felületeket (Facebook, Instagram) helyeztem előtérbe. Weboldalak tekintetében az 1. ábra mutatja, hogy milyen rendszer alapján kerültek elemzésre ezek a platformok.

A települések online kommunikációján belül a weboldalak, illetve a social média felületeket (Facebook, Instagram) helyeztem előtérbe. Weboldalak tekintetében az 1. ábra mutatja, hogy milyen rendszer alapján kerültek elemzésre ezek a platformok.



1. ábra

A megyei jogú városok weboldalainak osztályozása különböző aspektusok alapján

Forrás: saját szerkesztés

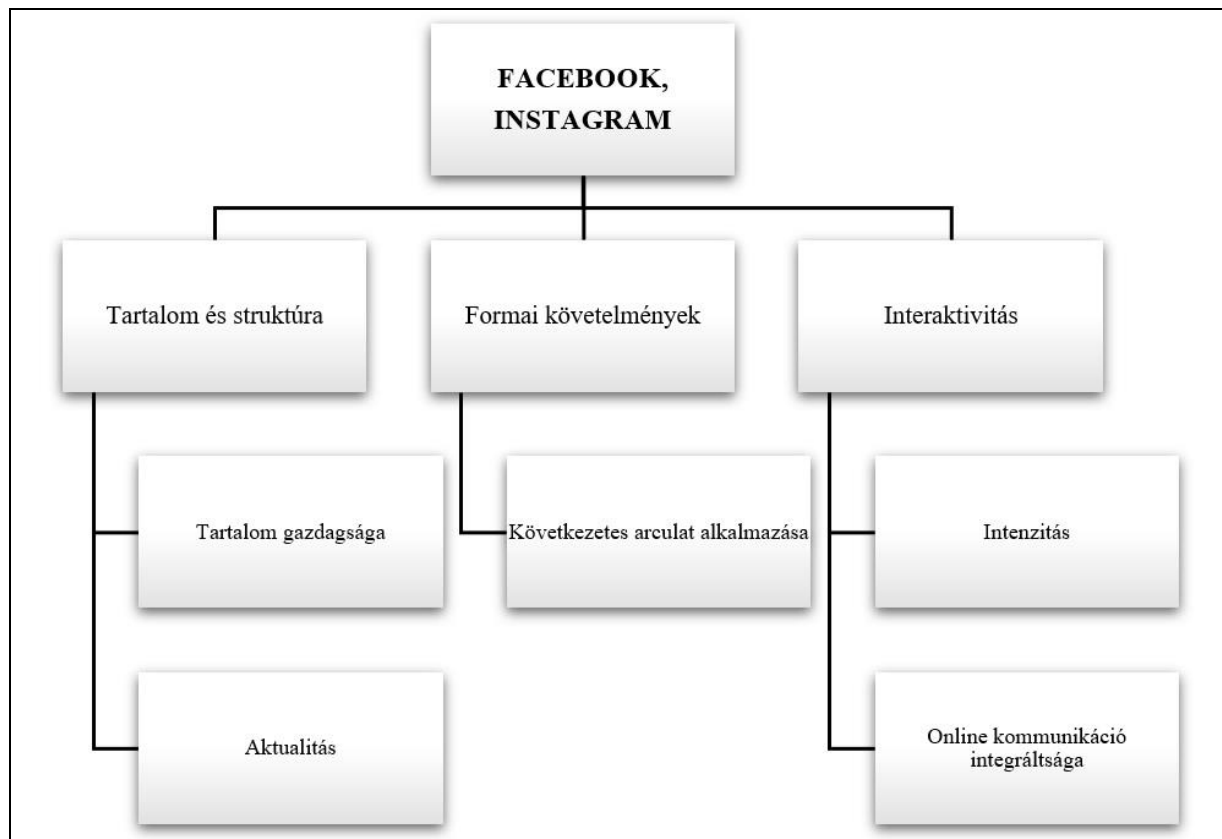
A weboldalak tekintetében a technikai jellemzők alatt megvizsgálható, hogy az oldalak rendelkeznek-e saját domainnel, amely napjainkban már nem csak a települések, de a vállalatok között is elsőrangúnak számít. Technikai jellemzők közé soroltam a weboldalak elérhetőségének könnyedségét, teljesítményét, illetve könnyű használatát, amely minden felhasználó számára fontos szempontként jelenhet meg.

A formai követelmények mérését az arculat alkalmazásával hoztam párhuzamba, hogy a különböző települések a szlogent, a logót, a színeket, illetve a képeket és illusztrációkat mennyire következetes használják. A weboldalak mérésénél fontos szempontnak tekinthető a tartalom-, illetve a turisztikai tartalom gazdagsága vagy megléte, illetve aktualitása, hisz a felhasználók számára fontos, hogy tartalmas és frissülő információkat kapjanak az adott weboldalról.

A weboldalak kommunikációja és interaktivitása is mérés alá került, hisz lényegesnek tekinthető, hogy a felhasználók és a lakóközösség számára is következetes kommunikációt alkalmazzanak a települések.

A weboldalak méréséhez hasonlóan a social médiás platformok osztályozásánál (2. ábra) is előtérbe helyeztem a megfelelő tartalom és struktúra vizsgálatát, amely magába foglalja a tartalom gazdagságát, illetve az aktualitását. Formai követelményeket tekintve – a weboldalakhoz hasonlóan – nélkülözhetetlen a

következetes arculat használatának elemzése, amely magában foglalja a szlogen, a logó, a színek, a képek és illusztrációk megfelelő használatát.



2. ábra

A megyei jogú városok közösségi média felületeinek, különös tekintettel a Facebook és az Instagram osztályozása különböző aspektusok alapján

Forrás: saját szerkesztés

Az elemzésben létrehozott szempontokat 1-10 közötti skála alapján értékeltem, amely jól tükrözi az egyes városok online kommunikációjának konkrét szempont szerinti gyengeségét vagy erősségét. Egy hasonlóan elvégzett elemzés segítségével szolgálhat a települések számára, hogy melyek azok a tényezők, amelyekben a hatékonyabb kommunikáció érdekében fejlesztésre vagy változtatásra lehet szükség.

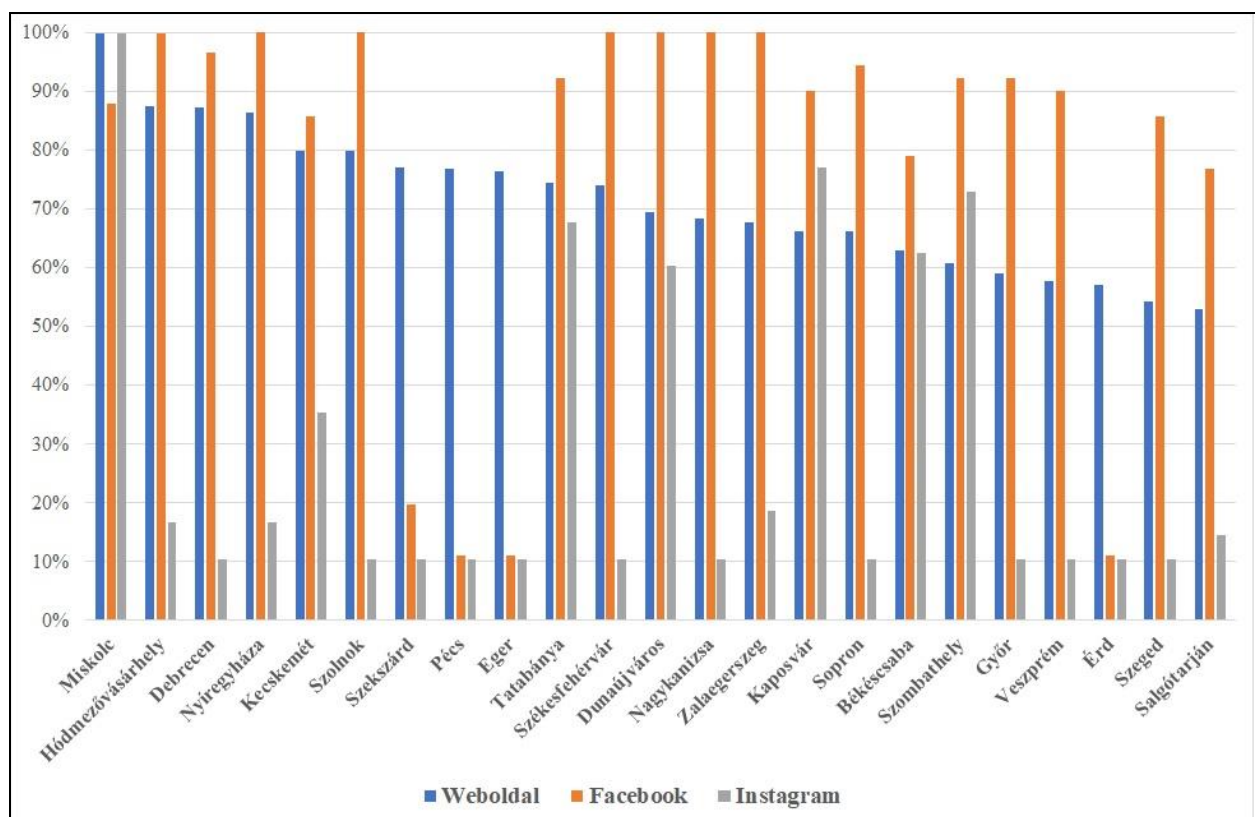
A létrehozott szempontrendszer nem kizárólagosan csak települési szinten valósulhat meg, hanem kisebb változtatásokkal, akár a vállalatok online kommunikációjának méréséül is szolgálhat.

A MEGYEI JOGÚ VÁROSOK ONLINE KOMMUNIKÁCIÓS TELJESÍTMÉNYÉNEK VIZSGÁLATA

A módszertan ismertetett szempontrendszer alapján különböző százalékos arányos csoportbeosztások hozhatók létre a városok teljesítménye alapján. A különböző

dimenziók vizsgálatának során létrejött eredményeket összesítettem és ezt követően a rangsorban legjobban teljesítő város értékeihez viszonyított a többi város teljesítményét. A különböző faktorok együttes eredményei mutatja a települések hivatalos weboldalainak és a social médiás platformjainak teljesítményét. A következők a vizsgált felületek eredményeit ismertetem részletesebben.

A megyei jogú városok hivatalos weboldalainak értékelését követően általánosan kijelenthető, hogy a települések közepesen jól teljesítettek ebben a kategóriában. A hivatalos weboldalak vizsgálatát illetően a legjobban teljesített Miskolc, Hódmezővásárhely és Debrecen, míg a lista végén Salgótarján, Szeged és Érd helyezkedik el. A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a legtöbb település átlagos figyelmet fordít a weboldalak működésére.



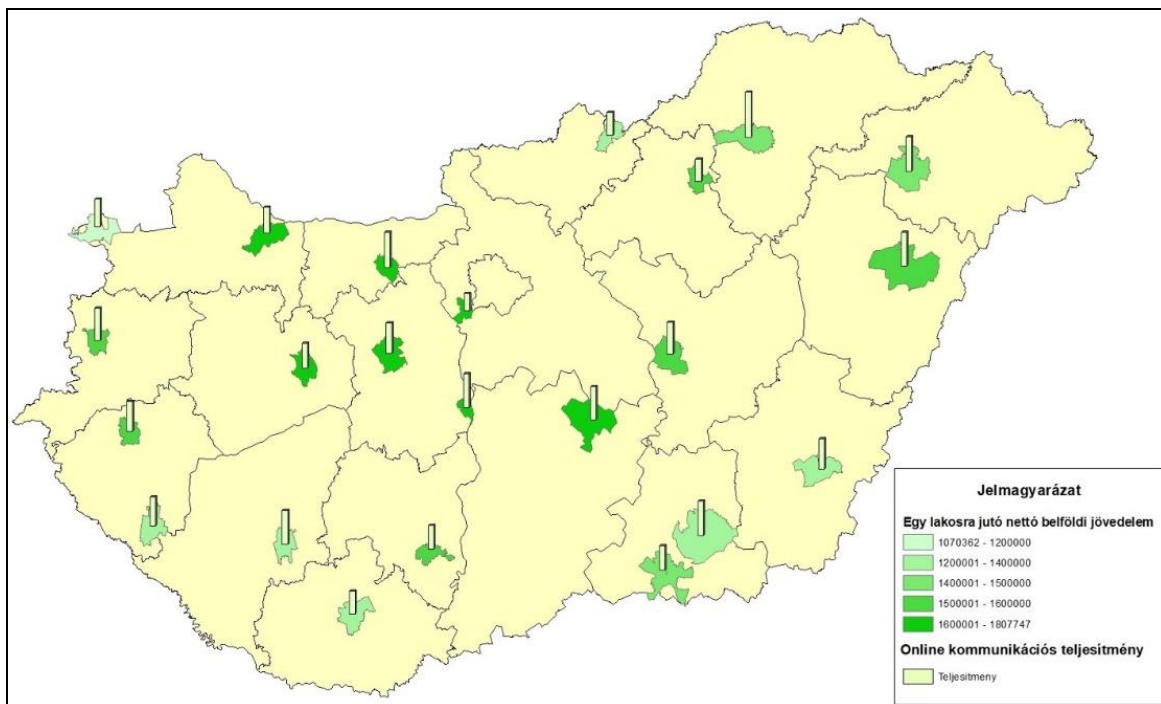
3. ábra

A megyei jogú városok hivatalos weboldalainak és közösségi felületeinek vizsgálatát követő eredmények és az összesített eredmények százalékos arányát bemutató táblázat

Forrás: saját szerkesztés

A megyei jogú városok Facebook platformjainak elemzését követően a legjobb értékelést tudhat magáénak Nyíregyháza, Székesfehérvár és Dunaújváros, míg a rangsor végén helyezkedik el Eger, Érd és Szekszárd. Összességében elmondható, hogy a megyei jogú városok Facebook platformjainak elemzését követően általánosan kijelenthető, hogy a települések túlnyomórészt a legjobb értékeléssel rendelkező kategóriában helyezkednek el, amellyel az a következtetés vonható le, hogy a városok

területek erősebb helyzetét helyezi általános előtérbe – arányait tekintve inverz irányú területi különbség fedezhető fel az online kommunikáció eredményei alapján.



4. ábra

A magyar megyei jogú városok területi egyenlőtlensége az online kommunikáció eredményei és az egy főre jutó jövedelem alapján

Forrás: saját szerkesztés

Az online kommunikációs teljesítmény térbeli elhelyezkedését tekintve a keleti országrészben találhatóak azok a települések, amelyek a vizsgálatot követően erősebb online kommunikációs teljesítménnyel rendelkeznek, így összességében ezek a települések nagyobb hangsúlyt fektetnek az online térben való aktív jelenlétre. A megyei jogú városok között közül egyértelműen kiemelkedik Miskolc, Nyíregyháza és Hódmezővásárhely, illetve kivételt képez Tatabánya és Dunaújváros, míg ezzel ellentétben kevésbé aktívnak mondható az online kommunikációs eredményeket tekintve a nyugati országrészben található Érd, Pécs és Szekszárd városai, illetve kivételt képez Eger és Salgótarján.

A megyei jogú városok online kommunikációjának területi különbségeiben – az előzőekben már említett – ellentétes irányú teljesítményt tapasztalhatunk az általánosnak számított erősebb nyugati pozícióhoz képest, amelynek feltehetően az lehet a magyarázata, hogy a gazdaságilag kisség periférikusabb helyzetüket ezzel is ellensúlyozhatják. Az ellensúlyozás hatására a települések tökélet, illetve emberek próbálnak vonzani, amely a turizmus számára kulcsfontosságú tényező. A magyar megyei jogú városok online kommunikációjának területi egyenlőtlenségeit párhuzamba állíthatjuk a települések egy lakosra jutó nettó jövedelemmel, amellyel a következő kutatási kérdés kerülhet megválaszolásra: „Az egy lakosra jutó nettó

jövedelemmel rendelkező települések hatékonyabbnak tekinthetők az online kommunikáció tekintetében.”

A magyar megyei jogú városok egy főre jutó jövedelmi eloszlása alapján elmondható, hogy a legmagasabb jövedelemmel rendelkező városok Székesfehérvár, Győr, Érd és Veszprém, míg az online kommunikáció hatékonysága alapján – Érd kivételével, amely a rangsor közepén helyezkedik el – a többi város a rangsor utolsó harmadában helyezkedik el. Az alacsonyabb jövedelemmel rendelkező városok Nagykanizsa, Hódmezővásárhely, Salgótarján és Sopron, míg ezzel párhuzamosan az online kommunikációs teljesítmény alapján – Hódmezővásárhely és Sopron kivételével, amelyek a rangsor elején helyezkedik el – a többi település a rangsor végén helyezkedik el.

Az elemzés kimenetelét tekintve összességében kijelenthető, hogy az egy főre jutó jövedelem és az online kommunikációs teljesítmény között nem találunk direkt kapcsolatot, de bizonyos rangsorbeli együtt mozgásokat tapasztalhatunk.

ÖSSZEFOGLALÁS

Jelen tanulmány elméleti áttekintésében kitértem a területi egyenlőtlenség és a versenyképesség általános meghatározásaival, amelyeket különböző szakirodalmi források alapján próbáltam ismertetni főbb aspektusait.

Részletesebb bemutatásra került az általam készített többlépcsős módszertan, amely segítségével szolgálhat a települések online kommunikációjának mérésére, amit jelen esetben a megyei jogú városok weboldalai és közösségi felületeire (Facebook, Instagram) szűkítettem.

A többlépcsős módszertan alkalmazásával a megyei jogú városok online kommunikációjának vizsgálatát követően összességében Miskolc, Tatabánya, Nyíregyháza, Hódmezővásárhely és Dunaújváros teljesített a legjobban, míg Érd, Eger, Pécs, Salgótarján és Szekszárd a rangsor végén szerepel.

Az általam megfogalmazott kutatási kérdés a települések egy főre jutó jövedelme és az online kommunikációs hatékonyságra irányult, hogy vajon a magasabb jövedelemmel rendelkező települések hatékonyabbnak tekinthetők az online kommunikációban. Az elemzést követően kijelenthető, hogy a települések egy főre jutó jövedelme és online kommunikációs teljesítménye között nem találunk direkt kapcsolatot, de a rangsorban bizonyos együtt mozgások tapasztalhatók.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- EC (2001): European Competitiveness Report. European Commission, Brussels
- Faluvégi A. (2000): *A statisztikai kistérségek szerepe a magyar közigazgatásban, a terület fejlesztésben és a statisztikai információrendszerben*. Tanulmány (kézirat)
- Horváth Gy. (1998): Európai regionális politika, Campus Kiadó, Budapest-Pécs
- Káposzta J. (2014): Területi különbségek kialakulásának főbb összefüggései. *Gazdalkodás: Scientific Journal on Agricultural Economics*
- Kocziszky Gy. (2011): *Centrum-periféria kapcsolatok vizsgálata BAZ megye kijelölt térségeiben* (kutatási beszámoló)
- Kotosz B. et al (2006): A konvergencia területisége és lokális szintű mérése: elméleti áttekintés. *Területi statisztika*, pp. 139-157
- Lengyel I. (2000): A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, XLVII. évf., pp. 970.
- Lengyel I. (2003): *Verseny és területi fejlődés*. JATEPress, Szeged
- Nemes-Nagy J. (1990): Területi kiegyenlítődés és differenciálódás Magyarországon. *Földrajzi értesítő* XXXIX. évf., pp. 133-149.
- Porter M. E. (1990): *The competitive advantage of nations*. The Free Press, New York

A román fejlődési csoda: Románia és a visegrádi országok gazdasági állapotának összehasonlítása

Varga Beatrix

PhD, egyetemi docens
Miskolci Egyetem
beatrix.varga@uni-miskolc.hu

Karajz Sándor

PhD, egyetemi docens
Miskolci Egyetem
sandor.karajz@uni-miskolc.hu

Absztrakt

Az EUROSAT által, 2023. október 11-én nyilvánosságra hozott, 2022 évre vonatkozó vásárlóerőparitáson számolt egy főre jutó GDP adatai alapján Románia gazdasági teljesítménye utolérte Magyarországét. Az elmúlt 10 évet felölelő elemzésünkben összehasonlítottuk a Visegrádi országok és Románia gazdasági állapotának alakulását. A vizsgálatunk eredményeként megállapíthatjuk, hogy Romániának az Európai Unió országaihoz való felzárkózása ebben az időszakban rendkívül dinamikus volt, és a hátrány ledolgozásának sebessége meghaladta a V4-országok átlagát.

Kulcsszavak: gazdaságstatisztika, demográfia

BEVEZETÉS

Az EUROSAT, 2023. október 11-én nyilvánosságra hozta a tagországok 2022. évre vonatkozó egy főre jutó GDP adatait, melyek hatására szinte felrobbant a hazai gazdasági média. Az alábbiakban megemléített szalagcímekhez hasonlókat lehetett olvasni a publikációt követő napokban. „Beelőzött minket Románia” (Forbes (2023)); „Hivatalossá vált: Románia előzte Magyarországot” (Csíki (2023)); „Végül Románia előzött a kanyarban: már nagyobb az egy főre jutó GDP-jük a magyarnál” (HVG (2023)).

Ezek a cikkek, híradások keltették fel figyelmünket, hogy utánajárjunk, és megpróbáljuk megmagyarázni az adatok hátterét. Az elmúlt 10 évet felölelő elemzésünk kiterjed a Visegrádi országok gazdaságára is, hiszen közös a történelmi hátterünk, közös a geopolitikai helyzetünk, és közös célunk az infrastruktúra fejlesztése is.

AZ ELEMZÉSBE BEVONT ORSZÁGOK RÖVID BEMUTATÁSA

Mind Románia, mind a Visegrádi országok rendszerváltó országok. A V4-ek 2004. május 1.-én Románia pedig 2007. január 1.-én csatlakozott az Európai Unióhoz.

A 2022. éves adatok szerint az elemzésbe bevont országok közül a legtöbb lakosa Lengyelországnak van, 37,7 millió fő, Románia 19,0 millió fős népességszámmal a vizsgált öt ország esetében a második legnépesebb ország, míg Csehországnak 10,5 millió, Magyarországnak 9,7 millió, Szlovákiának pedig 5,4 millió fős a népességszáma. 2012 óta Magyarország (-2,45%), Lengyelország (-1,08%) és Románia (-5,24%) népessége fogyott, Csehországé (+0,11%) és Szlovákiáé (+0,56%) nőtt.

Romániára és Magyarországra a vizsgált időszak minden egyes évében természetes fogyás volt a jellemző, Lengyelországban 2018-óta haladja meg a halálozások száma a születések számát, míg Csehországra és Szlovákiára csak 2020 óta jellemző a természetes fogyás. Mind a visegrádi országokban, mind pedig Romániában a 65 éves és annál idősebb lakosok össznépességén belüli száma és aránya is egyre nagyobb.

Szlovákiában közel azonos számú gyermek- és időskorú jut száz aktív korú lakosra, így demográfiai értelemben ott él a legfiatalabb és legkiegyensúlyozottabb korösszetételű népesség. Az öt elemzésbe bevont ország legfontosabb adatait, az 1. számú táblázat tartalmazza.

1. táblázat Az elemzésbe bevont országoknéhány demográfiai adata, 2022-ben

	terület (km ²)	népesség (fő)	népsűrűség (fő/km ²)	népesség (2012=100%)	öregedési index (%)
Csehország	77 212	10 516 707	136	100,11%	128,1
Lengyelország	307 236	37 654 247	123	98,92%	124,0
Magyarország	91 248	9 689 010	106	97,55%	141,1
Románia	234 270	19 042 455	81	94,76%	120,0
Szlovákia	48 702	5 434 712	112	100,56%	108,3

Forrás: A táblázat saját szerkesztés, az adatok forrása KSH.hu

Mind az öt ország gazdaságának legjelentősebb ágazatai az ipar, a kereskedelem, az áru- és személyszállítás, a szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás, valamint az ingatlanügyletek, pénzügyi és egyéb gazdasági szolgáltatások. Az ágazatok részesedéseit a bruttó hozzáadott értéken belül a 2. számú táblázat tartalmazza.

2. táblázat A bruttó hozzáadott érték megoszlása nemzetgazdasági ágak szerint, 2022-ben
(adatok %-ban megadva)

	Mező- gazdaság	Ipar	Építő- ipar	Kereskedelem, turizmus, szállítás, információ	Ingtatlanügyletek, pénzügyi és egyéb gazdasági szolgáltatások	Egyéb szolgáltatások
Csehország	2,3	28,1	5,7	24,7	20,9	18,2
Lengyelország	2,4	27,6	6,1	27,6	20,0	16,4
Magyarország	3,2	24,0	6,4	22,8	24,4	19,2
Románia	4,9	24,8	7,0	27,8	18,7	16,8
Szlovákia	2,5	25,4	6,7	23,8	23,0	18,7

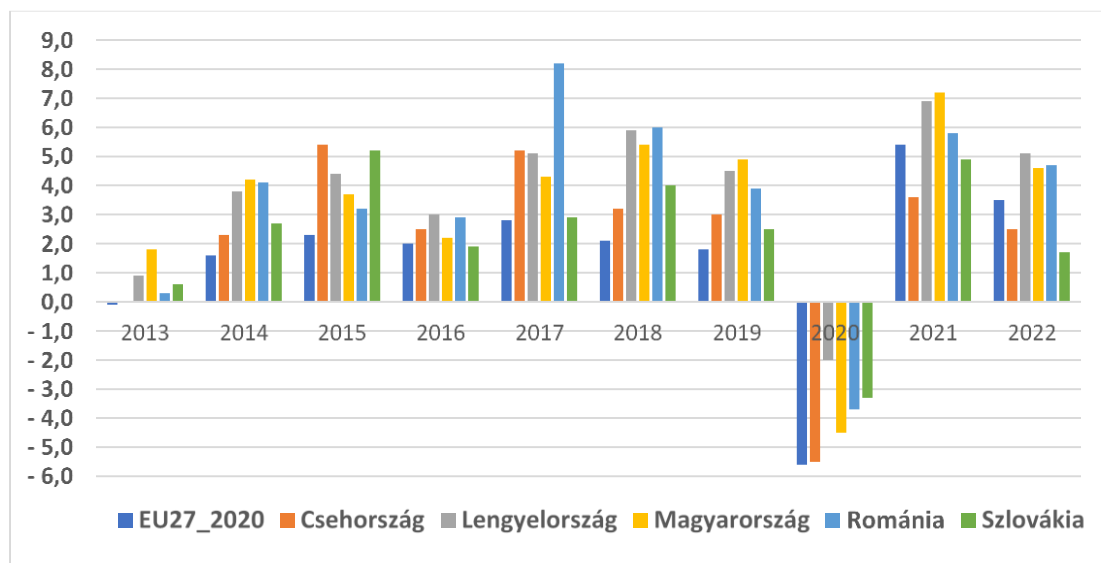
Forrás: A táblázat saját szerkesztés, az adatok forrása EUROSTAT

AZ ELEMZÉSBE BEVONT ORSZÁGOKBAN A BRUTTÓ HAZAI TERMÉK ALAKULÁSA

Egy ország, régió gazdasági összteljesítményének egyik legfontosabb mérőszáma a bruttó hazai termék, a GDP, melynek meghatározásához az Európai Unió tagországai számára az irányadó módszertant az European System of Accounts 2010 (ESA2010) tartalmazza. Az egyes országok gazdasági teljesítményének az összehasonlításához az egy főre jutó GDP-t használjuk, vagy természetes valutában kifejezve, vagy pedig vásárlóerő paritáson. A vásárlóerő paritás alkalmazása kiküszöböli az egyes tagállamok árszínvonalában mutatkozó különbségek hatásait. Az EUROSAT által, 2023. október 11-én nyilvánosságra hozott adatok szerint 2022-ben Magyarországon az egy főre jutó GDP (vásárlóerő-paritáson számolva) az EU átlagának 76,6%-a volt, míg Romániában ez az arány 76,7%. (Járdi (2023))

Egy-egy ország gazdasági növekedésének időbeli alakulása a GDP Laspeyres-féle volumenindexével mérhető.

2022-ben az Európai Unió GDP-je 3,5 százalékkal emelkedett az előző évhez képest, amely a 2021-es 5,4 százalékos növekedéshez képest érdemi lassulást jelentett (Magyar Gazdaságkutató ZRT. (2023)). A vizsgált országok növekedése az uniós átlaghoz képest két csoportra oszlik. Lengyelország, Magyarország és Románia teljesítménye meghaladta az uniós átlagot – rendre 1,6; 1,1; és 1,2 százalékponttal –, miközben Csehország 1,0 százalékponttal, Szlovákia pedig 1,8 százalékponttal maradt attól el.



1. ábra

A bruttó hazai termék (GDP) volumenének alakulása az előző évhez képest
(adatok százalékban megadva)

Forrás: adatok forrása https://www.ksh.hu/stadat_files/gdp/hu/gdp0082.html, az ábra saját szerkesztés

Amennyiben megnézzük az elmúlt tíz év időszakát, akkor az 1. számú ábra jól szemlélteti, hogy a vizsgált országokban a GDP volumenindexe minden évben meghaladta az EU27 átlagát. Az uniós átlagtól egyedül 2016-ban Szlovákia maradt el. Tehát megállapíthatjuk, hogy mind az öt ország ütemesen zárkózott fel az elmúlt 10 évben az uniós fejlettségi átlaghoz, ugyanakkor, az egyes országok különböző sebességű konvergenciát mutattak. Az EU27 GDP volumenindexe 2012-es bázisához viszonyítva 2022. évre 16,5%-os növekedést ért el. A V4-ek közül ezen időszak alatt Lengyelország 44,2%-os rekord növekedéssel büszkélkedhetett. Románia a Visegrádi országokhoz képest kedvezőtlenebb helyzetből indulva, 40,9%-os GDP volumennövekedéssel szintén sikertörténetet írt. Ettől a növekedéstől Magyarország a 2012 és 2022 közötti 38,8%-os GDP volumenindexével nem sokkal maradt el,

viszont Csehország (24%) és Szlovákia (25,3%) gazdasági teljesítménynövekedése lényegesen alacsonyabbnak tekinthető.

Ennek az eltérő ütemű felzárkózásnak az eredménye lett az, hogy 2012. évhez képest 2022.-re a román gazdaság 19 százalékpontos, a lengyel gazdaság pedig 12 százalékpontos hátrányt dolgozott le az EU-átlaghoz viszonyítva. Magyarország (9 százalékpont), és Csehország (6 százalékpont) ennél lassabb konvergenciát tudott csak felmutatni. Nem hagyható azonban figyelmen kívül, hogy Szlovákia relatív teljesítménye 6 százalékpontot romlott.

3. táblázat A vásárlóerőparitáson számított egy főre jutó GDP alakulása EU27=100%
(adatok %-ban megadva)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Csehország	84	86	88	89	89	91	92	93	93	92	90
Lengyelország	67	67	67	69	69	69	71	73	76	77	79
Magyarország	67	68	69	70	69	69	71	73	74	75	76
Románia	57	55	56	57	59	63	66	70	73	73	76
Szlovákia	77	78	78	79	73	71	70	71	74	73	71

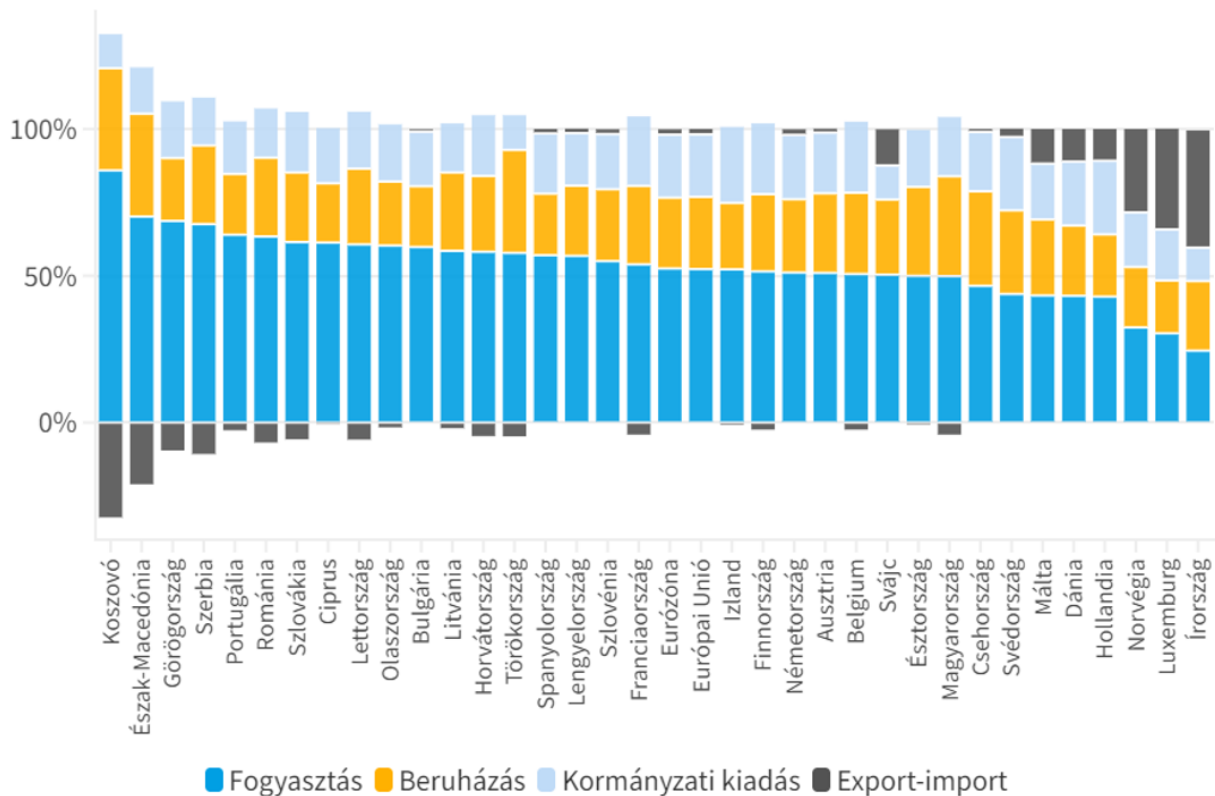
Forrás: Eurostat

<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00114/default/table?lang=en>

AZ ELEMZÉSBE BEVONT ORSZÁGOKBAN A BRUTTÓ HAZAI TERMÉK ÖSSZETÉTELÉNEK A VIZSGÁLATA

Egy ország gazdasági ereje nagymértékben függ az idővel felhalmozott tőkéből, a beruházások nagyságától. Az importfüggő országok nagyobb fogyasztási mutatója beszűkítheti a fejlődési pályát, míg a beruházás-vezérelt növekedési pályán mozgó térségek hosszabb távon gyorsabban fejlődhetnek (Járdi 2023). A bruttó hazai termék összetétele tehát nagyban befolyásolhatja egy ország gazdasági és társadalmi helyzetét és jólétét, valamint a hosszú távú fejlődési lehetőségeit.

A 2. számú ábrán az európai országok GDP összetételét tudjuk nyomon követni. A diagramm elején azokat az országokat láthatjuk, ahol a fogyasztás a jólét növekedésének motorja. Az általunk vizsgált országok közül Románia a hatodik helyen áll, és megelőzi a V4-országokat. Őt Szlovákia követi a rangsorban, míg Lengyelország, megelőzve az Európai Unió átlagát a középmezőnyben, a 16. helyet foglalja el. Magyarország és Csehország ezektől az országoktól távolabb helyezkedik el, a 27. és 28. helyet foglalja el.



2. ábra

A bruttó hazai termék összetétele

Forrás: Hajdu (2023)

Amennyiben megvizsgáljuk a visegrádi országok és Románia bruttó hazai termékének összetételét (4. táblázat), láthatjuk, hogy Romániában (63,3%) és Szlovákiában (61,5%) legmagasabb a háztartások, és a háztartásokat segítő nonprofit intézmények végső fogyasztási kiadásainak aránya. Az EU-27-ek átlagánál Lengyelországban is nagyobb arányban részesednek a háztartások a GDP kiadásából. Magyarországon ezen kiadási arányok az EU átlaga körüli nagyságrendű, azonban 2,2 százalékponttal elmarad attól. A legalacsonyabb Csehországban (46,7%) a háztartások, és a háztartásokat segítő nonprofit intézmények végső fogyasztási kiadásainak aránya.

4. táblázat A GDP összetevőinek aránya a vizsgált országokban 2022-ben
(adatok százalékban megadva)

	Államháztartás végső fogyasztási kiadásai	Háztartások, háztartásokat s.- tő nonprofit intézmények végső fogyasztási kiadásai	Bruttó állóeszköz- felhalmozás és készletváltozás	Export-import egyenleg
EU-27	21,3	52,2	24,7	
Csehország	20,2	46,7	32,2	0,90
Lengyelország	18,3	57,8	22,4	1,50
Magyarország	20,6	50,0	33,8	-4,40
Románia	16,7	63,3	26,8	-6,80
Szlovákia	20,6	61,5	23,3	-5,40

Forrás: saját szerkesztés, az adatok forrása:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_gdp__custom_9328723/default/table?lang=en

Ezzel párhuzamosan a beruházások nagyságrendjét jellemző bruttó állóeszköz-felhalmozás és készletváltozás Magyarországon és Csehországban a legmagasabb, meghaladja a 30%-ot. Románia mutatója is EU-27 átlaga feletti, míg Lengyelországban és Szlovákiában EU-27 átlag alatti a beruházások aránya. Az államháztartás végső fogyasztási kiadásainak arányai, mind a visegrádi országok, mind pedig Románia esetében elmaradnak az EU-27-ek átlagától.

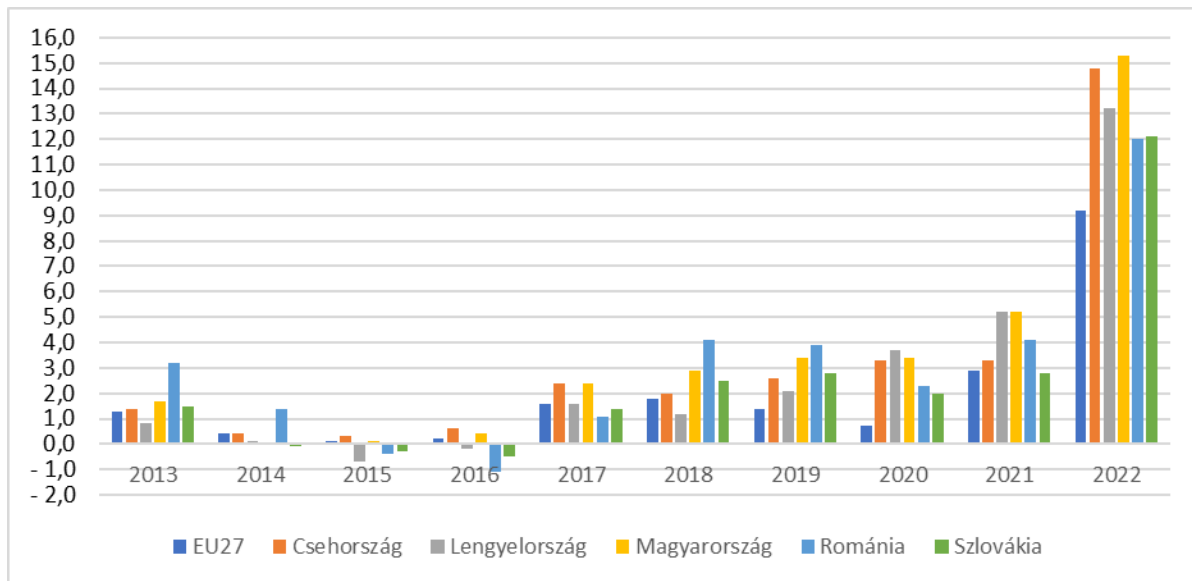
A külkereskedelmi egyenleg alapján elmondható, hogy a másik három országot tekintve Csehország és Lengyelország kevésbé sebezhető a nemzetközi hullámszökkenések, bizonytalanságok esetén, és megfelelő gazdaságpolitika alkalmazásával kiaknázhathatja a belső piaci adottságokat.

AZ ELEMZÉSBE BEVONT ORSZÁGOKBAN AZ INFLÁCIÓ ALAKULÁSA

Egy ország fejlettségének, gazdasági erejének jellemzésére önmagában az egy főre jutó GDP nem elegendő. Az infláció, melynek legfontosabb mérőszáma a fogyasztói árindex szintén fontos makrogazdasági mutató.

Az árstabilitás elérése szükséges a fenntartható gazdasági növekedéshez, és egyben a maastrichti konvergenciakritériumok egyike. Az Európai Unió tagországainak adatai között a harmonizált fogyasztóiár-index (HICP) biztosítja a nemzetközi összehasonlíthatóságot. A fogyasztóiár-indexek harmonizációját, a nemzeti statisztikai hivatalokkal együttműködve, az Eurostat koordinálja. A harmonizált fogyasztóiár-index az EU-tagországok részére kötelezően előírt, acquis communautaire minőségű statisztikai mutató.

Az Európai Unióban az infláció mértéke, a harmonizált fogyasztóiár-index alapján a 2021-es évi 2,9 %-ról, 2022-re 9,2 %-ra nőtt. Az infláció felfutása az európai országok körében általános jelenség volt, viszont mind a visegrádi országokban, mind Romániában meredekebb emelkedést tapasztalhattunk. Minden uniós tagországban elsősorban az energiaárak és az élelmiszerárak drasztikus áremelkedése okozta az infláció jelentős mértékű növekedését, és a vizsgált országok esetén pont ezek a kategóriák szerepelnek nagy súllyal a fogyasztói kosárban. Az elmúlt tíz évre visszatekintve a 3. számú ábra jól szemlélteti, hogy az Európai Unióban az átlagos pénzromlás mértéke 2020. évig még a 2%-ot sem érte el.



3. ábra

A harmonizált fogyasztóiár-index (HICP) alakulása az előző évhez képest
(adatok százalékban)

Forrás: adatok forrása https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0036.html, az ábra saját szerkesztés

A vizsgált időszak első két évében a román infláció meghaladta a visegrádi országokban tapasztalt árszínvonal-emelkedést, majd a 2015 és 2017 közötti években Romániában alakultak kedvezőbben az árak. A 2018 és 2019 években mind Romániában mind Magyarországon az infláció jelentősen felülmúlta mind az EU27-ek, mind a V4-országok átlagát. A 2012 óta eltelt időszakot együtt vizsgálva, megállapítható, hogy mind a négy visegrádi országra, és Romániára is jellemző, hogy a 2012. évhez viszonyított áremelkedés nagyobb volt az EU27-ek átlagánál. Az Európai Unió országaiban 2012. évhez képest 2022-re átlagosan 21,1 %-kal növekedett az árszínvonal, mely értéket legjobban a 26,3%-os szlovákiai pénzromlás közelítette meg. Ezen időszak alatt a V4-országok közül a második legkedvezőbb inflációs adattal Lengyelország büszkélkedhet, ahol 2022-ben átlagosan csak 29,6%-kal kellett többet fizetni a lakosságnak a saját felhasználásra vásárolt termékekért és szolgáltatásokért, mint 2012-ben. Románia (34,4%) és Csehország (34,9%) tíz év alatti

pénzromlása közel hasonlóan alakult, míg összességében a fogyasztói árak 2012-től Magyarországon emelkedtek a legjobban, 39,7%-kal.

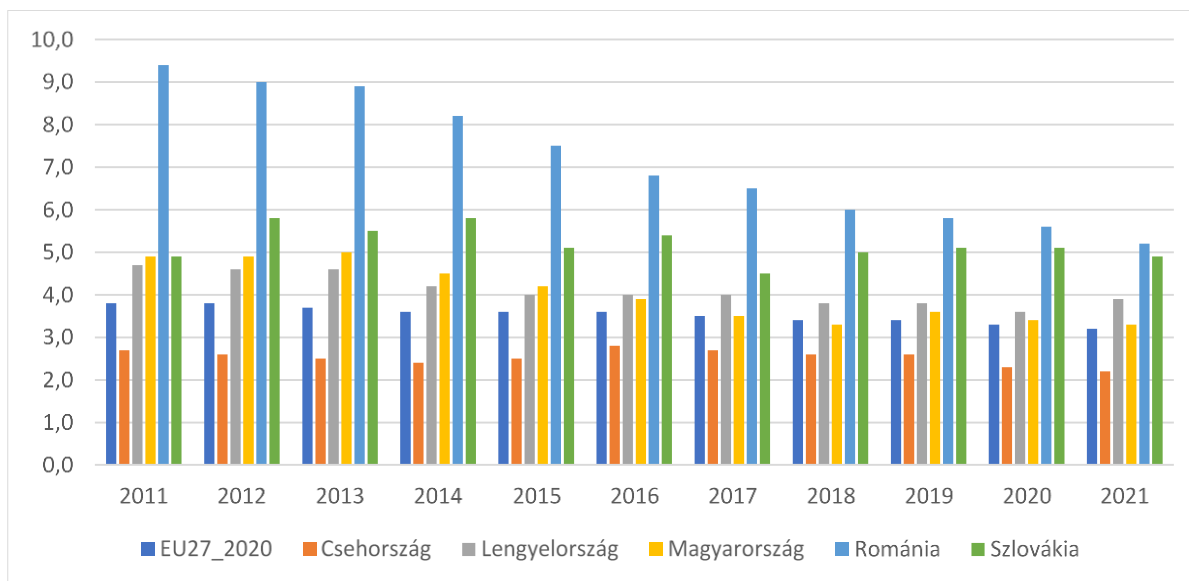
AZ ELEMZÉSBE BEVONT ORSZÁGOKBAN A CSECSEMŐHALANDÓSÁG ALAKULÁSA

A csecsemőhalálozás nem csupán egy speciális korspecifikus halandósági ráta, hanem az egyes országok fejlettségének egyik fontos mérőszáma is. Érzékenyen jellemzi egy adott terület társadalmi-gazdasági állapotát és az egészségügyi ellátás színvonalát. A csecsemőhalandóságnak a demográfiai mutatók alakulására nézve is kiemelt jelentősége van, befolyásolja például a népesség korösszetételét, a születéskor várható átlagos élettartamot, vagy a potenciálisan elvesztett életévek alakulását is. A csecsemőhalálozási arányszám az ezer élveszülettre jutó, egy éven aluli meghaltak arányát mutatja meg.

A V4-országok születéskor várható átlagos élettartama jelentős különbségeket mutat, és elmarad az EU-27 átlagától (80,1 év). A 2021. évi, mindkét nembeli népességre számolt mutatóban Csehország áll az élen (77,2 év), majd csökkenő sorrendben Lengyelország (75,5 év) és Szlovákia következik (74,6 év), végül a csehektől csaknem három évvel lemaradva Magyarország zárja a sort (74,3 év). Bár a születéskor várható élettartam emelkedő tendenciát mutat, a javulás rendkívül lassú: a 2010-es évek közepén készült előrejelzések alsó határát sem éri el (Bartha és Tóthné Szita, 2015a, 2015b). Egy, Romániában 2021-ben született csecsemő valamennyi visegrádi országban születettnél rövidebb életet remélhetett, átlagosan 72,8 évet.

A jelenlegi hazai csecsemőhalandóság szintje az EU-országok és a vizsgált országok tekintetében is kedvezőbb helyzetben van, mint az általános halandóságé. Ennek az a magyarázata, hogy a hazai újszülöttkori halandóság az EU-országok átlagánál nagyobb mértékben csökkent 2011-hez viszonyítva, így sikerült 2021-re kedvezőbb pozíciót elérni ezen országok rangsorában. 2001-ben csak négy országban regisztráltak (Észtország, Lettország, Bulgária és Románia) a magyarországinál kedvezőtlenebb csecsemőhalandósági rátát, 2011-ben öt (Málta, Lettország, Bulgária és Románia), 2021-ben már nyolc ország helyzete volt rosszabb a hazainál. Az EU-27 országainak 2021. évi csecsemőhalandósági rangsorában Csehország az első kvartilisben, Magyarország a harmadik kvartilisben, Lengyelország, Szlovákia és Románia is az utolsó kvartilisben helyezkedett el.

Tíz évre visszatekintve, a 4. számú ábra jól szemlélteti, hogy 2011 és 2021 között Romániában csökkent legintenzívebben a csecsemőhalandóság. A vizsgált időszak elején Romániában az ezer élveszülettre jutó, egy éven aluli meghaltak száma még két és félszerese volt az EU27-ek átlagának, és jelentősen meghaladta a V4-országok adatait is. A vizsgált időszak végére közel másfélszeresére csökkent az EU-27-ek és Románia közötti különbség. Figyelemreméltó, az hogy a csehországi adatok minden évben kedvezőbben alakultak az EU27-ek átlagánál, valamint az, hogy Szlovákia esetében a legkevésbé sikeres a felzárkózás.



4. ábra

A csecsemőhalandóság alakulása (adatok ezrelékben)

Forrás:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_minfind__custom_9304727/default/table?lang=en; az ábra saját szerkesztés

A ROMÁN INNOVATÍV IT-POLITIKA

Romániában az informatikai szolgáltatási szektor fejlesztésére az elmúlt években nagy a hangsúlyt fektettek, és ennek következtében felgyorsult a román IT-szektor növekedése, így az, a román gazdaság húzóágazatává vált. 2023-ban 220 ezer programozó dolgozott a román információtechnológiai ágazatban, akik idén a GDP mintegy 8 százalékához járulhatnak hozzá (Krónika (2023)).

Romániában az IT-fejlesztés alapelve a “hardver helyett a szoftver”. Románia 2001-ben teljes személyijövedelemadó-mentességet vezetett be a szoftvergyártó vállalatoknál programozói vagy hasonló infokommunikációs (IT) szolgáltatási munkakörben dolgozó munkavállalók számára. Bár ez az adótörvény 2023 november 1.-étől módosításra került, és az IT-ágazat alkalmazottainak is kell jövedelemadót fizetniük, amennyiben bruttó 2050 Eurót meghaladja a fizetésük, az IT szektor átlagon felüli növekedése pozitív hatást gyakorolt a tágabb gazdasági és jóléti fejlődésre. Az ágazatban a romániai nettó átlagbér meghaladja a 2 ezer eurót, ami a 16. legmagasabb az Európai Unióban. Az “európai Szilícium-völgyek-nek” is nevezett Kolozsvárott 1300 IT-cég működik. (Mészáros (2023)).

Az igazsághoz azonban az is hozzátartozik, hogy az elmúlt 10 évben az IT-szektor világszerte robbanásszerűen fejlődött. Az EU27-ben 2012 és 2022 között 57,8 százalékkal nőtt az informatikusok száma, miközben összességében a munkahelyek száma csak 8,8 százalékkal emelkedett (Maszol (2023)).

KÖVETKEZTETÉSEK

Tény, hogy Románia behozta Magyarországot a gazdasági fejlettséget mérő egyik legfontosabb mutatóban, a vásárlóerő-paritáson számolt egy főre jutó GDP-ben. Magyarországon az egy főre jutó GDP (vásárlóerő-paritáson számolva, 2022, EU27=100%) az EU átlagának 76,6%-a volt, míg Romániában ez az arány 76,7%. Románia Magyarországhoz történő felzárkózása nem meglepő, amennyiben az elmúlt évtized növekedési adatait megnézzük.

Amit viszont figyelembe kell vennünk, hogy az egy főre jutó GDP nem fejezi ki egy ország, vagyis az ott élő emberek jólétét, gazdagságát. A bruttó hazai termék a mindenkori jövedelemszintet fejezi ki. Az a tény, hogy Romániai utolérte Magyarországot (vagy éppen Portugáliát), még nem jelenti azt, hogy az emberek jóléte, vagyona is azonos szinten van az említett országokéval. Ezt támasztja alá, hogy az országban a felhalmozott tőke relatíve alacsony, az infrastrukturális (pl. autópályák) és egészségügyi helyzet rosszabb.

A hosszú távú kilátásokban veszélyt jelenthet Románia számára a kicsit torz, alapvetően fogyasztásközpontú növekedés, viszont lehetőséget nyújthat az innovatív "szoftveralapú" gazdaságfejlesztési stratégiai irány.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bartha, Z. & Tóthné Szita, K. (2015a): Divergence in the Socioeconomic Development Paths of Hungary and Slovakia. *Regional Statistics*, (5)2, 125-143, <https://doi.org/10.15196/RS05207>
- Bartha, Z. & Tóthné Szita, K. (2015b): A jövő helyzete Magyarországon. In: Kolos, N., Jutkiewicz, P. & Bartha, Z. (szerk.): A jövő helyzete a visegrádi országokban: SOFI 2025. Miskolci Egyetem, Miskolc, 22-33.
- Csiki Gergely (2023): Hivatalossá vált: Románia előzte Magyarországot
<https://www.portfolio.hu/gazdasag/20231012/hivatalossa-valt-romania-elozte-magyarorszagot-645205>
- Eurostat: Infant mortality rates
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_minfind__custom_9304727/default/table?lang=en
- Forbes (2023): Beelőzött minket Románia
<https://forbes.hu/uzlet/beelozott-romania-gdp-eurostat/>
- Hajdu Miklós (2023): Így húzott el mellettünk Románia az utóbbi tíz évben,
<https://g7.hu/adat/20231021/igy-huzott-el-mellettunk-romania-az-utobbi-tiz-evben/>
- HVG (2023): Végül Románia előzött a kanyarban: már nagyobb az egy főre jutó GDP-jük a magyarnál
https://hvg.hu/gazdasag/20231012_A_kanyarban_elozott_Romania_mar_nagyobb_az_egy_fore_juto_GDPjuk_a_magyarnal
- Járdi Roland (2023): Hiába a GDP-növekedés, Románia még mindig szegényebb, mint Magyarország
<https://www.vg.hu/vilaggazdasag-magyar-gazdasag/2023/10/hiaba-a-gdp-novekedes-romania-meg-mindig-szegenyebb-mint-magyarorszag-ezt-maguk-a-romanok-mondjak>
- Krónika (2023)): Az IT-szektor a romániai gazdaság „húzóágazata” a Microsoft-vezér szerint
<https://kronikaonline.ro/gazdasag/az-it-szektor-a-romaniai-gazdasag-bhuzoagazatar-a-microsoft-vezer-szerint#>
- Magyar Gazdaságkutató ZRT. (2023): 2022. év Makrogazdasági elemzése és 2023-2026. időszak előrejelzése
<https://www.parlament.hu/documents/126660/64706661/MGazdas%C3%A1gkutat%C3%B3+Makro+2023-26.pdf/3d240d2b-3026-254a-0849-6bed300c7077?t=1687782985067>
- Maszol (2023): Informatika: mítosz, hogy világraszóló sikertörténetet írt volna a hazai ágazat, hála az adómentességnek
<https://maszol.ro/gazdasag/Informatika-mitosz-hogy-vilagraszolo-sikertortenetet-irt-volna-a-hazai-agazat-hala-az-adomentessegnek>
- Mészáros R. Tamás (2023): Akkugyarak-helyett más utat választott a felzárkózáshoz Románia
(<https://g7.hu/vilag/20230810/akkugyarak-helyett-mas-utat-valasztott-a-felzarkozashoz-romania>)

A magyar munkaerőpiac elemzése a 2008-as válság és az azt követő fellendülés időszakában

Péter Zsolt

PhD, egyetemi docens
Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
zsolt.peter@uni-miskolc.hu

Orosz Dániel

PhD, egyetemi tanársegéd
Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
daniel.orosz@uni-miskolc.hu

Absztrakt

Az elmúlt évek során a világgazdaság jelentős átalakuláson ment keresztül, amit a 2008-as pénzügyi válság, a koronavírus okozta gazdasági nehézségek, valamint az orosz-ukrán konfliktus által generált válság tovább erősített. A makrogazdasági folyamatok mellett ezek a krízisek területi vizsgálatok irányában is új kutatási területeket nyitnak meg. A célunk az, hogy áttekintsük Magyarország különböző régióit, és a munkanélküliségi adatok alapján értékeljük meg ezek válságellenálló képességét. Tanulmányunkban a shift-share elemzés módszerét alkalmazzuk annak érdekében, hogy számszerűsítve elemezzük a területi és ágazati változásokat a munkanélküliek számában a 2008-as válság időszakában, valamint a következő gazdasági fellendülés éveiben.

Kulcsszavak: 2008-as válság, shift-share elemzés, munkaerőpiac, nyilvántartott álláskereső, térbeli összefüggések

BEVEZETÉS

A 2000-es évek során szignifikáns változások történtek a világgazdasági folyamatok terén. A globalizáció hatására az országok közötti kölcsönös függés markánsan megnőtt. A globális ellátási láncok kialakulása különösen hozzájárult a termelő ágazatok hatékonyságának jelentős növekedéséhez, annak ellenére, hogy párhuzamosan intenzifikálódott a gépesítés és az automatizálás. Ugyanakkor a fejlett országokban, konjunkturális időszakokban gyakran tapasztalható munkaerőhiány, különösen a szakképzett munkaerő terén, miközben ezekben az országokban kedvezőtlen demográfiai folyamatok is megfigyelhetők.

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján valószínűsíthető, hogy a korábban jól meghatározható konjunkturális és válság időszakok viszonylagosan kiszámíthatósága már a múlté. Különböző okokból, például a koronavírus-járvány és az orosz-ukrán háború, a válságok és konjunkturális időszakok most már jóval kevésbé prognosztizálható módon jelentkeznek.

A jelen bizonytalan időszakokban egyre növekvő jelentősége van a válság ellenálló képességnek, más néven rezilienciának, amelyet mikro-, mezo- és makroszinten is értelmezhetünk. Tanulmányunkban a 2008-as pénzügyi válság hatásait vizsgáljuk a munkanélküliségre vonatkozóan. A kutatás során a válság előtti 2007-es, a válság kiteljesedésének 2009-es és a relatíve hosszán elnyúló "W" típusú válság jelenségei által egyértelműen meghatározott 2015-ös év adatait használjuk fel a következtetések levonásához Magyarország megyéire vonatkozóan.

MÓDSZERTAN

Elemzésünk során a hazai szakirodalomban viszonylag ritkán használt shift share módszert alkalmaztuk, egy térstatisztikai módszer, amely alkalmas valamilyen gazdasági vagy társadalmi folyamat területi sajátosságainak, súlyának vizsgálatára. A módszert első alkalommal Daniel B. Creamer alkalmazta 1942-ben az Egyesült Államok Erőforrás-tervezési Intézetében az Államok ipari potenciáljának és erőforrásainak regionális vizsgálatára. A módszer pontos matematikai kidolgozását az 1960-as évek elején végezték el, így széles körű felhasználására csak az 1960-as évek végén, illetve az 1970-es évek elején került sor.

A kor legjelentősebb alkalmazói közül kiemelendő Boudville (1966), akinek munkája nyomán alakult ki a módszer osztályozása során alkalmazott nyolc elméleti térségtípus (1. táblázat).

Ezt a módszert a gazdasági növekedés területi és ágazati indikátorainak külön csoportosítására találták ki, a hazai szakirodalomban Nemes Nagy József alkalmazta a regionális növekedés vizsgálatára (Nemes J. 1977). A shift-share elemzés kettős standardizáláson alapul, a számításokhoz „területi” és „ágazati” adatokra van szükség, ahol az „ágazat” dimenzió alatt főként gazdasági ágazatokat,

településnagyság-csoportokat értünk. (Nemes N. J. – Jakobi Á. – Németh N. 2001 886. old.)

1. táblázat A shift-share elemzés alapján beazonosítható nyolc elméleti térségtípus

Sorszám	Kategória	Összes hatás (Si)	Területi hatás (Sr)	Ágazati hatás (Sa)	A tényezők nagyságának viszonya
1.	Átlagosnál nagyobb változás	+	+	+	Sr>Sa
	Pozitív területi tényező				
2.	Pozitív strukturális tényező				Sr<Sa
3.	Átlagosnál nagyobb változás	+	-	+	Sr < Sa
	Negatív területi tényező				
4.	Pozitív strukturális tényező	+	+	-	Sr > Sa
	Átlagosnál nagyobb változás				
	Negatív területi tényező				
5.	Pozitív strukturális tényező	-	-	+	Sr > Sa
	Átlagosnál kisebb változás				
	Negatív területi tényező				
6.	Pozitív strukturális tényező	-	+	-	Sr < Sa
	Átlagosnál kisebb változás				
	Negatív területi tényező				
7.	Átlagosnál kisebb változás	-	-	-	Sr>Sa
	Negatív területi tényező				
8.	Negatív strukturális tényező				Sr<Sa

Forrás: Nemes Nagy József, 2005 alapján saját szerkesztés

Az 1. táblázat foglalja össze az „összes”, a „területi”, és az „ágazati” hatások előjele, illetve a „területi”, és az „ágazati” tényezők nagysága alapján képezhető nyolc csoportot. Az 1-4-ig kategóriába sorolhatók azok a területi egységek, amelyeknek az „összes” hatás értéke pozitív, az 5-8-as kategóriába pedig, amelyek negatív értéket vesznek fel. A „területi” hatás abszolút értékét vizsgálva az 1. 4. 5. és 7. kategóriákban nagyobb, a 2. 3. 6. és 8. kategóriákban kisebb, mint az „ágazati” hatás, amely a strukturális tényezőket testesíti meg. (Nemes N. J. 2005 194.old)

A shift-share elemzés három kategóriába sorolja a vizsgált jelenségek növekedésének összetevőit:

- az „összes hatás” (Si) esetében a számítás a növekedési többletet, vagy hiányt az országos növekedéshez viszonyítja.
- a „területi hatás” (Sr) számszerűsíti az országos ágazati növekedési ütemeket feltételező növekedéshez viszonyított helyi többletet, vagy hiányt.
- az „ágazati hatás” (Sa) az „összes hatás” (Si) és a „területi hatás” (Sr) különbségeként kiszámítható.

Az egyes kategóriákat négy fő csoportra oszthatjuk, azok kedvező, illetve kedvezőtlen megítélésük alapján:

- Az „ágazati”, a „területi”, és az „összes” hatás egyaránt pozitív (1. 2.)
- Vagy az „ágazati”, vagy a „területi” hatás pozitív és az összes hatás is pozitív (3. 4.)
- Vagy az „ágazati”, vagy a „területi” hatás pozitív, viszont az összes hatás negatív (5. 6.)
- Az „ágazati”, a „területi”, és az „összes” hatás egyaránt negatív (7. 8.)

Az osztályozásnak természetesen másféle megoldása is létezik a szakirodalomban, pl: Stilwell hat területi típust különböztet meg, mivel az első, és utolsó két típust összevonja. További megoldás lehet a shift-share elemzés összevonása a klaszterelemzéssel, méghozzá a területi és ágazati értékeknek a klaszterezése révén.

EREDMÉNYEK

2007-ben több mint 445 ezer fő volt a nyilvántartott álláskeresők száma (7,5%), 2009-re ez közel 36%-al 604 ezer főre növekedett (10,1%). A 2008-as válságot egyértelműen maga után hagyó 2015-ös évre vonatkozóan már csak 334 ezer fő munkanélkülit tartottak nyilván, ami 6,8%-os országos átlagos munkanélküliséget jelentett.

2. táblázat Nyilvántartott keresők száma (fő) és a munkanélküliségi ráta (%) (2007, 2009, 2015)

Megye	Nyilvántartott álláskeresők összesen, 2007	Munkanélküliségi ráta (%) éves átlag (2007)	Nyilvántartott álláskeresők összesen, 2009	Munkanélküliségi ráta (%) éves átlag (2009)	Nyilvántartott álláskeresők összesen, 2015	Munkanélküliségi ráta (%) éves átlag (2015)
Győr-Moson-Sopron	8561	3,7	14460	6,5	4490	2,8
Veszprém	14208	4,2	22694	10,1	8626	4,5
Pest	22515	4,5	39297	7,2	28349	5,5
Fejér	13337	4,8	23448	9,1	11688	3,6
Budapest	23292	4,9	41326	6,1	28134	4,9
Zala	13632	5,5	19010	10,7	8640	5,3
Komárom-Esztergom	7513	5,9	16035	8,2	6685	5,2
Csongrád-Csanád	17132	6,1	23078	7,7	11690	7,1
Vas	7953	6,9	12982	10,3	4530	3,7
Hajdú-Bihar	38745	7,8	46767	11,7	29480	10,9
Baranya	23024	8,1	29070	11,4	16585	8,4
Békés	24567	8,4	29506	13,6	12850	8,5
Jász-Nagykun-Szolnok	21272	9,2	29187	11,3	19350	7,0
Bács-Kiskun	26526	9,4	36682	10,9	19063	7,6
Nógrád	16398	9,8	20364	15,7	13296	8,1
Tolna	12687	10,8	16274	9,4	8596	6,7
Somogy	23795	11,5	28065	12,3	15823	7,8
Heves	16686	11,6	22664	13,3	12948	7,8
Borsod-Abaúj-Zemplén	61056	13,9	72510	16,0	41860	8,9
Hajdú-Szabolcs-Nagygyőr	52112	14,7	61157	18,5	34795	8,9

tendenciához (növekedéshez) képest.

A munkanélküliség esetében kizárólag a statisztikai adatokra alapozva elmondhatjuk, hogy országos szinten a válságot megelőző tendencia tovább folytatódott, amely összhangban volt az adott időszak kormányzati intézkedéseivel és szándékaival.

A vármegyei értékek alapján elmondható, hogy 2007-ban az országos átlagos munkanélküliségi szintjénél kedvezőbb értéket mindössze egyetlen kelet-magyarországi megyében tapasztalhattunk. 2009-re jelentős változás következett be. Az országos átlagtól kedvezőbb értékek a korábbiakhoz képest kevesebb megyére és a fővárosra koncentráálódtak (Budapest, Győr-Moson-Sopron, Pest, Csongrád-Csanád, Komárom-Eszter, Fejér, Tolna, Veszprém. 2015-re Győr-Moson-Sopron, Fejér, Vas, Veszprém, Budapest, Komárom-Esztergom, Zala, Pest és Tolna vármegyék adatai kedvezőbbek az országos munkanélküliségi rátához képest. A 2008-as válság időszakának megelőző, az időszak alatti, ill. az azt követő adataiból előzetesen arra a következtetésre juthatunk, hogy az a nyugat-magyarországi vármegyék mindvégig az országos átlagos értékekhez képest kedvezőbb helyzetben voltak és annak ellenére, hogy a kilengések egy viszonylag széles spektrumon mozogtak lényegében őrizték pozícióikat. A 2007-es és 2009-es években Csongrád-Csanád vármegye adatai inkább a nyugat-magyarországi vármegyékhez hasonlítottak, a válságot követő vizsgált évben már (kis mértékben ugyan) a többi kelet-magyarországi megyéhez hasonlóan viselkedik (2. táblázat).

3. táblázat Shift-share elemzés a nyilvántartott álláskeresők korcsoportonkénti bontása szerint (2009/2007)

Megye/Nyilvántartott álláskeresők	0-20 éves	21-25 éves	26-30 éves	31-35 éves	36-40 éves	41-45 éves	46-50 éves	51-55 éves	51-60 éves	61-X éves	Sr területi	Sa ágazati	Si összes
Budapest	24,21	878,94	1591,09	2285,53	1465,26	1405,81	951,90	54,47	694,91	13,33	9365,43	316,89	9682,32
Pest	419,49	1304,39	973,58	1519,88	1215,55	1163,33	835,84	583,96	538,22	32,61	8586,84	159,49	8746,33
Komárom-Esztergom	164,64	673,46	772,79	688,85	754,29	734,55	779,17	800,95	430,31	22,68	5821,68	6,42	5828,11
Fejér	317,40	881,83	817,29	870,22	615,45	501,84	442,67	623,59	170,56	8,71	5249,56	79,27	5328,83
Veszprém	103,08	585,16	300,26	405,00	362,09	474,82	370,12	495,80	145,46	-16,10	3225,69	44,61	3270,30
Győr-Moson-Sopron	182,27	439,60	292,90	401,74	429,95	465,22	392,04	198,03	94,48	14,61	2910,85	39,70	2950,55
Vas	81,36	421,75	279,61	306,25	312,12	312,90	213,36	150,80	71,64	1,58	2151,38	25,96	2177,34
Bács-Kiskun	197,65	301,72	161,12	250,53	156,79	114,84	-56,11	-209,53	-299,91	2,81	619,91	24,82	644,73
Zala	-27,75	45,83	131,04	164,39	190,74	51,61	44,35	-77,43	-143,30	26,78	406,24	83,81	490,05
Jász-Nagykun-Szolnok	322,25	71,36	-105,86	-2,31	93,53	-23,81	-52,29	11,64	-20,52	26,29	320,29	-32,67	287,62
Heves	-58,10	-103,98	-177,86	-84,73	97,52	82,29	204,76	100,11	-9,54	-15,06	35,42	-40,42	-5,00
Csongrád-Csanád	-28,44	19,15	-157,14	-69,84	-154,83	-18,01	51,79	54,66	83,53	-3,32	-222,47	25,55	-196,92
Tolna	26,78	-180,79	-47,55	-122,56	-157,62	-126,16	-110,49	-118,22	-110,58	-6,64	-953,84	-8,27	-962,10
Nógrád	75,49	-353,68	-281,73	-412,44	-278,89	-207,96	-34,72	-223,47	-206,29	15,29	-1908,40	-5,34	-1913,74
Baranya	-24,96	-136,97	-247,22	-470,53	-361,19	-512,53	-405,72	-70,57	22,22	-9,74	-2217,20	7,62	-2209,58
Békés	-159,68	-371,65	-598,66	-506,25	-537,65	-414,33	-502,62	-535,03	-184,27	-15,71	-3825,84	-44,01	-3869,85
Somogy	8,12	-402,75	-377,17	-617,38	-414,39	-562,48	-755,69	-755,82	-436,14	-33,87	-4347,56	85,53	-4262,03
Hajdú-Bihar	-216,77	-650,15	-658,33	-936,38	-823,73	-794,93	-817,95	-527,29	-363,73	-14,55	-5805,81	-66,76	-5870,57
Szabolcs-Szatmár-Bereg	-812,76	-1639,77	-1523,19	-2021,77	-1490,31	-1212,40	-690,17	155,70	67,33	19,29	-9148,03	-492,46	-9640,50
Borsod-Abaúj-Zemplén	-594,27	-1783,47	-1144,97	-1648,18	-1474,69	-1434,60	-860,24	-712,35	-544,38	-69,00	-10266,15	-209,75	-10475,90

Forrás: KSH adatai alapján saját számítás

A statisztikai adatok elemzésén túl szerettünk volna mélyebb területi összefüggéseket is feltárni, aminek véleményünk szerint egyik alkalmas eszköze a shift-share, más néven hatásarány módszer. A módszer segítségével elsőként kiszámítottuk a vizsgált jelenségek (jelen esetben munkanélküliek száma) számszerű változásainak összetevőit. Az „összes hatás” (Si) esetében egy adott térség értékét úgy

tudjuk értékelni, hogy a kapott szám mennyivel tér el attól az értéktől, mintha a térségben az országos dinamizmus (csökkenés vagy növekedés) valósulna meg. A „területi hatás” (Sr) megmutatja azt, hogyha minden korcsoportban az országos mértékében változna a munkanélküliek száma ahhoz képest milyen többletet, vagy hiányt tapasztaltunk az egyes vármegyékben. Az „ágazati hatás” (Sa) pedig az „összes hatás” (Si) és a „területi hatás” (Sr) különbsége.

Az adatok könnyebb értékelhetősége érdekében az S(i) értékei szerint csökkenő sorrendbe rendeztük a vármegyéket. A módszer segítségével a lényegében mindenhol növekvő munkanélküliség ellenére egyértelműen kimutatható (annak mértéke is), hogy mely térségek voltak a változások relatív nyertesei (Budapest, Pest, Komárom-Esztergom, Fejér, Veszprém, Győr-Moson-Sopron, Vas, Bács-Kiskun, Zala, Jász-Nagykun-Szolnok) és melyek voltak az egyértelmű vesztesek (Heves, Csongrád-Csanád, Tolna, Nógrád, Baranya, Békés, Somogy, Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén).

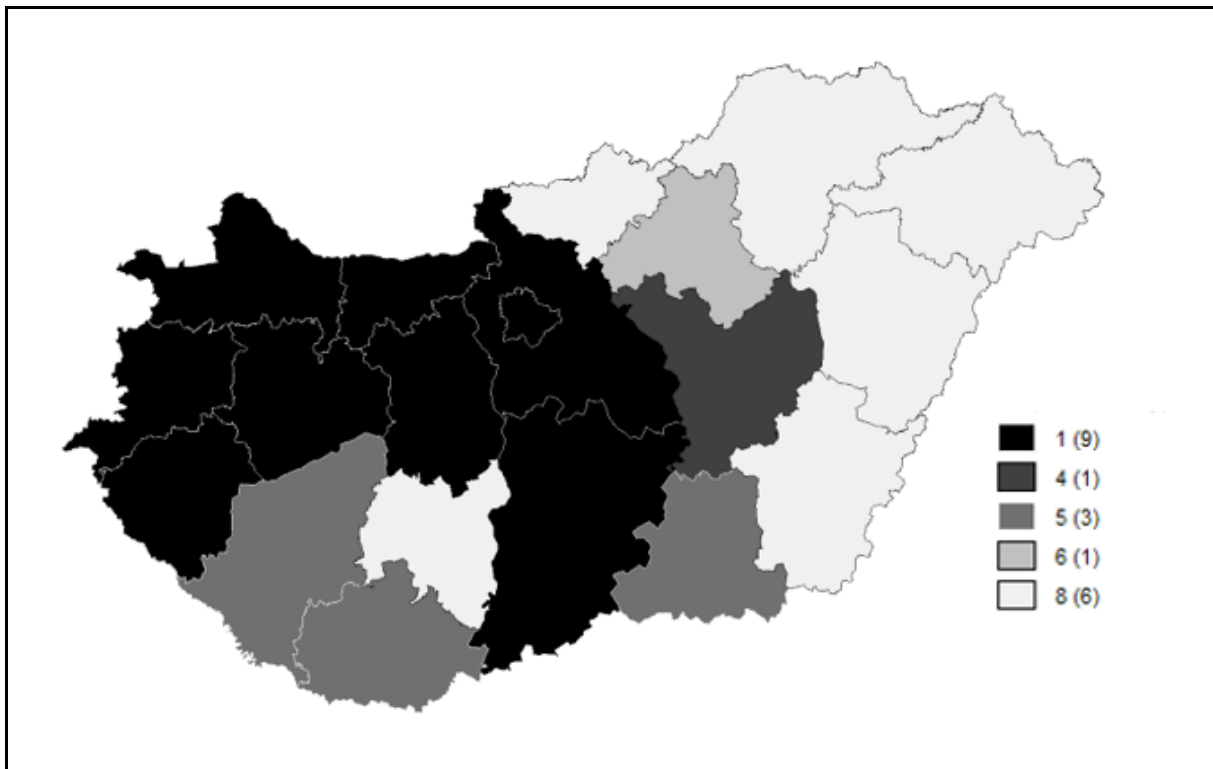
4. táblázat Az „összes”, „területi” és „ágazati” hatások megoszlása a vármegyék között a nyilvántartott álláskereső száma szerint (2009/2007)

Megye	Si+	Si-	Sr+	Sr-	Sa+	Sa-
Budapest	24,57%		24,20%		35,22%	
Pest	22,20%		22,19%		17,73%	
Komárom-Esztergom	14,79%		15,05%		0,71%	
Fejér	13,52%		13,57%		8,81%	
Veszprém	8,30%		8,34%		4,96%	
Győr-Moson-Sopron	7,49%		7,52%		4,41%	
Vas	5,53%		5,56%		2,89%	
Bács-Kiskun	1,64%		1,60%		2,76%	
Zala	1,24%		1,05%		9,32%	
Jász-Nagykun-Szolnok	0,73%		0,83%			3,63%
Heves		0,01%	0,09%			4,49%
Csongrád-Csanád		0,50%		0,57%	2,84%	
Tolna		2,44%		2,47%		0,92%
Nógrád		4,86%		4,93%		0,59%
Baranya		5,61%		5,73%	0,85%	
Békés		9,82%		9,89%		4,89%
Somogy		10,82%		11,24%	9,51%	
Hajdú-Bihar		14,90%		15,00%		7,42%
Szabolcs-Szatmár-Bereg		24,46%		23,64%		54,74%
Borsod-Abaúj-Zemplén		26,58%		26,53%		23,31%
Ország összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Forrás: KSH adatai alapján saját számítás

A módszer alkalmas arra is, hogy megmutassa, hogy az egyes korábban definiált tényező pozitív és negatív értékeinek mekkora része esik az egyes területi egységekre. Ezek alapján elmondható, hogy az összes hatás pozitív értékeinek

túlnyomó része Budapestre, Pest, Komárom-Esztergom és Fejér vármegyét érintette, míg a kedvezőtlen változások egy nagyon jelentős része Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyékben, kisebb mértékben Hajdú-Bihar és Somogy vármegyékre jellemző. A „területi hatások” tekintetében lényegében ugyanazt a rangsort, ill. mértékeket tapasztaltuk a 2009/2007-es évekre vonatkozóan. Az ágazati tényező némileg árnyalja nyilvántartott keresők számának változásait. Budapest még markánsabban jelen van a pozitív értékekkel jellemezhető csoportban, ill. pozitív értékkel bír több olyan vármegye is, amelyek a „összes hatás” esetében egyértelműen a vesztesek közé sorolhatók (Somogy, Csongrád-Csanád, Baranya).



1. ábra

Magyarország megyéinek besorolása a shift-share elemzés alapján beazonosítható nyolc elméleti térségtípus szerint 2009/2007

Forrás: Saját szerkesztés

Mivel az eredmények térképen történő ábrázolása a shift-share módszer esetében jelentős mértékben hozzájárul azok értelmezhetőségéhez ezért az ország megyéit kategóriákba soroltuk Nemes Nagy József 2005-ös munkájának megfelelően.

A legkedvezőbb mind a „területi”, mind az „ágazat” hatások esetében pozitív értékekkel bíró térségek, a főváros, Bács-Kiskun, Pest és Észak-Nyugat Magyarország megyéi. Az „összes”, és „területi” hatások pozitív értékeinek elenyésző hányadával Jász-Nagykun-Szolnok sorolható a relatív pozíciókat nyerő vármegyék sorába. A „összes” hatások negatív értékeivel rendelkező vármegyék esetében Heves

vármegye kivételével mindenhol meghaladják a „területi” értékek az „ágazati” összetevő értékét. A térkép alapján megállapíthatjuk, hogy Kelet-Magyarország elsősorban keleti határok menti térségeiben jelentkeztek a minden összetevő tekintetében megjelenő negatív hatások.

5. táblázat Shift-share elemzés a nyilvántartott álláskeresők korcsoportonkénti bontása szerint (2015/2009)

Megye/Nyilvántartott álláskereső	0-20 éves	21-25 éves	26-30 éves	31-35 éves	36-40 éves	41-45 éves	46-50 éves	51-55 éves	51-60 éves	61-X éves	Sr területi	Sa ágazati	Si összes
Pest	176,77	481,87	341,77	274,00	633,72	811,83	932,31	634,04	388,00	1417,31	6091,63	362,86	6454,48
Budapest	135,44	104,74	-253,06	-145,56	643,20	651,12	851,26	215,32	-49,35	1611,04	3764,16	1301,42	5065,58
Hajdú-Bihar	41,89	521,76	514,80	208,80	301,42	391,86	374,24	551,97	851,95	-292,25	3466,44	-92,06	3374,38
Jász-Nagykun-Szolnok	113,03	374,41	282,16	341,86	453,92	246,63	314,68	400,21	564,42	260,30	3351,62	-293,98	3057,64
Nógrád	66,14	279,91	233,26	323,83	289,88	181,74	52,62	208,82	256,26	52,16	1944,63	-15,94	1928,69
Borsod-Abaúj-Zemplén	151,64	292,60	567,21	566,65	37,39	-99,06	-9,45	332,99	869,90	-368,67	2341,20	-998,03	1343,17
Szabolcs-Szatmár-Bereg	325,19	700,21	471,19	243,89	-149,42	172,51	87,72	510,66	707,89	-712,68	2357,17	-1700,38	656,79
Baranya	-30,03	68,80	144,96	48,93	131,83	73,49	47,94	159,48	247,26	-511,41	381,25	-23,30	357,95
Heves	109,07	-117,71	2,01	115,29	101,37	105,99	-64,80	55,63	255,26	93,87	655,99	-359,17	296,82
Somogy	81,07	70,56	-1,14	32,78	-35,07	45,38	97,98	-49,63	20,35	-111,98	150,29	6,65	156,95
Tolna	-50,68	-4,55	-73,38	36,32	-59,47	-39,71	-39,73	30,86	43,47	3,72	-153,16	-335,09	-488,25
Csongrád-Csanád	-40,30	-137,03	-80,88	-123,69	-83,33	-171,15	-75,62	-248,14	-151,26	-209,12	-1320,53	128,25	-1192,28
Fejér	-105,30	-137,79	-194,76	-189,01	-210,76	-175,86	-249,30	-282,51	-403,56	1,74	-1947,10	546,29	-1400,82
Bács-Kiskun	-250,75	-253,62	-108,44	-138,87	-181,30	-111,75	-104,03	-18,67	-133,44	-523,68	-1824,54	411,42	-1413,12
Zala	85,53	-89,41	-192,72	-198,65	-214,24	-271,47	-362,84	-414,03	-882,94	-503,26	-3044,04	1072,54	-1971,50
Komárom-Esztergom	-158,09	-361,26	-315,04	-171,95	-202,14	-294,55	-279,43	-271,31	-295,02	75,30	-2273,51	7,68	-2265,83
Vas	-145,64	-368,22	-303,01	-222,43	-255,61	-222,58	-309,37	-392,43	-614,41	95,01	-2738,69	22,06	-2716,63
Békés	-161,05	-420,21	-169,49	-310,09	-370,79	-384,21	-347,90	-459,24	-433,58	-521,69	-3578,25	-42,17	-3620,43
Győr-Ménfőcsanak-Sopron	-208,26	-425,97	-416,91	-352,08	-428,23	-374,13	-419,41	-469,94	-725,12	48,15	-3771,90	49,01	-3722,89
Veszprém	-135,66	-579,09	-448,53	-340,01	-402,38	-536,08	-496,90	-494,08	-516,07	96,16	-3852,65	-48,05	-3900,70

Forrás: KSH adatai alapján saját számítás

A válság hatásainak kimutatása érdekében elkészítettünk egy másik shift-share elemzést, ami a válság kiteljesedésének év, ill. a (Magyarországon más országokhoz képest elhúzódó) válságot követő minden tekintetben fellendülést mutató 2015-ös év adatain alapul. A számítások azt mutatják, hogy jelentős átrendeződés következett be az „összes hatás” értékei esetében. Míg Budapest és Pest vármegye továbbra is a lista elején foglalnak helyet. Jelentős mértékben javította pozícióit Hajdú-Bihar, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Baranya vármegyék. Úgy tűnik, hogy a nagyobb visszaesést mutató térségek esetében viszonylag gyors volt a pozitív irányú visszarendeződés is. Érdekes következtetéseket vonhatunk le arra vonatkozóan is, hogy az egyes vármegyékben az országos szintnek megfelelő változáshoz (jellemzően növekedés), többlet vagy hiány jelentkezik a foglalkoztatottak száma tekintetében. Míg pl. Budapesten a foglalkoztatottak száma tekintetében minden korcsoport esetében többletet tapasztalunk az országos átlagos növekedéshez képest, addig ez több nyugati magyarországi vármegye esetében a negatív tartományban van. A látszólagos ellentmondásnak az is oka, hogy az utóbbiak kilengése a válságnak köszönhetően jóval nagyobb volt (5. táblázat).

6. táblázat Az „összes”, „területi” és „ágazati” hatások megoszlása a vármegyék között a nyilvántartott állásuk szerinti (2015/2009)

Megye	Si+	Si-	Sr+	Sr-	Sa+	Sa-
Pest	28,44%		24,86%		9,28%	
Budapest	22,32%		15,36%		33,30%	
Hajdú-Bihar	14,87%		14,15%			2,36%
Jász-Nagykun-Szolnok	13,47%		13,68%			7,52%
Nógrád	8,50%		7,94%			0,41%
Borsod-Abaúj-Zemplén	5,92%		9,55%			25,54%
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2,89%		9,62%			43,51%
Baranya	1,58%		1,56%			0,60%
Heves	1,31%		2,68%			9,19%
Somogy	0,69%		0,61%		0,17%	
Tolna		2,15%		0,63%		8,57%
Csongrád-Csanád		5,25%		5,39%	3,28%	
Fejér		6,17%		7,95%	13,98%	
Bács-Kiskun		6,23%		7,45%	10,53%	
Zala		8,69%		12,42%	27,44%	
Komárom-Esztergom		9,98%		9,28%	0,20%	
Vas		11,97%		11,18%	0,56%	
Békés		15,95%		14,60%		1,08%
Győr-Moson-Sopron		16,41%		15,39%	1,25%	
Veszprém		17,19%		15,72%		1,23%
Ország összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

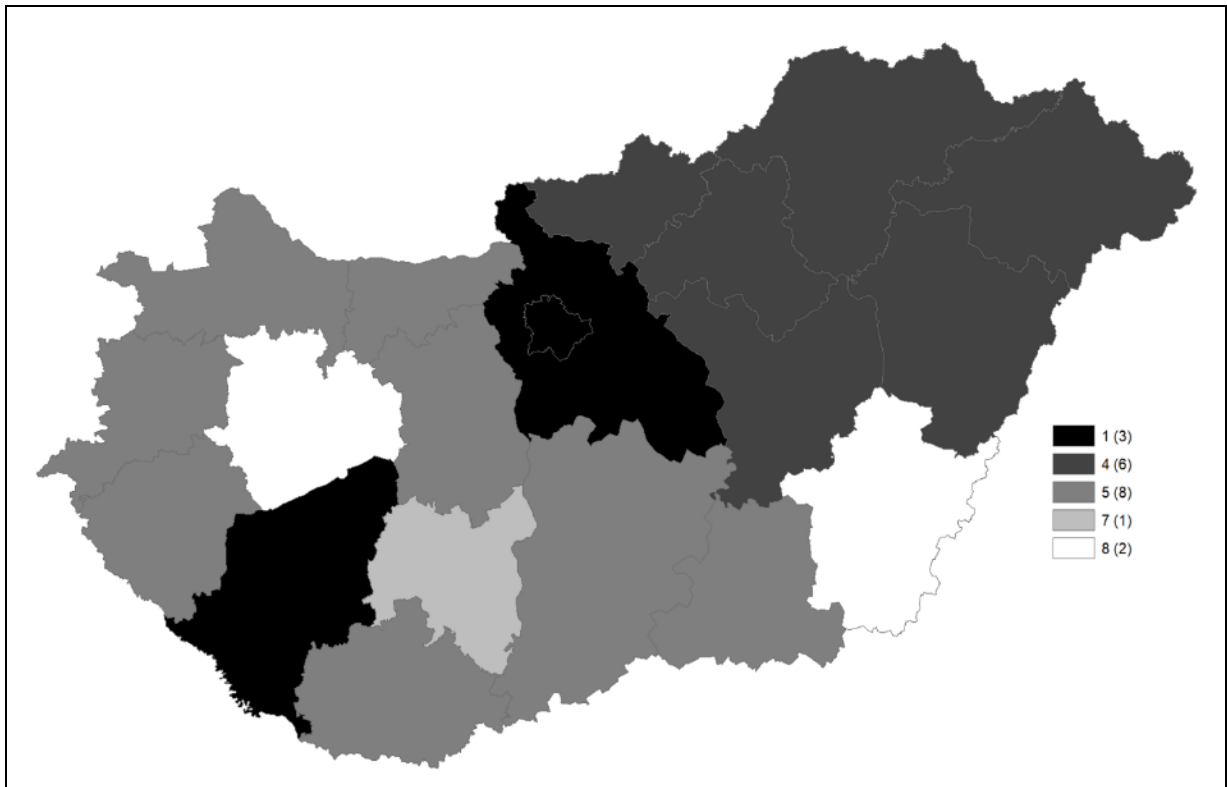
Forrás: KSH adatai alapján saját számítás

Az „összes” hatás értékei alapján rangsorolt vármegyék (6. táblázat) alapján megállapíthatjuk, hogy a pozitív értékek meghatározó hányadát, Pest vármegye, Budapest, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok vármegyék birtokolják, míg a negatív értékek jelen esetben (Békés vármegye kivételével) inkább a fejlettebb nyugat-magyarországi vármegyékben jelentkeznek.

Míg a pozitív „összes hatás” értékeit felvevő térségek esetében Pest, Budapest, Somogy kivételével negatív előjelű „ágazati hatás” jelenik meg ami döntően Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyékre koncentrálódik (hasonlóan, mint a 2009/2007-es vizsgálat eredményeihez). Ezzel szemben az „összes hatás” negatív értékeit birtokló vármegyék különös tekintettel, Zala, Bács-Kiskun és Fejér vármegyékre többségében pozitív „ágazati” hatás értékekkel rendelkeznek.

A 2015/2009-es adatokra vonatkozó számítások eredményeit hasonlóan a 2007/2005-ös vizsgálatához ismételtén térképen ábrázoltuk.

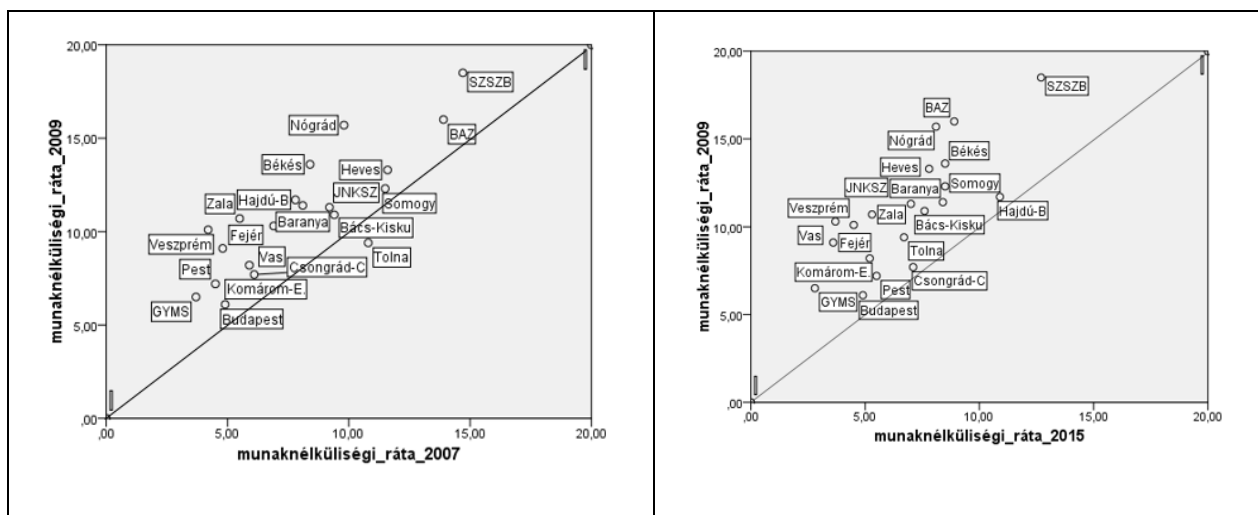
A legkedvezőbb mind a „területi”, mind az „ágazati” hatások esetében pozitív értékekkel bíró térségek, a főváros, Pest és Somogy vármegyék voltak. Észak-kelet Magyarország vármegyéinek elmozdulása az „összes hatás” értékei alapján átlagon felüli növekedést mutat, azonban esetükben átlag alatti „ágazati” hatás értékekkel párosul.



2. ábra

Magyarország megyéinek besorolása a shift-share elemzés alapján beazonosítható nyolc elméleti térségtípus szerint 2015/2009
 Forrás: Saját szerkesztés

A 3. ábra segítségével a munkanélküliségi ráta vármegyei szintű változásait hasonlítottuk össze a vizsgálat tárgyát képező években, ami további információval szolgál a shift-share elemzés eredményeihez. A munkanélküliségi ráta változása alapján Budapest, Pest, Komárom-Esztergom és Győr-Moson-Sopron vármegyékben az országos átlaghoz képest, minden évben kedvező a munkanélküliségi ráta, mozgásuk a válság és a fellendülés időszakában is csekély volt. Más vármegyék, pl. Békés és Nógrád a válság után a mérsékelten magas értékekről a válság utáni kezdeti szinthez lényegében hasonló szintre jutottak, míg Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye esetében viszonylag kis mértékben romlott a foglalkoztatás ennek hatására. A válságot követő fellendülés éveiben a pozitív változás meghaladta az országos szintet.



3. ábra

Munkanélküliségi ráta Magyarország megyéiben 2009/2007, 2015/2009

Forrás: Saját szerkesztés

KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Vizsgálataink alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a shift-share elemzés alkalmas módszer hazánk megyéinek térbeli kapcsolatainak feltárására a nyilvántartott álláskereső tekintetében. Segítségével számszerűsíteni tudtuk az „összes”, a „területi” és az „ágazati” hatások mértékét, illetve meghatároztuk a pozitív és negatív értékek arányát. Az eredmények alapján jól elkülöníthető vármegyei csoportok körvonalazódtak.

Nyilvánvaló, hogy a 2008-as válsággal kapcsolatban (feltehetően a koronavírus és a közelmúltban kibontakozó katonai és energiaválság, melynek bizonyításához még tényszerű adatokra van szükség), hogy Budapest és Pest vármegye a viszonylag alacsonyabb érték ellenére könnyebben túléli a válságos időszakot. Egyes vármegyékben pl. a közepesen magas értékekkel rendelkező Tolna vármegye viszonylag kis mozgással vészelté át a válságot, míg Szabolcs-Szatmár-Bereg és Hajdú-Bihar vármegye nagy értékű mozgást mutat magas értékekkel (ami egyben valamiféle gyorsulásról is tanúskodik).

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Faluvégi, A. (2010): *Hogyan érintette a gazdasági válság a leghátrányosabb helyzetű kistérségeket?*
In: Munkaerő-piaci tükrök pp. 142–145., MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest.
- György, L. – Veress, J. (2016): 2010 utáni magyar gazdaságpolitikai modell *Pénzügyi Szemle*, 61 (3): pp. 367–388.
- Hellman, D. A. (1976). Shift-share models as predictive tools. *Growth and Change*, 7(3), 3-8.
- J.R. Boudeville (1966): *Problems of regional economic planning* U.P., pp. 77-80
- Nemes Nagy J. (1977): *Regionális gazdaság-földrajzi gyakorlatok*, ELTE TTK jegyzet, Tankönyvkiadó, Budapest, 221. p.
- Nemes N. J. - Jakobi. Á. - Németh N. (2001): A jövedelemegyenlőtlenségek térségi és településszerkezeti összetevői. *Statisztikai Szemle*, 79. évfolyam, 10–11. szám, pp. 863-884.
- Nemes Nagy J. (2005): Regionális elemzési módszerek, *Regionális Tudományi Tanulmányok*, 11. sz. ELTE, 284. p.
- Stilwell F. J. B. (1970) Further thoughts on the shift and share approach, *Reg. Studies* 4, pp. 451–458.
- Szilágyi D.-Uzzoli A. (2013): Az egészségügyegyenlőtlenségek területi alakulása az 1990 utáni válságok idején Magyarországon. *Területi Statisztika* (2): 130–147.
- Várad, M. M. (2016): Értékteremtő közfoglalkoztatás periférikus vidéki terekben *Esély*, 27 (1): 30–56.

A fenntartható egyetem megjelenése és értelmezései a szakirodalomban

Kis-Orloczki Mónika

egyetemi tanársegéd
Miskolci Egyetem
Gazdaságtudományi és Módszertani Intézet
monika.orloczki@uni-miskolc.hu

Absztrakt

A fenntartható egyetem fogalma a 2010-es évektől kap kiemelt hangsúlyt, annak ellenére, hogy az oktatás kulcsszerepét a fenntartható fejlődés előmozdítása érdekében már számos nemzetközi nyilatkozat és tudományos cikk is megfogalmazta az 1970-es évektől kezdve. A cikk célja egyrészt, hogy bemutassa a fenntartható fejlődés és a felsőoktatás közös pontjait a kapcsolódó nemzetközi nyilatkozatokon keresztül. Másrészt kitér a fenntartható egyetem definiálására, amely kiindulópontja a fenntartható egyetem modell felépítésének.

Kulcsszavak: fenntartható egyetem, fenntartható fejlődés, fenntartható oktatás

BEVEZETÉS

A fenntartható fejlődés mintegy irányelv jelenik meg napjainkban a 21. század környezeti, társadalmi és gazdasági problémáinak lehetséges megoldásai között. A Brundtland Bizottság definíciója szerint a fenntartható fejlődés „olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket”. (WCED, 1987; p.41)

Olyan fejlődés elérését kell célul kitűzni, amelynek alapja a természet védelme, de emberközpontú, vagyis amellett, hogy megtartható a természeti környezet sokszínűsége és termőképessége, az emberi életminőség, jóllét növelése is megvalósul. Ennek értelmében a fenntartható fejlődés az életminőség javítása figyelembe véve az ökoszisztémák eltartóképességének határait. Ennek a fejlődésnek az eredménye a fenntartható gazdaság, mely többek között az alkalmazkodás és a tudás növelése révén fejlődhet. (IUCN/UNEP/WWF, 1991) A tudás megszerzésében kiemelt szerepe van az oktatásnak, azon belül is a felsőoktatási intézményeknek, melyek a tudás átadásán és a kompetenciák fejlesztésén túl hozzájárulnak az egyéni értékrend kialakulásához. (Besenyei, 2019) A 2013-ban elfogadott magyar Fenntartható Fejlődési Keretstratégia szerint „A felsőoktatásban [...] a korszerű természettudományos ismeretek átadására, a fenntarthatósági, környezetvédelmi szempontok megjelenítésére van szükség”. (Bartus & NFFT 2013, 62.) Az ENSZ 2015-ben elfogadott Fenntartható Fejlődési Keretrendszer, az Agenda 2030 a fenntartható fejlődési célok (SDGs) eléréséhez alapfeltételként kezeli az oktatást. A 4.cél kifejezetten a fenntartható fejlődés előmozdításához szükséges tudás és készségek megszerzésére irányul. (UN, 2015)

Véleményem szerint a felsőoktatás a fenntartható fejlődés vonatkozásában több, mint környezeti kérdésekben tudásátadó, szemléletformáló intézményrendszer. Az intézményi kereteiken túllépve az egyetemek számos fenntartható fejlődési célra gyakorolnak közvetlenül vagy közvetve hatást, érintve a társadalmi kihívásokat, a gazdaságot, a természeti erőforrásokat, a kultúrát, és a politikai döntéshozatalt. A felsőoktatási intézmények társadalmi felelőssége túlmegy a jövő szakembereinek képzésén, a köztudat formálása céljából jó gyakorlatokat kell mutassanak a fenntartható működés érdekében. (Amaral et. al, 2015) Ezt a kettős szerepet emeli ki Gaitán-Angulo és társai (2022), az elméleti oktatás és a figyelem felhívása mellett nem elhanyagolható a fenntarthatósági szempontok beépítése az egyetemi campus működésébe az irányelveken és folyamatokon keresztül.

A következő részben röviden összefoglalom a nemzetközi nyilatkozatokon, stratégiai dokumentumokon keresztül a fenntartható fejlődés és a felsőoktatás kapcsolatát. Ezt követően bemutatom, hogyan jelenik meg a fenntartható felsőoktatási intézmény, a fenntartható egyetem fogalma a nemzetközi szakirodalomban.

AZ OKTATÁS SZEREPE A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS ELÉRÉSÉBEN A NEMZETKÖZI DOKUMENTUMOK TÜKRÉBEN

Számos nemzetközi nyilatkozat emeli ki a felsőoktatás fontosságát a fenntartható fejlődési célok elérésében, ezeket a teljesség igénye nélkül az 1. táblázatban foglalom össze.

Az első utalás az oktatásra a fenntarthatóság vonatkozásában az ENSZ stockholmi Emberi Környezet Konferencián tett nyilatkozatában található, amely a tudományos kutatások és az ismeretátadás fontosságát hangsúlyozza a környezetvédelem előmozdításában. (UNEP, 1972) A Brundtland Bizottság 1987-es Közös jövőnk jelentését követően egyre több nemzetközi egyezmény született, amely kifejezetten a felsőoktatási intézmények szerepéről, feladatairól szól. Ezek közül a legismertebb az Egyetemi Vezetők a Fenntartható Jövőért szervezet Talloires Nyilatkozata, melyet a kezdeti 20 intézményt követve 1990 óta már 59 ország 526 felsőoktatási intézményének vezetője írt alá. A 10 pontból álló akcióterv célja a fenntartható fejlődés elveinek az egyetemi oktatási és kutatási programjaiba és a működésébe történő integrálására. Az egyetemeknek a célok megvalósításához szükséges oktatásban, kutatásban, politikaformálásban és információcserében van fontos szerepük. (ULSF, 1990)

Az 1993-as Európai Rektori Konferenciát követő évben 328 európai egyetem által aláírt Copernicus Charta a Fenntartható Fejlődésért sürgeti az egyetemi tantervekben, az intézményi működésben és a helyi társadalom számára nyújtott szolgáltatásokban a gazdasági, környezeti és társadalmi szempontok felelősségteljes egyensúlyának kialakítását. Javaslatot tesz, a környezeti műveltség erősítésére és a környezeti etika gyakorlatba ültetésére az egyetemek által. (Copernicus Charta, 1994) Az együttműködés folytatásaként jelent meg 2005-ben az Útmutató a fenntartható fejlődéshez az Európai Felsőoktatási Térségben, mely a fenntartható fejlődés irányelveinek bolognai folyamatba történő beépítéséhez ad javaslatokat. (Copernicus Campus, 2005)

A 2005-2010 időszakban kiugróan megnőtt a fenntartható felsőoktatást célzó nemzetközi nyilatkozatok száma. (Grindsted, 2011) A Graz-i Nyilatkozatot az egyetemek fenntartható fejlődés melletti elkötelezettségéről szintén 2005-ben fogadták el. Felszólítja az egyetemeket, hogy az oktatás és kutatás mellett stratégiájukban és tevékenységeikben kiemelten jelenjen meg a fenntartható fejlődés, és működjenek együtt más egyetemekkel, közösségekkel. Megemlíti továbbá a felsőoktatásért felelős miniszterek és az UNESCO szerepét is. (Graz Declaration, 2005)

A Sapporo Fenntarthatósági Nyilatkozat (2008) hangsúlyozza az egyetemek interdiszciplináris együttműködését, valamint oktatási, probléma megoldó szerepét a kutatási tevékenysége révén. Emellett megjelenik a fenntartható és zöld campus fogalma, mely jó példával szolgál a fenntartható társadalomnak. (G8, 2008)

A Torinói Nyilatkozat az Oktatásról és Kutatásról a Fenntartható és Felelős Fejlődésért sürgeti új társadalmi és gazdasági fejlődési modellek kidolgozását a

fenntarthatóság szempontjainak figyelembevételével. Az egyetemek feladatai között kiemeli a fenntartható ökoszisztémákkal kapcsolatos kutatásokat és az oktatást holisztikus megközelítésben. Hangsúlyozza a politikai döntéshozókkal való szoros együttműködést és a kutatás támogatására magasabb pénzügyi források biztosítását kéri. (G8, 2009)

A Copernicus Charta második verziója 2011-ben került kiadásra, célja az európai felsőoktatási intézmények hálózatán keresztül beépíteni a fenntartható fejlődést az intézmények irányításába, az oktatásba és kutatásba, valamint az egyetemek társadalmi hozzájárulásába. (AC, 2011)

Az UNEP Fenntartható Egyetem Keretrendszere (2021) a fenntartható egyetem meghatározásán túl foglalkozik azzal, hogyan érhető el fenntarthatóság 4 lépésben a környezet és klíma, oktatás és kutatás, emberek és társadalom, valamint az igazgatás és kormányzás területeken. (UNEP, 2021)

1. táblázat Az oktatás szerepét kiemelő nemzetközi nyilatkozatok összefoglalása

Dokumentum neve	Kiadás éve	Fókusz
Stockholm Nyilatkozat (UNEP)	1972	oktatás, kutatás a környezetvédelemért
Talloires Nyilatkozat	1990	oktatás, kutatás, politikaformálás, transzdiszciplinaritás, intézményi folyamatok
Copernicus Charta	1994	tantervi megjelenés, egyetemek együttműködése, transzdiszciplinaritás, campus működése
Útmutató a fenntartható fejlődéshez az Európai Felsőoktatási Térségben	2005	fenntartható fejlődés a Bologna folyamatban
Graz-i nyilatkozat	2005	fenntartható fejlődés beépítése az intézményi stratégiákba, egyetemek együttműködése, UNESCO szerepe
Sapporo Nyilatkozat	2008	oktatás, kutatás, campus működése, interdiszciplinaritás
Torinoi Nyilatkozat	2009	oktatás, kutatás, együttműködés a politikai döntéshozókkal, interdiszciplinaritás
Copernicus Charta 2.0	2011	oktatás, kutatás, intézményi folyamatok
UNEP Fenntartható Egyetem Keretrendszer	2021	környezet és klíma, oktatás és kutatás, emberek és társadalom, igazgatás és kormányzás
Ajánlás a zöld átállást és a fenntartható fejlődést szolgáló tanulásról	2022	oktatás, kutatás, mikrotanúsítványok a hatékony szemléletformálásért

Forrás: saját szerkesztés, kibővítve Lozano et. al (2011) és Besenyei (2019) művét

Az Európai Unió Tanácsának ajánlása a zöld átállást és a fenntartható fejlődést szolgáló tanulásról 2022-ben jelent meg, mely rávilágít az oktatás és kiemelten a felsőoktatás kulcsszerepére. Elismeri azonban, hogy amellett, hogy a tantervben nem szerepelnek megfelelő mértékben a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek, az oktatók továbbképzése is szükséges a témában. Az „educate the educators” fogalma korábban a Copernicus Chartában is megjelent. Javasolja fenntartható fejlődés beépítését a felsőoktatási intézmények stratégiájába, valamint, hogy az egyetemek dolgozzanak ki mikrotanúsítványokat többek között a releváns környezeti tudás megszerzésének elismerésére. (Európai Unió Tanácsa, 2022)

A fenti összefoglalásból egyértelműen kirajzolódik, hogy a felsőoktatási intézmény felelőssége a fenntartható fejlődésben messze túlmutat az oktatáson és a kutatási eredmények publikálásán. A fenntartható fejlődés megközelítés beépítése a szervezeti folyamatokba és a campus működésébe éppolyan fontos, mint a politikai döntéshozókkal vagy más intézményekkel való együttműködés.

A FENNTARTHATÓ EGYETEM DEFINIÁLÁSA

A szakirodalomban egyetértés van abban, hogy a felsőoktatási intézmények hozzájárulnak a fenntartható fejlődés előmozdításához, a fenntartható fejlődési célok megvalósításához környezeti, gazdasági és társadalmi szempontokat is figyelembe véve. (Cortese,2003; Findler et. al, 2018 és 2019) A hatások pontos megértéséhez szükséges a fenntartható egyetem fogalmának meghatározása, mely meghaladja a zöld egyetem fogalmát.

Cortese (2003) szerint a fenntartható felsőoktatási intézmény integrált közösségként működő főiskola vagy egyetem, mely a fenntarthatóságot mind saját működésében, mind a helyi, regionális és globális közösségekkel együttműködésben szem előtt tartja. Modelljében az egyetem egy négydimenziós rendszerként képzelhető el, melynek elemei az oktatás, a kutatás, az egyetem, mint intézmény működése és a külső közösségekkel való együttműködés. Ezt egészíti ki Lozano-Ros (2003) egy ötödik dimenzióval, ugyanis az egyetemi értékelések és jelentések szerves részét kell képezze a fenntarthatósági törekvések mérése. A Green Office Movement egy dán egyetemi diákszervezet által 2010-ben indított projekt, mely szintén Cortese négydimenziós modelljére épül, az ötödik dimenzió itt a kormányzáson keresztül valósul meg, a fenntartható egyetem törekvései révén stratégiai prioritássá válik a fenntarthatóság. (GOM).

Velazquez (2006) a fenntartható egyetemet olyan felsőoktatási intézményként értelmezi, amely a források felhasználása során keletkező negatív környezeti, gazdasági, társadalmi és egészségügyi hatások minimalizálására törekszik, célja a tanítási, kutatási, tájékoztatási és partnerségi feladatok ellátása mellett, hogy segítse a társadalmat a fenntartható életstílusra való átmenetben.

Az ENSZ Környezetvédelmi Programja (UNEP) által 2021-ben publikált keretrendszerben a fenntartható egyetem olyan oktatási intézmény, amely a

társadalmat a fenntartható fejlődésre oktatja, felhívja a figyelmet a sürgető társadalmi kihívásokra, csökkenti a campus működés negatív környezeti és társadalmi hatását, cselekvésre készíti a hallgatókat, oktatókat és a dolgozókat, és központi prioritássá teszi a fenntarthatóságot. A keretrendszer megnevezi az egyetem négy kulcsterületét a fenntartható fejlődési célok vonatkozásában, melyek az oktatás-kutatás, a környezet és klíma, emberek és társadalom, valamint az igazgatás és kormányzás. Hangsúlyozza a helyi egyetemekkel és társadalmi szereplőkkel történő együttműködést, fenntarthatósággal foglalkozó hálózatokhoz történő csatlakozást. A fenntartható egyetem működéséhez elengedhetetlen a Fenntarthatósági Tanács létrehozása, a fenntarthatóság stratégiákba történő integrálása és a törekvések eredményességének mérésen túlkiemelt figyelmet kell fordítani a felülvizsgálatra és a teljesítmény rendszeres közzétételére. (UNEP, 2021)

2. táblázat A fenntartható egyetem definíciói

Ki?	Mikor?	Fókusz
Cortese	2003	Oktatás, kutatás, intézményi működés, társadalmi együttműködés
Lozano-Ros	2003	Oktatás, kutatás, intézményi működés, társadalmi együttműködés, értékelés és jelentés
Velazquez és társai	2006	Negatív hatások minimalizálása, oktatás, kutatás, partnerség, szemléletformálás
UNEP Fenntartható Egyetem Keretrendszer	2021	Oktatás és szemléletformálás, érintettek bevonása, Campus működés környezeti és társadalmi hatásainak minimalizálása

Forrás: saját szerkesztés

Greco és Ipina (2014) modelljében három megközelítést javasol a fenntartható egyetem, mint fenntartható szervezet értelmezésére. Az akadémiai megközelítés az oktatás és kutatáshoz köthető a tudás, képességek, kompetenciák és értékek mentén. Itt is megjelenik a már említett interdiszciplinaritás és mellette a transz- és multidiszciplinaritás. A belső megközelítés a campus működésére helyezi a hangsúlyt, a „Gondolkozz és cselekedj fenntarthatóan!” jelmonddal. A külső megközelítés pedig regionális, nemzeti és nemzetközi szinten foglalja magába az egyetem közösségekre és tágabb ökoszisztémákra gyakorolt hatását, valamint azokkal való együttműködését a fenntartható fejlődés elérése érdekében. (Greco and Ipina, 2014)

A fenntartható egyetem definiálása helyett egyes tanulmányok kifejezetten a fenntartható campus értelmezésével foglalkoznak. Alshuwaikhat és Abubakar (2008) szerint a gazdasági jólét, a környezetvédelem, valamint a társadalmi és gazdasági igazságosság közötti egyensúly megtartása által válik fenntarthatóvá a campus. Úgy vélem ez egy szűkebb értelmezés, mint a fenntartható egyetem, hiszen az oktatás,

kutatás és a társadalmi együttműködések itt nem jelennek, a korábban említett modellekből véleményem szerint az intézményi folyamatokat, azon belül is a campus működését emeli ki.

A fenti megközelítések alapján értelmezésem szerint a fenntartható egyetem olyan hosszú távon működni és megújulni képes felsőoktatási intézmény, amely az oktatási, ismeretterjesztési és kutatási feladatokon túl az érintettekkel való együttműködés során minimalizálja a negatív környezeti, gazdasági és társadalmi hatásait, miközben hozzájárul a nemzeti és globális fenntartható fejlődési célok megvalósításához.

ÖSSZEFOGLALÁS

A felsőoktatási intézmények a tudás generálásán (kutatás) és átadásán túl (oktatás) számos területen járulnak hozzá a napjainkban előtérbe kerülő fenntartható fejlődési célok megvalósításához. Az elmúlt évtizedekben sorra alakultak a felsőoktatási szereplők részvételével együttműködések, hálózatok, melyek a fenntartható fejlődési célok megvalósítása felé való elköteleződést mutatják, illetve az intézmények napi működésében is látunk jó gyakorlatokat a fenntarthatóság felé való elmozdulásban. Az egyetemek szerepe túlmutat a lakosság vagy a gazdasági és politikai szereplők fenntarthatósági gondolkodásának kialakításán.

Irányelvek, szakmai útmutatások és stratégiák kidolgozása révén, a fenntarthatósági elvek működési folyamatokba történő beépítésével, a kutatási eredmények helyben történő gyakorlati alkalmazásával ők maguk is csökkenthetik a negatív környezeti hatásokat, hozzájárulhatnak a társadalmi jóllét növeléséhez. Ehhez először a fenntartható egyetem definiálására van szükség, amit az átmenetet segítő modell kiválasztása és gyakorlatba ültetése, a fenntarthatóság intézményi beágyazódása követ.

HIVATKOZÁSOK

- AC – Alliance Copernicus (2011) Copernicus Charta 2.0 https://www.copernicus-alliance.org/images/Downloads/COPERNICUSCharta_2.0.pdf (Letöltve: 2023.12.04.)
- Alshuwaikhat, H.M. and Abubakar, I. (2008) ‘An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices’, *Journal of Cleaner Production*, 16(16), pp. 1777–1785. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.12.002>.
- Amaral, L.P., Martins, N. and Gouveia, J.B. (2015) ‘Quest for a sustainable university: a review’, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(2), pp. 155–172. Available at: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2013-0017>. (Letöltve: 2023.12.04.)
- Bartus, G. and *Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (eds) (2013) Nemzeti fenntartható fejlődési keretstratégia*. Budapest: Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács. <http://nfft.hu/nemzeti-fenntarthato-fejlodesi-keretstrategia/> (Letöltve: 2023.12.04.)
- Besenyei M. (2019) A felsőoktatás fenntarthatósági átalakulásának oktatási vonatkozásai, *Új Magyar Közigazgatás*, 12. évfolyam (3. szám), pp. 83–95. https://kozszov.org.hu/dokumentumok/UMK_2019/3/11_Forum_NKE_kutatas_bemutatasa.pdf (Letöltve: 2023.12.04.)
- Besenyei M. (2019) *Egyetemi fenntarthatósági kezdeményezések összehasonlító elemzése*. PhD. Corvinus University of Budapest. Available at: <https://doi.org/10.14267/phd.2019034>. (Letöltve: 2023.12.04.)
- Copernicus Campus (2005) Guidelines for Sustainable Development in the European Higher Education Area <https://unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/information/COPERNICUS%20Guidelines.pdf> (Letöltve: 2023.12.04.)
- Copernicus Charta (1994) https://www.copernicus-alliance.org/images/Downloads/CRE_COPERNICUS_University_Charta.pdf (Letöltve: 2023.12.04.)
- Cortese, A.D. (2003), “The critical role of higher education in creating a sustainable future”, *Planning for Higher Education*, Vol. 31 No. 3, pp. 15-22.
- Európai Unió Tanácsa (2022) Ajánlás a zöld átállást és a fenntartható fejlődést szolgáló tanulásról <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2022:243:FULL> (Letöltve: 2023.12.04.)
- Findler, F. et al. (2018) ‘Assessing the Impacts of Higher Education Institutions on Sustainable Development—An Analysis of Tools and Indicators’, *Sustainability*, 11(1), p. 59. Available at: <https://doi.org/10.3390/su11010059>. (Letöltve: 2023.12.04.)
- Findler, F. et al. (2019) ‘The impacts of higher education institutions on sustainable development: A review and conceptualization’, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(1), pp. 23–38. Available at: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2017-0114>. (Letöltve: 2023.12.04.)
- G8 University Summit (2008) Sapporo Sustainability Declaration <https://www.global.hokudai.ac.jp/about/contribution-to-a-sustainable-society/ssd/> (Letöltve: 2023.12.04.)
- G8 University Summit (2009) Turin Declaration on Education and Research for Sustainable and Responsible Development https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/g8torino_declaration.pdf (Letöltve: 2023.12.04.)
- GOM – Green Office Movement (2010) Vision. <https://www.greenofficemovement.org/vision/> (Letöltve: 2023.12.04.)

- Graz Declaration (2005) Conference on the International launch in Higher education committing universities to sustainable development. UNDSO. Available online: https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/graz_declaration.pdf (Letöltve: 2023.12.04.)
- Greco, V. and Ipiña, N. (2014) 'The Sustainable University – A Model for the Sustainable Organization', *Management of Sustainable Development*, 6(2), pp. 15–24. Available at: <https://doi.org/10.1515/msd-2015-0002>. (Letöltve: 2023.12.04.)
- Grindsted, T. (2011) 'Sustainable Universities From Declarations on Sustainability in Higher Education to National Law', *SSRN Electronic Journal*, 2. Available at: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2697465>. (Letöltve: 2023.12.04.)
- IUCN/UNEP/WWF (1991) *Caring for the earth*. Gland, Switzerland <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/cfe-003.pdf> (Letöltve: 2023.12.04.)
- Lozano, R. et al. (2013) 'Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system', *Journal of Cleaner Production*, 48, pp. 10–19. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.006> (Letöltve: 2023.12.04.)
- Lozano-Ros, R. (2003), "Sustainable development in higher education", Incorporation, assessment and reporting of sustainable development in higher education institutions, Lund University <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=1325193&fileId=1325194> (Letöltve: 2023.12.04.)
- ULSF – Association of University Leaders for a Sustainable Future (1990) Talloires Declaration <https://ulsf.org/talloires-declaration/> (Letöltve: 2023.12.04.)
- UN – United Nations, General Assembly (2015) *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement> (Letöltve: 2023.12.04.)
- UNEP – United Nations Environmental Programme (2022) *The UNEP Sustainable University Framework* <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36341/USUF.pdf> (Letöltve: 2023.12.04.)
- Velazquez, L. et al. (2006) 'Sustainable university: what can be the matter?', *Journal of Cleaner Production*, 14(9), pp. 810–819. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.008>.
- WCED – World Commission on Environment and Development (1987): *Our Common Future*; <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> (Letöltve: 2023.12.04.)

Alulképzett, illeszkedő, túlképzett?

Kiss Zsuzsanna

egyetemi adjunktus
Miskolci Egyetem
Gazdaságtudományi Kar
zsuzsanna.kiss@uni-miskolc.hu

Absztrakt

A tanulmány a negyedik ipari forradalom viszonyai között a felsőoktatás és munkaerőpiac kapcsolatát, a foglalkoztathatóság témakörét tárgyalja. A tanulmány fő fókusza a foglalkoztathatóság egyik aspektusa, a felsőoktatás és munkaerőpiac összeillése (kongruencia). A foglalkoztathatóság megközelítéseinek rövid összegzése után ismertetésre kerülnek az illeszkedés közgazdaságtudományi modelljei, majd a kongruencia értelmezése és mérésének lehetőségei, majd néhány, a szakirodalomban leírt empirikus eredmény. A tanulmányban ismertetésre kerül a Diplomás Pályakövetési Rendszer 2018-as adatain a fiatal magyar diplomások vertikális illeszkedése képzési szintenként, valamint tudományterületenként.

Kulcsszavak: foglalkoztathatóság, kongruencia, inkongruencia, diplomás pályakövetés

BEVEZETÉS

A modern munkaerőpiac jelentős átalakuláson megy keresztül a világban zajló globalizációs folyamatok, a negyedik ipari forradalom, információs társadalom, tudásgazdaság, digitális gazdaság által generált változások miatt. Az információ és a tudás termelési tényezővé vált, ezzel átfogó befolyást gyakorolva az élet minden területére. A tudás életciklus ideje lerövidült, a felsőoktatásban megszerzett tudás egyre gyorsabban elavul. Ebben a megváltozott közegben jelentősen kutatott téma a felsőoktatási szakirodalomban többek között a globális kihívások, a fenntarthatóság, a felsőoktatásban elsajátítandó kompetenciák, valamint diplomát szerzők munkaerőpiaci sikerességének, foglalkoztathatóságának kérdése.

A világban a kormányzatok által kezdeményezett reformok célja, hogy felhasználják az állami (public) egyetemeket, hogy azok járuljanak hozzá a nemzeti gazdaságok produktivitásához, a felsőoktatás váljon globális árucikké. A kibontakozó akadémiai kapitalizmusban elmosódnak a határok a piacok, államok és a felsőoktatás között. Ennek során veszélybe kerül az egyetem, mint közjóság, amely relatív függetlenségben, akadémiai autonómiában, az akadémiai kiválóság szemléletében működik és vállalkozói, üzleti szervezetté válik. Ez a modell az Amerikai Egyesült Államok (USA) egyetemi rendszerében alakult ki és vált a fejlett nyugati világban vezető modellé a 20. század végére (Turner és Holton 2016). Grotkowska et al (2015) arról írnak, hogy a felsőoktatási intézményi modellek differenciálódása tapasztalható, a hagyományos elefántcsonttorony-típusú egyetemtől (ahol az akadémiai oligarchia domináló szerepet játszik) a piacorientált oktatási vállalkozásig (ahol az üzleti szektor a változás fő hajtóereje). Turner és Holton (2016) hangsúlyozzák, hogy a mára globális erejűvé vált modell azonban sokszor nem illeszkedik más régiók történetileg kialakult helyzetéhez, ahhoz a kultúrához, amelyben ezek az egyetemek működnek, de társadalmi, gazdasági és politikai környezetük őket is arra készíti, hogy a nemzetközi versenyben, így az egyetemi rangsorokban jól szerepeljenek. A nemzetközi egyetemi versenyt, a felsőoktatási rangsorkészítést tekinti a globalizáció alapmodelljének.

A tudásalapú társadalomban megnövekedett az igény a szisztematikus tudás iránt, ennek következtében megváltoztak a felsőoktatási intézményekkel szemben támasztott társadalmi elvárások is (Teichler, 2002). A nemzetközi szakirodalomban „evidence based policyként” ismert, adatalapú döntéshozás igénye az orvostudomány területéről került át az oktatáskutatásba. E szemléletmód szerint a döntéseknek tudományos értelemben vett bizonyítékokon kell alapulniuk. Felértékelődtek az értékelésekből származó információk, melyek a piaci és állami döntéseket megalapozzák, hiszen a felsőoktatási képzésbe való beruházás mind mikro- mind makroszinten lényeges kérdés. A felsőoktatási rangsorokban is fontos elem az egyetemek végzettjeinek munkaerőpiaci kiválósága (Turner és Holton, 2016, Bettinson et al., 2023). Bettinson et al. (2023) a felsőoktatás keresleti oldala felől (munkaadók) közelíti meg a kérdést, a felsőoktatás tudást állít elő, mint árucikk, aminek rendkívül fontos a minősége és értéke a (munkaerő)piacon. Megállapítják,

hogy a felsőoktatási minőségi szabványok és akkreditációk nem jelentenek versenyelőnyt, a munkaadóknak más értékek fontosak a minőség szempontjából, ami kiváló kapcsolódási pont és lehetőség arra, hogy a felsőoktatási intézmények kiemelkedjenek.

A FOGLALKOZTATHATÓSÁG TEORETIKUS MEGKÖZELÍTÉSE

Az egyetemekre felvett hallgatók munkaerő-piaci versenyképességének fontosságát sokféleképpen hangsúlyozták, beleértve az oktatási, politikai és üzleti vonatkozásokat is (Peeters et al., 2019; Donald et al., 2023). Azonban az interdiszciplináris kutatás hiánya miatt a különböző irodalmi ágak általában függetlenül működnek, ami különböző, bár gyakran összefüggő foglalkoztathatóság-koncepciókhoz vezet (Römgens et al., 2020). Két ilyen terület a végzett munkaerő piacképessége és a karrierfejlesztés (Arranz et al., 2022; Donald et al., 2023). Az Európai Unió is célként tűzte ki a foglalkoztathatóság javítását, ami az Európai Foglalkoztatási Stratégiában is megjelenik (Gazier, 2007). Ebben a kontextusban, bár a felsőoktatási intézmények különböző intézkedéseket hoznak az hallgatóik munkaerő-piaci versenyképességének növelése érdekében, a társadalomban heves vita folyik arról, hogy mi az, amit az egyetemek létrehozhatnak, és mi az, amire az alkalmazóknak szükségük van (Römgens et al., 2020; Arranz et al., 2022).

Számos foglalkoztathatóság definíció létezik. A foglalkoztathatóság teoretikus alapja az emberi tőke elmélet, amely szerint az oktatás/képzés beruházásként értelmezhető, a képzésben elsajátított készségek és tudás javítja az egyének termelőképességét, ami később magasabb béreket eredményez, így térül meg a befektetett tőke (Becker 1964). A kompetencia-alapú megközelítések arra fókuszálnak, hogy milyen kompetenciák birtokában lehet valaki sikeres a munkaerőpiacon, és ez a megközelítés mindegyik meghatározásban valamilyen módon fellelhető (lásd pl. Hillage és Pollard, 1999; Harvey, 2001). A szakirodalomban igen elterjedt modellben (USEM-modell) a foglalkoztathatóságot négy fő komponensre bontották: a szakértelem, képességek, önismeret és önbizalom, illetve a stratégiai gondolkodásra való képesség és hajlam (Yorke és Knight, 2006). Römgens et al. (2020) azt írják, hogy mindegyik kompetencia alapú foglalkoztathatóság definíció kapcsolódik abban az értelemben, hogy magukba foglalják az egyéni (megélt) képesség fogalmát, hogy az egyén képes-e munkát szerezni és fenntartani a karrierje során. Ebben a kontextusban a foglalkoztathatóságot az ismeretek, készségek és hozzáállások integrált termékeként tekintik, ahol a felsőoktatási intézmények olyan kompetenciák generátoraként értelmezhetők, amelyek hozzájárulnak a diplomások foglalkoztathatóságához (Römgens et al., 2020). Tomlinson (2008) szerint a felsőoktatás és a munkaerőpiac közötti kapcsolat három fő dimenzióan alapul: az ismeretek és készségek, amelyeket a felsőoktatás átad a végzetteknek, és amelyek visszatükröződnek a munkaerőpiacon; a hitelesítő oklevelek/diplomák, amelyek jelzésként szolgálnak a munkáltatók számára, és lehetővé teszik számukra a jövőbeli potenciális alkalmazottak szűrését; és a

személyes és kulturális tulajdonságok gazdagítása, vagy ami személyiségként tekinthető.

Néhány szerző megkísérelte a foglalkoztathatóság operacionalizálását (Peeters et al., 2019; Römgens et al., 2022; Donald et al., 2023). Peeters et al. (2019) megalkották a foglalkoztathatósági tőke mátrixot, a kategória tengelyen a személyes erőforrásokat (tudás, képesség, tapasztalat = KAS, és szociális tőke). A másik tengelyen a foglalkoztathatósági tőke 3 kategóriája: munkával kapcsolatos (azon belül specifikus és generikus tudás), karrierrel kapcsolatos és fejlesztéssel kapcsolatos tudás. Így 12 osztályba sorolták a foglalkoztathatósági tőkét (vagy 14-be, ha a specifikus és generikust figyelembe vesszük). Römgens et al. (2020) a munkahelyi kompetenciafejlesztés szempontjából 5, a felsőoktatási szakirodalom alapján pedig 6 dimenziót azonosítottak. A munkahelyi tanulás irodalmából azonosított öt kompetencia dimenzió: (1) humán tőke, (2) önmaga és a szervezet iránti reflexió, (3) élethosszig tartó tanulás és (aktív és passzív) alkalmazkodóképesség, (4) szociális tőke és (5) egészséges munka-magánélet egyensúly. A felsőoktatásról szóló irodalomból azonosított dimenziók: (1) szakmai tudás, (2) átvihető általános készségek, (3) érzelmi reguláció, (4) karrierfejlesztési készségek, (5) önmenedzsment (6) önérvényesítés (Römgens et al., 2020). Donald és társai (2023) azt írják, hogy a foglalkoztathatóság kérdését vizsgáló kutatócsoportok szigetszerűen működnek, és gyakran különböző kifejezéseket alkalmaznak ugyanarra a fogalomra (pl. az emberi tőke, az oktatási tőke és a skolasztikus tőke átfedése). Ezen probléma megoldása érdekében a tanulmányuk célja az Employability Capital Growth Model (ECGM) konceptualizálása és operacionalizálása a 2016 és 2022 közötti irodalom áttekintésével annak érdekében, hogy felkészítsék az egyéneket az egyetemről munkaerőpiacra való átmenetre. Kilenc tőketípust azonosítottak: társadalmi-, kulturális-, pszichológiai-, személyes- (personal identity), egészség-, skolasztikus-, piaci érték-, karrier identitás-, gazdasági tőke. Modelljüket kiegészíti két további faktor: külső tényezők és személyes eredmények.

A foglalkoztathatóság fogalma számos aspektust sűrít magába, melyek közös eleme, hogy a felsőoktatás és a munkaerőpiac közti kapcsolatból indul ki. Az Európai Unió foglalkoztatáspolitikája számára a fogalom elsősorban a munkához jutás esélyének növelését testesíti meg. A felsőoktatás nézőpontjából a munkához jutáshoz szükséges készségek, információk megszerzését foglalja magába. A foglalkoztathatóság vonatkozhat magára a képzés és munka közötti átmenetre, annak esetleges problémáira, vagy éppen gördülékenységére. Tekintheünk a foglalkoztathatóságra úgy is, mint a tanulmányok sikeres munkaerő-piaci konvertálásának mérőszáma. A fogalom definíciós körébe bevonhatjuk a képzés profilja és a munka közti kapcsolódás mértékét. Áttekintve a felsőoktatás és munkaerőpiac közötti kapcsolat elméleteit, két fő irányvonalat érdemes kiemelni. Ezek egyike a szakértelem, kompetenciák és tudás döntő szerepére vonatkozik (a „professional society” épülésének irányába hat), míg a másik nagy elmélet a képzés meritokratikus tendenciáin alapul (azon, hogy a magasabb szintű képzés önmagában vezet nagyobb sikerhez). Teichler (2002) szerint e két tényező együttesen determinálja a munkaerőpiaci sikerességet.

VERTIKÁLIS ÉS HORIZONTÁLIS ILLESZKEDÉS/KONGRUENCIA

A kongruencia a latin *congruentia* szóból ered, melynek jelentése megegyezés, megfelelés, az inkongruencia pedig a kongruencia ellenkezőjét, a megfelelés, az összeillés hiányát jelenti. A kongruencia és az inkongruencia értelmezhető az oktatás és a munkaerőpiac összeillése szempontjából. Ha az oktatásból a munkaerőpiacra vezető utak strukturáltak és az egyes munkakörökhöz, illetve foglalkozásokhoz tipikus utak vezetnek, akkor kongruenciáról, ellenkező esetben inkongruenciáról beszélünk (Vincze, 2013, Negoită, 2022). A diplomások túlképzettsége (vertikális inkongruencia) a 2000-es évek elején vált ismertté. A felsőfokú végzettség tömeges kibocsátásával párhuzamosan növekszik az inkongruens foglalkoztatás, hisz a gazdaság nem képes ennyi felsőfokú végzettségű munkavállalót a szakmájának és végzettségének megfelelő munkakörben foglalkoztatni. Azok a diplomások, akik alacsonyabb végzettséget igénylő munkakörben dolgoznak, elégedetlenebbek, hiszen nem teljesül diplomás életpályára vonatkozó elképzelésük. Ez abban az esetben is igaz, ha a bérük a diplomájukhoz igazodva magasabb, mint ha középfokú végzettséggel töltenék be ugyanazt a munkakört (lásd például Groot & Maassen van den Brink, 2000; Chavelier, 2003; McGuinness, 2006; Negoită, 2022).

A munkaerőpiaci illeszkedés (kongruencia) meghatározására vertikális értelemben a szakirodalom a túlképzés és alulképzés fogalmát használja. Ha a foglalkozás gyakorlásához szükségesnél magasabb szintű képzettsége van a munkavállalónak, akkor túlképzett, ha annál alacsonyabb, akkor alulképzett. Horizontális illeszkedésről akkor beszélhetünk, ha a munkavállaló szakképzettségének megfelelő munkát végez. A készségek alulkihhasználtsága miatti veszteség okán az emberi tőke elmélet szempontjából mind a vertikális, mind a horizontális inkongruencia nemkívánatos jelenség (Verhaest et al, 2017; Somers et al., 2018). Az illeszkedés vizsgálatának két leggyakoribb módja: vagy a képzettség és a munka szubjektív megfelelése alapján, ekkor a megkérdezett valamilyen skálán osztályozza a képzettség és a munka közötti kapcsolat szorosságát, vagy pedig a betöltött munkakör alapján, ekkor a kutató minősíti az illeszkedés mértékét, ezt objektív módszerként említik (lásd például Groot & Maassen van den Brink, 2000; Robst, 2007; Verhaest et al, 2017; Somers et al., 2018). Hartog, (2000) említ egy harmadik módszert is, statisztikai módszernek nevezi, melynek során vagy az átlagos, vagy a leggyakoribb iskolázottsági szinttel jellemeznek egy adott munkakört. Mindhárom módszernek megvannak az előnyei és hátrányai. A módszer kiválasztását nagymértékben befolyásolja az elérhető adatok köre (Green et al. 1999).

Az illeszkedés vertikális oldalának, azaz a túlképzettség, alulképzettség előfordulásának és az azt befolyásoló tényezők vizsgálatának jelentős szakirodalma van (lásd például Chavelier, 2003; McGuinness, 2006; Green & McIntosh, 2007). McGuinness (2006) az orvos-és egészségtudományi területen alacsonyabb, a művészeti területen magasabb arányú túlképzettséget ír le. Meroni és Vera-Toscano (2017) a REFLEX felmérés adatait elemezve azt találták, hogy a bölcsész területen a túlképzettség gyakorisága 40%, szemben az egészségtudományi területen tapasztalt

13%-kal. A bölcsész- és művészettudományok szignifikánsan pozitívan, a mérnöki és egészségtudományi képzések szignifikánsan negatívan korrelálnak a túlképzettség előfordulásával. Rávilágítanak arra is, hogy egy olyan állás elfogadása, melyben túlképzett a pályakezdő, nem javítja a későbbi elhelyezkedési esélyeit, viszont a túlképzettségét konzerválhatja, csapdába ejtheti. Albert et al. (2023) összegzése alapján a csapda hipotézis az oktatási illeszkedést egy állandó, foglyul ejtő jelenségnek látja, amely megpecsételi a diplomások karrierjét. Sebők (2016) a Diplomás Pályakövetési Rendszer adatait elemezve azt találta, hogy legnagyobb arányban a pedagógus és az orvos- és egészségtudomány, valamint az informatikai területen abszolutóriumot szerzett frissdiplomások dolgoznak diplomát igénylő munkakörökben. Az alap és mesterképzésben végzettek vertikális illeszkedése közötti különbség a humán területeken (bölcsész, társadalomtudományi) nagyobb, mint a műszaki-informatikai területen végzettek esetében. Utóbbiak jelentős része, közel 83%-a már alapidiplomával is diplomás állásban dolgozik. A felsőfokú végzettséggel rendelkezők horizontális (szakképzettség) illeszkedésének vizsgálatával kevesebb kutató foglalkozik. Robst (2007) eredménye szerint azokon a szakterületeken, melyek általános készségekre alapulnak, kevésbé szoros, a szakmai készségekre épülő szakterületeken szorosabb illeszkedés figyelhető meg. A szakmai illeszkedés bérekre gyakorolt hatásáról azt állapítja meg, hogy a szorosabb illeszkedés magasabb béreket eredményez. A legalacsonyabb illeszkedést a bölcsész, legmagasabb illeszkedést az egészségtudományi területen írt le. Verhaest et al, (2017) azt találta, hogy a szelektívebb és magasabb minőségű képzések mindegyik illeszkedéshiány előfordulását csökkentik, az általánosabb képzési programok növelik a vertikális és horizontális eltérés esélyét. A teljes illeszkedés hiánya a humán és művészeti területeken a legmagasabb. Ugyanakkor Zerényi (2017) rámutat arra, hogy napjainkban a munkaadók a speciális tudás igénye mellett a szélesebb körben felhasználható transfertudással rendelkező munkavállalókat keresik, akik rugalmasan tudnak alkalmazkodni a gyorsan változó körülményekhez.

Magyarországon a 2011-es népszámlálási adatokon végeztek legutóbb átfogó kongruenciavizsgálatot. A képzettségek és a foglalkozások közötti horizontális megfeleltetés elvégzéséhez három fő kategóriát határoztak meg. A kongruens foglalkoztatást a megfelelt (MF), az inkongruens pedig a részben megfelelt (RMF) és a nem felelt meg (NFM) kategória mutatta meg. Emellett a megfelelt kategórián belül kialakítottak egy túlképzett (MF+) és egy alulképzett (MF-) csoportot is, amelyek így egy vertikális elemmel egészítették ki a horizontális vizsgálatot. A három fő megfeleltetési kategórián kívül még meghatározták a külön megnevezés nélküliek (KMN) csoportját, amelybe az alapfokú végzettségűek és a nem besorolhatóak, illetve a szakkód nélküliek kerültek be tekintettel arra, hogy ezek a végzettségek kevés kivételtől eltekintve lényegében egyetlen foglalkozásnak sem feleltethetők meg. A 2011-es népszámlálási adatok alapján a teljes foglalkoztatott állomány foglalkozásainak 41%-a volt kongruens, azaz felelt meg a képzettségeknek. A foglalkoztatottak 59%-ának nem- vagy csak részben a szakterületének megfelelő, inkongruens foglalkozása van. A vertikális illeszkedést tekintve a foglalkoztatottak

65,5%-a képzettségének megfelelő tevékenységet látott el. A teljes foglalkoztatott állományban a vertikális inkongruencia szintje 34,5%. Foglalkozási csoportok szintjén elmondható, hogy a foglalkozásokhoz kapcsolódó tevékenységek jelentős része elvégezhető inkongruens végzettséggel is, azonban minél speciálisabb foglalkozásról (például orvos, bíró) van szó, illetve minél hosszabb idő szükséges a megfelelő képzettség elsajátításához, annál nagyobb a rá jellemző kongruencia szint (Lakatos, 2016; Zerényi, 2017).

FIATAL MAGYAR DIPLOMÁSOK VERTIKÁLIS ILLESZKEDÉSE

A Diplomás Pályakövetési Rendszer legutóbbi, 2018-as adatfelvételének adatai a diplomantul.hu oldalon aggregáltan elérhetők. Onnan szakterületenként, képzési szintenként lekérdezhető, hogy milyen végzettséget igénylő munkája van a megkérdezetteknek. Az 1. táblázat összegzi a megoszlásokat. Túlképzettnek tekinthető alapképzésben, akinek középfokú végzettséggel betölthető munkája van, alulképzettnek, ha mesterdiploma vagy PhD fokozat lenne szükséges. Mesterképzés és osztatlan képzés esetében abszolút túlképzettnek tekinthető, aki középfokú végzettséget igénylő munkakörben dolgozik, túlképzett, akinek a munkájához elegendő volna alapszakos diploma, alulképzett, akinek PhD fokozat szükséges.

Az adatok azt mutatják, hogy alapképzésben a válaszadók 58%-a alapszakos diplomát, 22%-uk ennél magasabb végzettséget igénylő munkakörben dolgozik, közel 20% túlképzett a munkájában. Legnagyobb arányú illeszkedés a pedagógus, az egészségtudományi és műszaki végzettséggel rendelkezők esetében van. Legkisebb illeszkedés a természettudományi és bölcsész végzetek esetében figyelhető meg, ugyanakkor mindkét tudományágban magas azok aránya, akiknél mesterdiplomára lenne szükség munkájukban. Alulfoglalkoztatás (azaz túlképzettség) jogi és államtudományi alapképzést végzetek esetében a leggyakoribb.

A mesterdiplomások az alapszakot végzettekhez képest lényegesen kisebb arányban dolgoznak olyan munkakörben, ahol középfokú végzettség az elvárás, mindössze 6,3%, legnagyobb előfordulás a jogi és agrár területeken mutatkozik. Mesterszakot végzettek között leginkább a pedagógus és műszaki diplomások illeszkednek, alulképzettség az informatika és az orvos-egészségtudományban a leggyakoribb. Öröndetes, hogy mesterdiplomával a végzetek döntő többsége diplomás állásban dolgozik, ugyanakkor nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt, hogy a megkérdezettek több, mint 36%-a válaszolta azt, hogy alapszakos diploma is elegendő volna munkájában, államtudományi, gazdaságtudományi, jogtudományi és társadalomtudományi mesterdiplomások körében ez az arány 40%-nál is magasabb.

1. táblázat Túlképzettség, illeszkedés és alulképzettség előfordulása

alapképzések		túlképzett	illeszkedő	alulképzett
Agrár		25,20%	53,55%	21,25%
Államtudományi		30,22%	58,67%	11,11%
Bölcsészettudományi		24,29%	48,02%	27,69%
Gazdaságtudomány		14,65%	61,39%	23,96%
Informatika		15,77%	62,69%	21,54%
jogi		31,25%	64,06%	4,69%
műszaki		9,69%	67,47%	22,84%
Orvos- és egészségtudományi		20,74%	67,41%	11,85%
Pedagógus		8,71%	78,03%	13,26%
Társadalomtudomány		20,48%	57,62%	21,91%
Természettudomány		12,62%	44,66%	42,72%
mesterképzések	abszolút túlképzett	túlképzett	illeszkedő	alulképzett
Agrár	9,41%	34,11%	64,71%	1,18%
Államtudományi	4,49%	44,95%	53,93%	1,12%
Bölcsészettudományi	7,87%	36,58%	59,72%	3,70%
Gazdaságtudomány	6,59%	43,61%	54,65%	1,74%
Informatika	4,30%	35,49%	58,06%	6,45%
jogi	14,29%	42,86%	57,14%	
műszaki	1,34%	31,54%	66,11%	2,35%
Orvos- és egészségtudományi	5,66%	31,13%	61,32%	7,55%
Pedagógus	2,14%	21,61%	76,01%	2,38%
Társadalomtudomány	8,82%	42,16%	55,39%	2,45%
Természettudomány	4,69%	35,93%	59,38%	4,69%
osztatlan	abszolút túlképzett	túlképzett	illeszkedő	alulképzett
jogi	12,65%	36,14%	62,05%	1,81%
Orvos- és egészségtudományi	6,25%	18,75%	75%	6,25%

Forrás: DPR, 2018

ÖSSZEGRÉS

A tanulmány a negyedik ipari forradalom megváltozott körülményeivel szembesülő felsőoktatás kihívásai közül az iskola és munka világa közötti átmenetre, a végzettség foglalkoztathatóságára fókuszál. A felsőoktatási szakirodalomban megismerhetjük, milyen új kihívások elé állítja a technológiai fejlődés a felsőoktatási intézményeket, amelyekre proaktív válaszokat kell adni. A munkáltatói szemszögből Bettinson és mtsai. (2023) szerint a felsőoktatás tudást termel, ami árucikként értelmezhető a munkaerőpiacon, ezért hangsúlyos annak minősége és értéke. E gondolat mentén lehetősége van a felsőoktatási intézményeknek különbözni, kiemelkedjenek abban, amit a munkáltatók minőséginek, értékesnek tartanak.

Áttekintettük a foglalkoztathatóság megközelítéseit, a felsőoktatás és munkaerőpiac kapcsolatában a kongruencia szakirodalmát, néhány empirikus eredményt. A magyar diplomások körében úgy tűnik, hogy a jogtudományi diplomások körében a legmagasabb a túlképzettség előfordulása, a munkaerőpiacuk telített. Legnagyobb arányú illeszkedés a pedagógus és az osztatlan orvosképzésben van. Természettudományokban pedig nagyobb igény lenne mesterdiplomásokra.

A felsőoktatási intézményeknek figyelemmel kell kísérniük az időben változó képességek, kompetenciák relevanciáját, és folyamatosan módosítaniuk kell tanterveiket. Ehhez szoros kapcsolatot célszerű ápolni a gazdaság érdekelt szereplőivel. A téma releváns és jelentős, mivel mind az egyének, mind a társadalom részesedik a magasan képzett munkaerő által termelt javakból. A bizonyítékokon alapuló (evidence-based) döntéshozatal elengedhetetlen a felsőoktatásban és az oktatástervezésben. Jelen tanulmány eredményei és korábbi kutatások közötti vannak étfedések, de különbségekre is van példa a diplomások illeszkedése terén. Az agrár- és az államtudományi terület hasonlónak tűnik, mint a szakirodalomban leírt humán és művészeti szakterületek, ahol jelentős a vertikális inkongruencia. Hasonlóan a szakirodalomban leírtakhoz (Sales-Valesco, 2021; Albert és mtsai, 2023), az orvosi és műszaki területeken a magyar diplomások jellemzően (vertikálisan) illeszkedő munkakörben dolgoznak, jelen tanulmány a pedagógia területen is magas illeszkedést mutatott ki.

Az illeszkedésvizsgálatokat időről időre ismételni érdemes, hiszen a gazdaságban, így a munkaerőpiacon is jelentős változások zajlanak. A tanulmány gazdagítja a kongruenciával kapcsolatos irodalmat azáltal, hogy a fiatal magyar diplomások pályakövetése során felvett önértékeléses adatokon vizsgálja a vertikális inkongruencia előfordulását, fókuszálva a tudományterületek közötti eltérésekre.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Albert, C., Davia, M. A., Legazpe, N. (2023) Educational mismatch in recent university graduates. The role of labour mobility. *Journal of Youth Studies*, 26(1), 113-135. <https://doi.org/10.1080/13676261.2021.1981840>
- Arranz, N., Arroyabe, M. F., Sena, V., Arranz C. F. A., & Arroyabe, J. C. F. (2022) University-enterprise cooperation for the employability of higher education graduates: a social capital approach, *Studies in Higher Education*, 47(5), 990-999, <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2055323>
- Becker, G. (1964): Human Capital. National Bureau of Economic Research, New York
- Bettinson, E., Young, K., Haven-Tang, Cavanagh, J., Fisher, R., Francis, M. (2023) Employers' conceptions of quality and value in higher education. *Higher Education*, <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01069-x>
- Chavelier A. (2003) Measuring Over-education. *Economica*, 70(279), 509-531. <https://doi.org/10.1111/1468-0335.t01-1-00296>
- Donald, W.E., Baruch, Y., Ashleigh, M. J. (2023) Construction and operationalisation of an Employability Capital Growth Model (ECGM) via a systematic literature review (2016–2022), *Studies in Higher Education*, <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2219270>
- Gazier, B. (2007): "Making transitions pay": The "Transitional labour markets" approach to "Flexicurity". in: Jørgensen H. – Madsen P. K. (Ed.): Flexicurity and beyond. Finding a new agenda for the European Social Model, Djof Publishing, Brussel. 99 – 130.
- Grotkowska, G., Wincenciak, L., Gajderowicz, T. (2015) Ivory-tower or market-oriented enterprise: the role of higher education institutions in shaping graduate employability in the domain of science, *Higher Education Research & Development*, 34(5), 869-882, <https://doi.org/10.1080/07294360.2015.1011090>
- Green F., McIntosh S. (2007): Is there a genuine under-utilization of skills amongst the over-qualified? *Applied Economics*, 39(4).427-439. <https://doi.org/10.1080/00036840500427700>
- Groot, W., Maassen van den Brink, H. (2000) Overeducation in the labour market: a meta-analysis. *Economics of Education Review*, 19(2), 149-158. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(99\)00057-6](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(99)00057-6)
- Hartog, J. (2000): Over Education and Earnings: Where are We, Where should We Go? *Economics of Education Review*, 19(2) 131-147. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(99\)00050-3](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(99)00050-3)
- Harvey, L. (2001) Defining and Measuring Employability. *Quality in Higher Education*, 7(2), 97-109. <https://doi.org/10.1080/13538320120059990>
- Hillage, J., Pollard, E. (1998) *Employability: Developing a Framework for Policy Analysis*. London: DfEE.
- Lakatos, M. (2016) Képzettségek és foglalkozások megfeleltethetősége. *Educatio*, 25(1), 84-99.
- McGuinness, S. (2006), 'Overeducation in the labour market', *Journal of Economic Surveys*, 20(3), 387-418. <https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2006.00284.x>
- Meroni E. M., Vera-Toscano E. (2003): The perspective of overeducation among recent graduates. *Labour Economics*, 48(October), 144-156. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2017.07.002>
- Negoită, G. (2022) Congruence of educational outcomes with labour market demand from higher education graduates' perspective. *Research and Education*, 6, 27-45.
- Peeters, E. R. R., Nelissen, J., De Cuyper, N., Forrier, A., Verbruggen, M., & De Witte, H. (2019). Employability Capital: A Conceptual Framework Tested Through Expert Analysis. *Journal of Career Development*, 46(2), 79-93. <https://doi.org/10.1177/0894845317731865>
- Robst, J. (2007): Education and job match: The relatedness of college major and work. *Economics of Education Review*, 26(4), 397-407. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2006.08.003>

- Römgens, I., Scoupe, R., Beusaert, S. (2020). Unraveling the concept of employability, bringing together research on employability in higher education and the workplace. *Studies in Higher Education*, 45(12), 2588-2603. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1623770>
- Sales-Valesco, M. (2021): Mapping the (mis)match of university degrees in the graduate labor market. *Journal of Labor Market Research*, 55(14), 1-23. <https://doi.org/10.1186/s12651-021-00297-x>
- Schomburg, H. (2010): *Felsőfokú diplomások szakmai sikeressége*. Felsőoktatási Műhely 4(1), 27-49.
- Sebők A. (2017): *A végzettség és a foglalkozás kapcsolatának hierarchikus, értékalapú előfeltevéseken nyugvó mérése*. in: Örkény A. (2017): *Kötő-jelek*. Budapest: ELTE-TÁTK 36-54.
- Somers, M. A., Cabus, S. J., Groot, W., Massen van den Brink, H. (2018): Horizontal mismatch between Employment and the Field of Education: Evidence from a systematic literature review. *Journal of Economic Surveys*, 33(1), 1-37.
- Teichler, U. (2002): Graduate employment and work in Europe: diverse situations and common perceptions. *Tertiary Education and Management*, 8(3), 199-216. <https://doi.org/10.1023/a:1016357826723>
- Tomlinson, M. (2017) Forms of Graduate Capital and Their Relationship to Graduate Employability. *Education + Training* 59(4): 338–352. <https://doi.org/10.1108/ET-05-2016-0090>.
- Turner, B., Holton, R. (2016) *Globalized Higher Education*. In: B. Turner, R. Holton (eds) *The Routledge International Handbook of Globalization Studies*. London & New York, Routledge. 328–343.
- Yorke, M., Knight, P. T. (2006): *Embedding employability into the curriculum*. in: Yorke, M., Knight, P. T. (ed.) (2006) *Learning and Employability*. Series One. Yorke: Higher Education Academy.
- Zerényi, K. (2017): A képzettség és a foglalkozás közötti kongruenciával/ inkongruenciával kapcsolatos megközelítések. *Opus et Educatio*, 4(1), 105-114.

SZÁMVITELI SZOFTVEREK ÉS A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA

Kántor Béla

PhD, egyetemi docens
Miskolci Egyetem
Pénzügyi és Számviteli Intézet
bela.kantor@uni-miskolc.hu

Absztrakt

A mesterséges intelligencia mindent visz. Nem csak a házi feladatot oldja meg, de tud könyvelni is. De tényleg úgy dolgozik, mint egy könyvelő?

Nyilvánvalóan az informatika térnyerésével a mesterséges intelligencia számos területen előtérbe került, amelynek alkalmazását kikerülni nem lehet. Használni kell a számvitelben is, így a könyvelés és a könyvvizsgálat háttértámogatását jelentő számviteli szoftverek is átalakulnak. Lehet nem szeretni a változást, de harcolni ellene nem biztos, hogy szükséges.

Alapjaiban a folyamatok időszükségletei lerövidülnek, a feldolgozások automatizmusokká válnak, az eredmények kézzelfoghatók lesznek, de ezeket értelmezni és prezentálni is kell. Ugyan a mesterséges intelligencia egyre jobban fejlődik, azonban jelen pillanatban még a humán erőforrás irányít.

Kulcsszavak: számviteli szoftverek, mesterséges intelligencia

A SZÁMVITELI SZOFTVEREK FELÉPÍTÉSE

A jelenlegi kínálatot tekintve a számvitelt támogató szoftveres megoldások között alapvetően három programcsoportot tudunk megkülönböztetni:

- Könyvelőprogramok
- Könyvvizsgálói programok
- Adatelemzést, előrejelzést támogató szoftverek.

A könyvelőprogramok

A könyvelőprogramok piacán számos szoftverfejlesztő vállalat kínálja a termékeit, amelyek funkcionalitásukat tekintve szintén egy hármas osztályozásba sorolhatók be:

- „Allinone” könyvelőprogramok
- Moduláris felépítésű könyvviteli szoftverek
- Integrált vállalatirányítási rendszerek

„Allinone” könyvelőprogramok – minden egy kézben

Az első csoportba sorolhatjuk azon számviteli programokat, amelyek egy nagy egységként nyújtanak megoldást a vállalkozásnál felmerülő gazdasági események rögzítésére és feldolgozására. Számos – általában magyar – fejlesztésű szoftverrel találkozhatunk ezen kategóriában, amelyekre elsősorban a egyszerűség és a költséggazdaságosság a jellemző.

Alapvető automatizmusokat tartalmaz, azonban az egyes tématerületeket nem kezeli külön (pl: bérelszámolás, készletnyilvántartás), amely az esetleges változtatásokat eléggé megnehezítik.

Ezen programok az esetek többségében egy-egy adott vállalkozásra vonatkozóan kerültek elkészítésre és így felhasználói oldalról gyors kezeléssel párosul. Nem igazán jellemző a „tömeggyártás”, azonban nem elhanyagolható szempont, hogy a kezdeti beruházás és a folyamatos karbantartási költségek – ellentétben a másik két csoportba sorolható programoktól – alacsonyak, így elsősorban az egyszerű szerkezeti felépítésű, a szolgáltatóiparban tevékenykedő vállalkozások vásárolják ezeket.

Hátránya a rugalmatlanság, hiszen a flexibilitásszámviteli oldalról nem igazán ismérve az „allinone” szoftvereknek. Az oka a már említett egyedi kialakításban, illetve a fejlesztői team összetételében keresendő, mivel sok esetben a gazdasági ismeretekkel rendelkező, az adott vállalatnál rendszergazdai feladatokat is ellátó személy, szervezet a program kivitelezője és egyben a fejlesztője is.

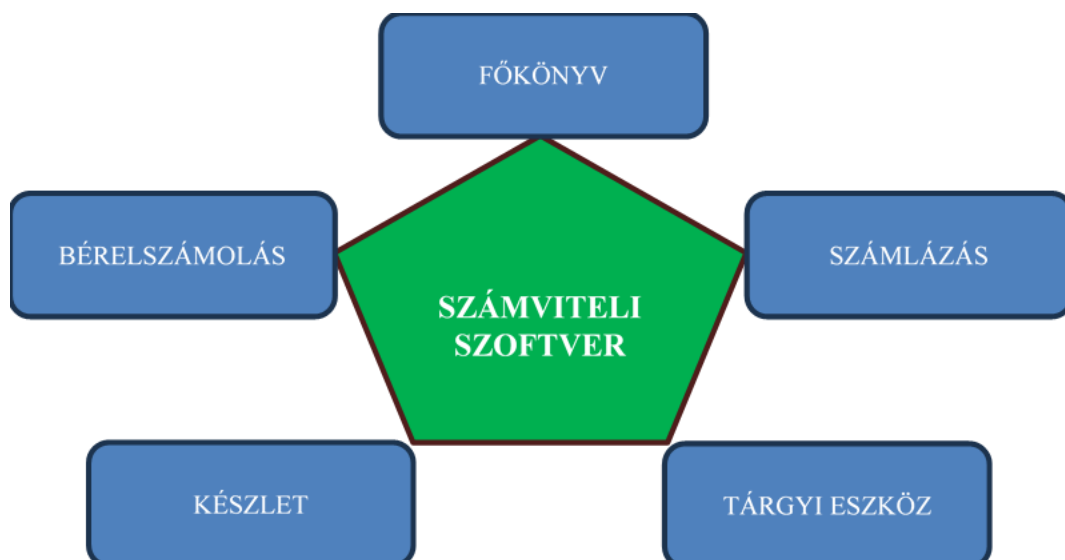
Kiemelt szempontként jelentkezik az adatbázis felépítése, illetőleg annak védelme a jogosulatlan hozzáférésektől, mivel egyfelől nem célja a programalkotónak az adatok importálásának, exportálásának az engedélyezése, másfelől pedig a programok zártságának, az információk utólagos módosításának a védelme néhány esetben nem mondható kifejezetten tökéletesnek.

Moduláris felépítésű könyvviteli szoftverek

Az előbb említett „allinone” szoftverek átgondolásának lehetőségével élve a második generációba sorolható szoftverek már más felépítést, strukturális vonást mutatnak, hiszen ezeken belül különböző részeket, úgynevezett modulokat tudunk megkülönböztetni. A modulok rendeltetése a számvitel egy adott területén jelentkező gazdasági események rögzítése és feldolgozása, majd a megfelelő adatok, információk továbbítása a központi adatbázisba.

A moduláris felépítésű könyvviteli szoftverek tehát különböző funkciókat különböző programrészek segítségével látnak el, azonban az információk tárolására közös, központi adatbankot használnak. Ezáltal sokkal könnyebb és egyszerűbb az egyes modulokban az automatizmusok támogatása, illetőleg az egyes változtatásokat is gyorsabb végrehajtani, lévén nem az egész program szerkezetét, hanem csak az adott modul paramétereit érinti a módosítás.

A programfejlesztő vállalatok saját hatáskörükben határozzák meg a moduláris felépítést, azonban általánosságban a következő ábrán látható részeket lehet elkülöníteni az egyes moduláris számviteli szoftvereken belül (1. ábra).



2. ábra

A számviteli szoftverek általános moduljai

Forrás: Saját szerkesztés

Jól látható, hogy a modulok kiegészítik egymást, azonban önálló részekként is funkcionálhatnak. Természetesen léteznek ezen kívül is modulok, mint például a költségek elszámolására, kontrolling elemzésekre és tervezésekre, könyvvizsgálatra, logisztikára vonatkozó programrészek.

Ezeknél a szoftvereknél a fejlesztés és a karbantartás, aktualizálás folyamatosan történik, ezzel a piaci és gazdasági környezet változásait rövid idő alatt tudják követni, amely azonban költséggazdálkodás szempontjából többletkiadással párosul.

Integrált vállalatirányítási rendszerek

Az integrált vállalatirányítási rendszerek a vállalati erőforrások tervezésére alkalmas informatikai megoldások, amelyek segítségével megvalósul a vállalati folyamatok teljes körű átlátása, azok tervezése, felügyelete és ellenőrzése. Ezen szoftveres alkalmazások az együttes és integrált vállalatirányítást modulokból felépítkezve látják el, melyek közül a legelterjedtebbek az alábbiak:

- Logisztika (beszerzés, készletgazdálkodás, szállítmányozás)
- Értékesítés (kereskedelem, számlázás, ügyfélszolgálat)
- Pénzügy-számvitel
- Kontrolling
- Eszkögzdálkodás
- Termelés (termelő vállalat esetében)
- Emberi erőforrás gazdálkodás (humán erőforrás gazdálkodás, bérügyvitel)
- Fejlesztés
- Projektmenedzsment
- Minőségbiztosítás

A fenti modulok segítségével az integrált vállalatirányítási rendszerek lehetővé teszik a folyamatok tervezhetőségét, kontrollálhatóságát, miközben egy jól átlátható, nyomon követhető képet adnak a vállalat működéséről, másrésről pedig információval látják el a vezetést.

Az integrált vállalatirányítási rendszerek használatából eredő, elérhető számviteli előnyök jóval meghaladják az esetlegesen felmerülő hátrányokat. Igazság szerint nem is magát a számviteli folyamatot, hanem inkább a vállalat által foglalkoztatott, könyvelést végző személyt, osztályt érintheti valamelyest hátrányosan egy ERP rendszer kialakítása, működése. A szoftver bevezetése előtt ugyanis jelentős teher hárul a számviteli szakemberekre, hiszen az eddig megszokott folyamatokat újra kell gondolni, újra kell építeni és konzultálni kell a számviteli sajtóságokat illető kérdésekben a bevezetést végző tanácsadókkal. Nehéz lehet átlátni azt a bonyolult

összefüggésekkel teli rendszert, amiben a számviteli és természetesen minden egyéb jellegű vállalati folyamatot rögzíteni fogják az „éles indulás” után.

Időt kell szánni arra, hogy a felhasználó, jelen esetben a számviteli szakember megértse, megtanulhassa a szoftver működési elvét, ami pedig sajnos nem megy néhány nap alatt, sokszor a gyakorlati alkalmazás során derül ki, hogy az egyes elszámolási mechanizmusok könnyen és gyorsan átláthatók a rendszeren belül.

Az automatizálásnak köszönhetően leegyszerűsödik a számvitel, az előre beállított könyvelések révén csökken a manuális munka és ezzel párhuzamosan az esetleges elgépelésekből eredő hiba. Ez egy óriási előny lehet, azonban a könyvelőkben sokszor azt az érzést válthatja ki, hogy a vállalkozásnál már nincs szükség a munkájára, mert az eddig megszokott feladatokat a számítógép hajtja végre helyette. Természetesen a nem automatizált könyvelések rendszerben való rögzítése, mint manuális könyvelés, illetve az elvégzett naplókönyvelések ellenőrzése továbbra is az ő feladata marad.

Számos olyan funkciót nyújtanak az integrált vállalatirányítási rendszerek, amelyek a kezdeti nehézségek utáni munkavégzést egyszerűbbé teszik. Lehetséges egyszerre több pénznem használata, ami megkönnyíti az export tevékenységet folytatók munkáját, hiszen szinte mindegyik ilyen rendszer képes arra, hogy összeköttetésben legyen akár egy, akár több banki terminállal, ahonnan naprakész, friss információkat tud átvenni a devizaárfolyamokra vonatkozóan.

A szoftvereket a minőségbiztosítás és a hatékonyság szellemében úgy kell kifejleszteni, hogy a törvényi szabályozásoknak, nemzetközi standardok ajánlásainak megfeleljenek. Erre a gyártók külön figyelmet fordítanak, ezért lehetőség van a rendszerrel végzett mérleg és eredménykimutatás elkészítésére, ami valós és hű képet nyújt a vállalatról. A beszámolók időszakonként is futtathatók, így a pillanatnyi állapotról bármikor könnyen tájékozódhat a vezetőség. A vezetői számvitelhez jelentős mennyiségű információt szolgáltat a rendszer a különféle jelentések, grafikonok, ábrák szemléltetésével, ami megalapozhatja a helyes döntéshozatalt.

A vállalatirányítást segítő program a könyvviteli rendszer zártságát biztosítja, megteremti az egyezőséget az analitikákkal, ezáltal bármikor visszakereshetők a bizonylatok, megtekinthetők a naplókönyvelések, az elvégzett tranzakciók, illetve a még nyitott tételek. Riportok futtathatók a vevők és szállítók egyenlegeinek meghatározásához, amely elősegíti a kintlévőségek kezelését, illetve hozzájárul a likviditás fenntartásához.

Vállalatcsoportok számára előnyös, hogy ezek a szoftverek támogatják a vállalat konszolidációval kapcsolatos feladatait, az adatbázisuk importálható, illetve utána exportálható az anyavállalathoz, ahol elősegítve a kölcsönös követelések, kötelezettségek, részesedések, stb. gyors összevezetését elvégezhetik az összevont vállalati beszámoló elkészítését.

A felhasználói jogosultságok által biztosított az adatvédelem, így illetéktelen nem férhet hozzá a számviteli adatokhoz, könyvelésekhez és beszámolókhöz, tehát az integrált vállalatirányítási rendszerek használata minimalizálhatja a könyveléssel való

manipulálás lehetőségét, ami kedvezően járul hozzá a vállalatról alkotott valós és hű kép kialakulásához.

A könyvvizsgálati programok

dokumentálását hivatottak támogatni, azonban ezt az igen fontos tevékenységet mára már különböző funkciók megjelenésével a tervezéstől kezdődően támogatják, segítve a könyvvizsgálókat a munkaprogram összeállításában, a kockázatbecslésben, az adott, kiemelten fontos ellenőrzési területek kijelölésében, az adott területekre vonatkozó mintanagyságok meghatározásában, vagy akár a minták véletlenszerű kiválasztásában. Az egyre jobban szabályozott bemeneti feltételek következtében, gyakorlatban a könyvelőprogramok által, meghatározott szempontrendszer szerint előállított xml állományok automatizált beolvasásával, valamint ennek felhasználásával történő beszámoló előállításával az egyes tervezési teendőket a program az előfeltételeket betartva saját maga elvégzi, így a konkrét audit során a könyvvizsgálónak már csak a kijelölt ellenőrzési feladatokat kell végrehajtania, illetőleg az egyes bizonyítékokat begyűjtve és rendszerezve a könyvvizsgálói vélemény összeállítására kell sort kerítenie.

A könyvvizsgálati programok képesek az egyes módosító tételek kezelésére és nyomomonkövetésére, a különböző könyvvizsgálati területekre vonatkozó egyedi tételek kiválasztására, azon ellenőrzésének a dokumentálására. Különböző automatizmusok segítségével – mivel a könyvelési adatbázis elemei érdemben is átvételre és beolvasásra kerültek – elemzéseket, szimulációkat is tud kezelni annak érdekében, hogy előrejelzéssel támaszthassa alá egy esetleges profitorientált gazdasági működés akadályba ütközését, azok okainak a feltárását.

Az adatelemzést, előrejelzést támogató szoftverek (Kántor, 2022)

A könyvelőprogramok ügyfélbarát felhasználását megcélözva elkezdett kialakulni egy szegmens, akik szoros kapcsolatba kerülve a különböző könyvelőprogramok fejlesztőivel, azok adatbázisát felhasználva vezetői információs rendszerek kialakítását kezdték meg, amelyek segítségével real time módban a vállalat irányítását végző személyek számára átlátható és érthető módon különböző kimutatások elkészítését valósították meg.

A meglévő adatok felhasználásával az adott gazdálkodó eredményességi és pénzügyi helyzetének a pillanatnyi állapotát képesek vizualizálni, valamint különböző szempontrendszerek kialakításával az értékesítési helyzetet, vagy az adózási környezet bemutatását különböző grafikonok és számszaki kimutatások közepette ábrázolni.

Az évekre, negyedévekre, havi szintre lebontott bevételi és ráfordítási adatok összehasonlításával képesek az iparági ciklikusságok bemutatására, a múltbéli adatok felhasználásával a közeli jövőre vonatkozó várható helyzetkép bemutatására.

Ezen szoftverek elsősorban a múltra vonatkozó adatok bemutatásával a jelen állapotot illusztrálják, azaz olyan számviteli és pénzügyi információk koncentrált kimutatásáról gondoskodnak, amelyek segítségével a folyamatos gazdálkodás nyomomonkövethető.

A különböző szegmensek, divíziók szerinti adatelemzések révén, különböző jelentések generálhatók, amely adatbázisok alapja a számviteli nyilvántartások kibővített rendszere. Számos esetben a könyvelési tételek rögzítésénél egy, vagy több munkaszám, projektkód, objektum hivatkozás párosul, elősegítve a minél hatékonyabb szűrési feltételek megvalósulását és az információk hatékonyságát. Természetesen ennek megvalósulása érdekében nem csak a számviteli adatfeldolgozó rendszer struktúrájának a fejlesztése szükséges, hanem a szakképzett humánerőforrás megléte is, hiszen az egyes eredménytételre – legfőképpen a költségekre vonatkozóan – kell a naprakész el-, illetőleg felosztásokat eszközölni, valamint ennek előfeltételeként az adott tételek felmerülésekor már a szükséges megosztási arányokat meghatározni.

Ezen részterülete a számviteli szoftvereknek azért is kiemelkedő fontossággal bír a jövőben, mert számos esetben nem lehet általánosságban az aránypárokat definiálni, azaz az előre beépített automatizmusok használata nehézkes és adott esetben torzításokat eredményezhet.

A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA MEGJELENÉSE A SZÁMVITELI SZOFTVEREK BEN

Egy könyvelő szoftver ma már elképzelhetetlen anélkül, hogy ne tartalmazna automatizált adatkapcsolatot, elég, ha csak a Nemzeti Adó- és Vámhivatal Online Számla Adatbázisára gondolunk, ahonnan mind a kimenő, mind a bejövő számlák adatai lekérdezhetők és importálhatók. Ugyanezen elven történik a különböző banki tranzakciók beolvasása és a kapcsolódó folyószámlaadatokkal történő szinkronizálása, azaz könyvelői nyelven azok kipontozása. (Füredi-Fülöp, Várkonyiné, 2018)

A könyvvizsgálati programok működésének a kezdeti mozzanata a könyvelő szoftverek adatbázisának a beimportálásával kezdődik, amely a vizsgálati program számszaki adathalmazát jelenti. Ebből kiindulva kerül szintén automatizáltan előállításra a különböző könyvvizsgálati területekhez tartozó terv-tény elemzések, a tételek szintjén meghatározott lényegességi küszöbérték, valamint a könyvvizsgálati munka alkalmával vizsgálatra kerül mintanagyság meghatározása és az elemek véletlenszerű kiválasztása.

Az adatelemzéseket, előrejelzéseket segítő programok alapértékeit szintén a könyvelőszoftverek adatbázisa adja, amelyre vonatkozóan a múltbéli adatok felhasználásával készít különböző vizualizációkat, a jövőre vonatkozó scenáriókat.

Az „MI alatti szint”

A digitális átalakulás kapcsán mindig a legújabb informatikai vívmányok vannak a közérdeklődés fókuszában, amely egyrészt a kognitív megoldású gépi tanulás, másrészt a mesterséges intelligencia.

A Robotic Process Automation (RPA) az első fázis a mesterséges intelligencia felé vezető úton, amely voltaképpen egy olyan módszertan, amely könnyen programozható vagy utasítható, hogy a felhasználók helyett nagy volumenű ismétlődő feladatokat hajtsanak végre. Általában ezt egy már létező szoftverre integrálják rá, hogy replikálja a felhasználók adott szintű tevékenységeit. Emiatt nincs szükség arra, hogy a meglévő vállalati szoftvereket megváltoztassák, viszont a hagyományos automatizációs megoldásokat be kell a rendszerbe integrálni, az Application Programme Interfaces, azaz API-k segítségével, amely alkalmazásprogramozási felületként lehetővé teszi az adatok átvitelét az alkalmazások között. A legnagyobb problémát általában az okozza, hogy a különböző rendszerek bonyolultsága miatt egyre nehezebb beintegrálni. Természetesen az is gondot okoz, hogy sok esetben a programozók nem rendelkeznek pénzügyi és számviteli ismeretekkel a különböző folyamatok tekintetében. (Rakó, 2018)

Alapvetően nincs szükség programozási ismeretekre a használathoz, előre meghatározott folyamatleírások alapján működik, de természetesen fontos a folyamatok definiálása.

Emellett költséghatékonyság is jellemzi, mivel nem csupán kiváltja a feladatra elszámolt munkaórákat, de folyamatosan napi 24 órában is képes erre.

A mesterséges intelligencia beépülése a számviteli folyamatokba (Kántor, 2023)

A Machine Learning (ML) a mesterséges intelligencia fogalmkörébe tartozó kifejezés. A gépi tanulás egyre inkább használatos a számviteli munkafolyamatokat támogató szoftverekben és üzleti folyamatalkalmazásokban. Sok, kritériumok szerint vezérelt feladatot képes elvégezni, erre pedig szükségük lehet a könyvelőknek, hiszen a gépi tanulás által kínált lehetőségek többféleképpen segíthetik a szakmabeliek munkáját. Ennek egyik kulcsfontosságú hajtóereje az adatok térbeli kiszélesedése, elterjedése.

A gépi tanulás alapvetően azokat a képességet foglalja magába, amelyek lehetővé teszik a számítógépek és IT rendszerek számára, hogy megfelelően definiált algoritmusoknak megfelelően tanuljanak, azaz akkor értékelődik fel a szerepe, amikor előre ezeket nem programozzák le, hanem a rendszer automatizált módon képes felismerni a rendszerességeket, ismétlődéseket. Ehhez szimplán statisztikai elemzéseket használnak, így képesek dinamikusan eredményeket generálni a rendszerek az adathalmazokból. A folyamatnak a központjában egy matematikai modell áll, amely nem más, mint az adathalmazban található jellemzők leírására használt algoritmus.

Ennek, az emberi beavatkozásoktól mentes, felügyelet nélküli, ellenőrizetlen tanuláshoz lehet komolyabb jelentősége is, mint ahogyan azt elsőre gondolnánk. A szövegelemzési szoftverrel kombinálva feltárhatóak azok az összefüggések, amelyek a

különböző adószabályok, szabályozási döntések és jogesetek közötti szoros relációban értelmezhetők, ezáltal sokkal pontosabb, szélesebb ismeretanyagra támaszkodó ismeretanyag nyújtható a különböző adózási kérdésekre, amelyek eredményeképpen az adóoptimalizálásokat hatékonyabb eszközt kínálnak a gazdasági kihívásoknak.

Könnyen belátható ennek az előnye egy olyan jogalkotási környezetben, ahol az egyes szabályozási tényezők változtatása a különböző kormányzati és gazdasági érdekeknek megfelelően akár egy év távlatában is többször megtörténik mind a gazdaság élénkítése, mind a személyes lojalitások és szociális alapintézkedések tükrében.

A ML alkalmazása a számviteli folyamatokat tekintve még viszonylag korai stádiumban van, a nagy könyvvizsgáló cégek azonban egyre inkább befektetnek a gépi tanulásba annak érdekében, hogy feltárják a lehetőségeket elsősorban a könyvvizsgálat és a gazdasági jogszabályozások területén. A könyvelés keretén belül a gépi tanulás módszertana különösen a kis- és közepes vállalkozások szektorában néhány éve már futótűzként terjedni látszik, például a piacon találhatóak olyan termékek, amelyek képesek a számlákat szkennelni és azok adattartalmát automatikusan beolvasni, majd a gazdasági eseményeket azonosítva kontírozni. A könyvvizsgálat ebből a szempontból még viszonylag korai stádiumban van, azonban az innováció nem sokat várhat majd magára a jövőben, bizonyítékul például az Indiai Központi Ellenőrző és Könyvvizsgáló Biztosító (CAG) által már megrendelt mesterséges intelligencia alkalmazásának lehetőségeit taglaló tanulmány.

Az adatstratégia nem közvetlenül része bármelyik ML gépi tanulás felhasználási esetének, azonban ez már a gépi tanulás használatának megkezdése előtt egy alapkövetelmény. Lehetnek olyan szakemberek, akik végrehajtják a stratégia konkrét részeit, például az architektúra létrehozását, de az átfogó adatstratégiának koherensnek és megvalósíthatónak kell lennie, összhangban a vállalat jövőbeli irányával összefüggő üzleti kérdések megválaszolásával. Ez az a terület, ahol a szakmailag képzett könyvelőknek hatalmas hozzáadott értéket képesek biztosítani, tekintettel arra, hogy rendszeresen kinyerik az adatokat a szervezet különböző alrendszeiből. A könyvelőknek fel kell mérniük és megfelelően értelmezniük kell az adatok növekvő kockázatait, a szabályozási követelményeket és annak lehetséges pénzügyi következményeit, amennyiben az adatelemzések során ezeket a vonatkozó szabályokat megsértik. Az igazán lényeges a kockázatkezelésben az, hogy kellő alapossággal eljárva túllépjenek a technológián, amikor a hiányosságokat próbálják interpretálni. Általában véve a döntéstámogató eszközök esetében kevesebb etikai kérdés vetődik fel, hogy az adatokat hogyan használják, mint a döntéshelyettesítő eszközök esetében.

A könyvelőknek meg kell felelni a kompetencia és alaposság elvárásainak. Az alapvető közérdekvédelmi elveknek meg kell jelennie minden olyan aspektusban, amelyben a könyvelők bármilyen szerepet is vállalnak.

Az alapvető könyvelő feladatkör mentén – mint a jelentések összeállítása az adózási témakörök hatékony végrehajtása vagy az maga az auditálási folyamat, – a számviteli szakembereknek ki kell állniuk a véleményük, észrevételeik mellett, hiszen továbbra is ők lesznek, akik a meghozott döntésük miatt felelősségre vonhatók. A Mesterséges Intelligencia nem megfelelő használata ugyanis az ember, az MI-t alkalmazó személy mindenkori felelősségét vonja maga után.

A XAI, mint Explainable Artificial Intelligence, a magyarázó, érthető mesterséges intelligencia kiemeli az algoritmus szerepét nemcsak az output biztosításában, hanem azzal kapcsolatban is, hogy megosztja a felhasználóval az információkat arról, hogyan jutott el a rendszer egy adott következtetésre. Az XAI megközelítések célja, hogy fényt derítsenek az algoritmus belső működésére ezzel betekintést nyújtva a kimenetet befolyásoló tényezőkre. Tehát a cél az, hogy ez az információ felhasználó által elérhető legyen, és ne kódokba rejtve.

Az az út, amelyen jelenleg is haladunk, az emberi szereplőt kiegészíti, nem helyettesíti. Ez úgy tud a legjobban működni, ha a felhasználó érti, hogy az MI mit csinál.

Az MI manapság azért felkapott és megosztó téma, mert sokan gyanakvóak az algoritmusok háttérműködése iránt, mások pedig irreális elvárásokat táplálnak felé, amelyek megoldása nem is lenne lehetséges vele. A könyvelők esetében is kiemelten fontos ez, a tudatosságnövelés lehetőséget teremt annak, hogy a pénzügyi és számviteli szakemberek megfelelő kérdéseket tegyenek fel az MI termékekről a piacon.

Az MI emelt szintere (ACCA, 2019)

A Blockchain technológia a Bitcoin kriptovaluta terjedése óta közismert, hiszen egy amögött lévő alapvető technológiáról beszélünk. Azonban már 80-as évek óta létezik a peer-to-peer hálózatépítés, ahol egy elosztott alkalmazásarchitektúrán dolgoznak. Elsődleges ismertetőjele, hogy elosztja a hálózat tagjai között a feladatokat, így azok közel azonos mértékben szerepelnek az alkalmazásokban. A számítógép megjelenésével a fájlok megosztása a floppy lemezekre történő másolással, majd azok fizikai mozgásával zajlott. Ma a hálózatokat két szereplő különböző cselekvései keltik életre egy harmadik fél jelenléte mellett. Ezzel megvalósulhat az, hogy hagyományos közvetítők, bankok nélkül az egymást nem ismerő felek tranzakciókat végezzenek, így ehetőséget adva a tranzakciós költségek és elszámolási idők csökkentésére.

A blockchain mélyebb átláthatóságot biztosít a hagyományos főkönyveknél, ami akár bizonyíték alapjául is szolgálhat korrupció vagy jogellenes felhasználás esetén. A szervezetek főkönyvének infrastruktúráját maga a lánc adja, ugyanis a hálózaton belül fellelhető összes adat másolatát tárolják ott, amelyek független ellenőrzésével biztosítva van a rendszerben szereplő adatok valóságosága. Az adatok beintegrálásához át kell azokat sugározni a hálózaton, majd ezt követően lehet vizsgálni az adatok

csomópontok közti kapcsolati jellegét. Ezeket a rendszer naplózza és tárolja a megosztott főkönyvben.

Tulajdonképpen a mai gyakorlat a vállalatok közötti tranzakcióinak a négyszeres könyvelés alkalmazását jelenti, mivel mindkét ügyletben szereplő vállalat elvégzi a saját kettős könyvelését, amelyeknek egyező értékűeknek kell lennie. Ezt változtathatja meg gyökeresen a blockchain, ugyanis a társaságok közvetlenül a blokkláncon végzik el a bejegyzések rögzítését, ezáltal a tranzakciók ellenőrizhető és azonos módon lehetnének nyilvántarthatók a könyvelésben.

Egy efféle folyamat a vállalatcsoportokon belüli kereskedelem könyvelésével kezdődhet el a jövőben, majd kiterjeszhető több tranzakcióra, kialakítva egy egyetemes könyvelési rendszert, ahol a folyamatos naplózottság alapvetően biztosítva van.

A kettős könyvelés esetén az eszköz oldal a forrás oldallal megegyezik, így nyomot fog hagyni minden gazdasági esemény, de természetesen ebben az esetben is szükséges a tranzakciók bizonyítása. Amennyiben ez nem valósul meg, a kettős könyvelés is félrevezethető.

Az évek során a gyakorlat továbbfejlesztésére megjelentek különböző elméletek, mint a hármas könyvelési módszer, amely során a két fél közötti tranzakció könyvelése egy harmadik fél jóváhagyásával megy végbe. A blockchain alkalmazása a hármas könyvelésben úgy valósulhat meg, hogy a két fél közötti gazdasági esemény könyvelését jóváhagyó harmadik fél egy blockchain hálózat. Abban az esetben, ha a vállalatok a kettős könyvelésüket a blokklánc rendszeren keresztül vezetnék, a harmadik fél által való ellenőrzés folyamatosan a feltöltés pillanatában automatikusan megtörténne.

A rendszert a hatékony működéséhez az Internet of Things integrált részeként szükséges működtetni. Az IOT összekapcsolt eszközök kollektív hálózata és a technológia, amely megkönnyíti a kommunikációt az eszközök és a felhő, valamint az eszközök és eszközök között is. Ilyen lehet bármilyen fizikai tárgy, amely kapcsolódik az internethez. Lényegében ennek segítségével az adatok hálózaton keresztül továbbíthatók anélkül, hogy az embernek személyes közvetlen interakcióra lenne szüksége egy másik emberrel vagy számítógéppel, mivel ezen eszközök segítségével érzékelt adatokat gyűjt a fizikai világból, majd létrehozza a kapcsolatot ezek között.

A blokklánc hálózatában lévő adatok a felek számára megbízhatóak, azonban a rendszer működési módszeréből fakadóan a hálózatban részt vevő szereplők számára nyilvánosak kell lenniük.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az idő előrehaladtával minden fejlődik, ez a folyamatos változás a számvitelt is érinti. A technológiai innováció viszont sokkal nagyobb léptékben halad, mint azt a számviteli szakemberek gondolták, gondolják. Lehetséges, hogy a szabályozásokat elő kell készíteni, megfelelő hatástanulmányokkal meg kell próbálni felmérni a várható

hatásokat, de a mesterséges intelligencia az egyik napról a másikra belépett a köztudatba, elkezdte rohamosan átalakítani a folyamatokat, a mindennapi működés szabályait, a döntések előkészítését, a verseny fokozódását. Nincs idő a múltban élni, a mesterséges intelligenciát alkalmazni kell, a szakembereknek, a szakmáknak a megváltozott körülményekhez alkalmazkodniuk kell.

Az MI nem csak egy egyszerű gép, az algoritmusok képesek tanulni, fejlődni, azonban az ember képes ezt megfelelően koordinálni, irányítani, alkalmazni a technológiai folyamatok eredményeit, megfelelően a gépet az emberiség szolgálatába állítani. Ismét, mint anno az ipari forradalom idején, csak ez most szélesebben jött be a mindennapokba és söpör végig mindenhol.

A számviteli adatfeldolgozásokban alkalmazott mesterséges intelligencián alapuló eljárások már évekkel ezelőtt elkezdődött, az egyes múltbeli történéseken alapuló gazdasági események felismerése és kezelése folyamatos finomításokon megy keresztül, így automatizálva a bejövő és kimenő számlák, a bankkivonatok emberi beavatkozás nélküli könyvelését, feldolgozását. A működésbe bekerülő intelligens megoldások tárháza folyamatosan kiszélesedik, így a szabályozási oldal megteremtése és a szabályok lefektetése is ugyanolyan fontossá vált, mint az algoritmusok használta. A kihívás adott, alkalmazkodni kell a megváltozott követelményekhez. A kérdés, hogy a jövőben mindehhez lesz-e elég szakmai tudás, szakképzett emberi erőforrás.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Füredi-Fülöp, J. – Várkonyiné, J. M. (2018): A könyvelő szerepe a vállalkozások pénzügyi kultúrájának fejlesztésében, FINTELLIGENCE: Tudományos Pénzügyi Kultúra Körkép, 155 p. pp. 73-84. , 12 p.
- Kántor, B. (2022): A könyvelés jövője, a jövő könyvelése (The future of accounting, the accounting of the future, Mérleg és Kihívások - Fenntarthatóság" XII. Nemzetközi Tudományos Konferencia, Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, 760 p. pp. 477-482. , 6 p.
- Kántor, B. (2023): A számviteli adatfeldolgozás evolúciója, In: Bozsik, Sándor (szerk.) PÉNZÜGY-SZÁMVITEL FÜZETEK VII.: 2023. Miskolci Egyetem, Pénzügyi és Számviteli Intézet (2023) 134 p. pp. 54-63. , 10 p.
- ACCA (2019)Machine learning- More science than fiction
- Rakó, Á. 2018: Robotic Process Automation: a vállalati automatizáció első lépései - KPMG Blog

Térbeli összefüggések, szomszédsági hatások a magyar lakóingatlanpiacon

Orosz Dániel

PhD, egyetemi tanársegéd
Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
daniel.orosz@uni-miskolc.hu

Péter Zsolt

PhD, egyetemi docens
Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
zsolt.peter@uni-miskolc.hu

Absztrakt

A lakóingatlanokkal kapcsolatos vizsgálatok napjainkban is aktuális kérdéseknek tekinthetők. Kutatásunk során egyrészt hosszú távú adatsorok alapján vontunk le következtetéseket, másrészt horizontális, területi vizsgálatok segítségével térbeli összefüggéseket tártunk fel az elmúlt évtized eseményeivel kapcsolatban. Cikkünkben elsőként néhány az ingatlanokhoz kapcsolódó fogalmat tekintettünk át, különös tekintettel a hazai szakirodalomra. Hosszú idősoros adatok segítségével vizsgáltuk a lakónépeség változása és a lakóingatlan állomány közötti kapcsolatot. Összefüggéseket tártunk fel, illetve pontosítottuk az épített lakóingatlanok számát és az egy főre jutó reáljövedelmet, valamint megvizsgáltuk a lakások komfort szerinti megoszlását hazánk régióiban. Kutatásunk során azt is megvizsgáltuk, hogyan változott a magánszemélyek közötti lakástranzakciók koncentrációja a Közép-magyarországi régió és a vidék viszonylatában. A 2010-es és 2020-as adatok, a Moran I index és a területi autokorreláció alapján pontosítottuk az épített lakóingatlanok számával kapcsolatos térbeli összefüggéseinket.

Kulcsszavak: lakóingatlanok; területi különbségek; térbeli összefüggések, szomszédsági hatások, Moran I index; ingatlanpia

BEVEZETÉS

A magyar háztartások többségének legfontosabb vagyon elemét a lakóingatlanok jelentik, és a lakásvásárlás vagy eladás életünk egyik legjelentősebb pénzügyi döntés. Ezt a döntést számos tényező befolyásolhatja, beleértve a korábbi generációk által felhalmozott vagyon mértékét, a múltbeli, jelenlegi és várható jövedelmet, az ingatlan elhelyezkedését, méretét, állapotát, valamint olyan nehezen mérhető tényezőket, mint a szubjektív biztonságérzet, a település megítélése és a várt jövőkép. Kutatásunk célunk, hogy áttekintést nyújtsunk Magyarország lakóingatlan piacának fontosabb tendenciáiról az elmúlt évtizedek során, összefüggéseket tárjunk fel a lakásállomány, az épített lakások száma, és más gazdasági és társadalmi mutatószámok között, valamint megvizsgáljuk, hogy milyen szomszédsági viszonyok, hatások érvényesülnek, ill. észlelhető-e esetükben valamilyen elmozdulás az elmúlt időszak lakástámogatási politikájának hatására.

Az ingatlan kifejezéssel napjainkban sok helyen találkozhatunk. A fogalom gyakran előfordul mindennapi beszélgetéseink során, tudományos vagy kevésbé megalapozott előadásokban, írott formában újságok hirdetéseiben vagy online reklámokban, ingatlanokkal foglalkozó vállalkozások, szervezetek és intézmények dokumentumaiban, adásvételi szerződésekben, hagyatékozási és ajándékozási ügyekben. Bár a köznyelvben használt ingatlan fogalom általánosan ismert, jogszabályok és a tudományos közösség résztvevői precízebben határozzák meg jellemzőit.

Az Ingatlan-nyilvántartásáról szóló (1997.évi CXLI.tv.) jogszabály az ingatlan-nyilvántartás tárgyának tekinti az ingatlant. Alapegysége az önálló ingatlan. Önállóan mely a többi ingatlantól függetlenül, önállóan birtokolható, eladható, elajándékozható stb.

A 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről a lakást (értelmezésünkben lakóingatlanokat) a következőképpen definiálja: A lakás olyan huzamos tartózkodás céljára szolgáló önálló tartózkodási egység, melynek lakó és egyéb helyiségeit úgy kell kialakítani, hogy azok együttesen lehetővé tegyék a pihenést és az otthoni tevékenységek folytatását, valamint az életvitelhez szükséges anyagok és tárgyak tárolását. A lakásnak fűthetőnek kell lennie, lehetőleg minden helyiségben biztosítani kell a szellőzést és a természetes megvilágítást.

Az angol szakirodalomban az ingatlan (real estate) lehet a föld, illetve rajta rögzített, mozdíthatatlan, vagy hozzá tartósan kapcsolódó tartozékok, mint pl.: épületek, kerítések, utak, növényvilág, csatornák, közüzemi hálózatok és falak. Az ingatlannal kapcsolatos tulajdonjog egyes országokban magában foglalja a levegő jogokat, ásványi jogokat és a felszíni jogokat. (<http://www.businessdictionary.com/>). A lakóingatlan (Dwelling house/residential estate) alatt a lakást, házat vagy olyan egyéb szerkezetet, értünk, amelyben emberek élnek (<http://definitions.uslegal.com>).

A magyar lakóingatlanpiacra vonatkozó szakirodalom gazdag kutatási anyaggal rendelkezik, ami a téma kiemelt jelentőségéből adódik. Az "Ingatlangazdaságtan" című könyv részletesen elemzi hazánk ingatlanpiaci helyzetét a rendszerváltást követő időszakban. A könyv kitér a fontosabb vagyoneértékelési módszerekre, az ingatlanfejlesztés gyakorlatára, a marketingre, a finanszírozásra és a lakáspolitikára. (Soós et al., 2005).

A tanulmányok, amelyek az állami lakáspolitikát és lakástámogatási rendszereket vizsgálják, hasznos információkat nyújthatnak a fontos országos és területi folyamatok mélyebb megértéséhez. (Mádi (2008) és Hegedűs (2006)).

Horváth és Székely különféle hedonikus módszereket alkalmazva arra a következtetésre jutottak, hogy a magyar lakás piac viszonylag stabil összefüggésekkel jellemezhető. (Horváth-Székely, 2009)

Békés és kollégái hedonikus és empirikus módszereket alkalmaztak, és az eredmények azt sugallják, hogy a települések jellemzői jelentős hatással vannak a lakóingatlanok áraira. A legfontosabb tényezők közé tartozik a települések lakosság száma és az átlagos jövedelem, emellett rámutattak olyan földrajzi jellemzők fontosságára is, mint például a víz közelsége. (Békés et al., 2016).

Magyarország legelső lakásárindexe a Takarékszövetkezet Lakásárindex volt, melynek forrása a Takarékszövetkezet Jelzálogbank Nyrt. által gyűjtött saját adatok, valamint a Nemzeti Adó- és Vámhivataltól megvásárolt ingatlan tranzakciós adatbázisa volt (takarekindex.hu).

Az OTP Jelzálogbank minden évben elkészíti a Nemzeti Adó- és Vámhivatal adatbázisán alapuló „Termőföld és Ingatlan Értéktérképét” a lakó-, üdülő ingatlanokra, gépkocsitárolókra, termőföldre és ipari ingatlanokra vonatkozóan. Legutolsó tanulmányuk a lakótelepi és egyéb társasházi lakások árainak jelentős mértékű növekedésére hívja fel a figyelmet (+21, +23%).

Az ingatlan értékesítés más meghatározó résztvevői, például a Duna House is rendszeresen készítenek ingatlanpiaci elemzéseket és becsléseket. A "hedonikus módszerük" az ingatlan struktúráját, állapotát, méretét, az építési évét, valamint az elhelyezkedés több paraméterét is figyelembe veszi.

KUTATÁSI MÓDSZEREK

Vizsgálatunk célja a magyarországi lakóingatlanok területi különbségeinek feltárása volt. Az elemzések során a KSH és a TEIR adatbázisait használtuk, amelyek 2013-ban 3154, 2019 és 2020-ban pedig 3155 település és 175 járás adatait tartalmazzák.

Az indikátorok eloszlását jelentősen befolyásolja a területi egységek elhelyezkedése és azok egymáshoz való viszonya. A befolyás mértékének meghatározásához elengedhetetlen a térökonometriai módszerek alkalmazása. (Szendi D., 2016).

A térökonometria regressziós modelleket alkalmaz keresztmetszeti, idősoros és paneladatokra, annak érdekében, hogy vizsgálja a térbeli aspektusokat, mint például

az autokorreláció és térbeli struktúrák. Térbeli hatások akkor figyelhetők meg leginább, amikor a megfigyelési egységek térbeli elhelyezkedése befolyásolja az egységek közötti kölcsönhatásokat. A szomszédos területegységeknél a területi hatások kialakulása a leginkább jellemző. (Gerkman, 2010).

Térbeli a pozitív térbeli autokorreláció azt mutatja, hogy az egymáshoz közel elhelyezkedő egységek nagyon hasonló csoportosulását tapasztalhatjuk, míg a negatív térbeli autokorreláció azt jelenti, hogy a szomszédos megfigyelési egységek jelentős mértékű eltérést mutatnak egymáshoz képest. (Varga A, 2002). Ebből következik, hogy az autokorreláltság a szomszédos területek egymásra hatását és értékeinek kölcsönös befolyásolását jelenti.

Ezeknek a térbeli hatásoknak a mérésére szolgál a Moran-féle I mutató.

$$I = \left(\frac{N}{\sum D_{ij}} \right) * \frac{\sum \sum (x_i - \bar{x}) * (x_j - \bar{x}) * D_{ij}}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

ahol:

$(x_i - \bar{x}) * (x_j - \bar{x})$: a területegységekhez tartozó értékek és átlagok különbségének szorzata

D_{ij} : a szomszédosági kapcsolatokat leíró mátrix

N : területegységek száma

Ha $I > -1/N-1$ akkor beszélünk pozitív, ha $I < -1/N-1$ akkor pedig negatív autokorrelációs kapcsolat van az egyes területi egységek között. Viszont, ha $I = -1/N-1$, akkor nincs autokorrelációs kapcsolat. Pontos érték nem kerülhet meghatározásra, mivel ez az érték függ a szomszédosági mátrixtól és magától a területi egységek számától, így maximuma az 1-hez, míg minimuma a -1-hez közelít (Dusek, 2004).

A vizsgálathoz előzetesen szükség van a megfelelő súlymátrix meghatározásához. Ez a mátrix írja le a változók térbeli struktúráját, a szomszédosági kapcsolatot (Gerkman-Ahlgren, 2011.).

Súlymátrix általános alakja:

$$W = \begin{pmatrix} w_{11} & \cdots & w_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{n1} & \cdots & w_{nn} \end{pmatrix}$$

ahol: n a megfigyelések száma

A szomszédosági mátrix és a szomszédosági súlyok meghatározásának legegyszerűbb formája, hogy a szomszédos területeket 1-gyel, a nem szomszédos területeket 0-val

jelöljük. Ahhoz, hogy az elemzés ne mutasson torz képet, standardizált mátrixot kell bevezetnünk, ahol az egyes sorok értékeinek összege 1-gyel egyenlő. Attól függően, hogy mely területeket tekintjük határosnak, beszélünk bástya, vezér, illetve királynő szomszédságról (négyzetrácsok esetén).

- Bástyaszomszédság: $w_{ij}=1$, ha i -nek közös határa van j -vel, a határ jobbra, balra, fölfelé és lefelé
- Vezérszomszédság: $w_{ij}=1$, ha i -nek közös csúcsa van j -vel, északkeleti, délkeleti, délnyugati vagy északnyugati irányban
- Királynőszomszédság: $w_{ij}=1$, ha i -nek közös határa vagy csúcsa van j -vel (Gerkman, 2010.).

Szomszédsági súly meghatározása történhet még küszöbtávolság alapján, vagy a legközelebbi módszer segítségével, esetleg az euklidészi távolság figyelembevételével.

1. táblázat Local Moran I klasztereinek jelentése

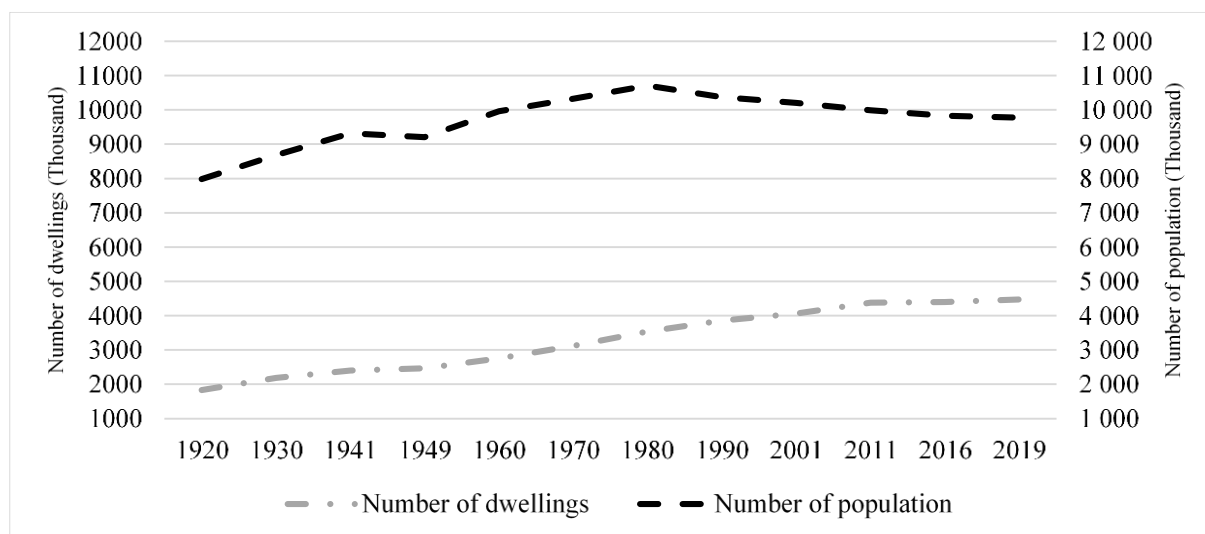
Klaszter elnevezése	Jelentése	Térszerkezet típus
High-high (magas-magas)	mind az adott NUTS 3-as terület egység, Tagolt térszerkezet, magas) mind pedig a szomszédjai szignifikánsan átlag feletti értékekkel rendelkeznek	Tagolt térszerkezet, centrum térség
High-low (magas-alacsony)	az adott NUTS 3-as terület egység szignifikánsan átlag feletti, míg a szomszédjai szignifikánsan átlag alatti értékekkel rendelkeznek	Polarizált térszerkezet, egy domináns regionális központtal
Low-high (alacsony-magas)	az adott NUTS 3-as terület egység szignifikánsan átlag alatti, míg a szomszédjai szignifikánsan átlag feletti értékekkel rendelkeznek	Mozaikszerű térszerkezet, centrum-periféria térségek
Low-low (alacsonyalacsony)	mind az adott NUTS 3-as terület egység, mind pedig a szomszédjai szignifikánsan átlag alatti értékekkel rendelkeznek	Tagolt térszerkezet, periférikus térség

Forrás: Benedek (2015)

A Local Moran I mutató a Moran-féle I teljes térrendszerre vonatkozóan adott jellemzésnek egy olyan lokális változata, amely minden területegységhez egy konkrét számértéket rendel. A negatív értékek negatív, még a pozitív értékek pozitív területi autokorrelációt jelentenek. A mutató megmutatja azt is, hogy ezek a magas vagy épp alacsony értékek a térben hol csoportosulnak (HH-LL), valamint, hogy hol helyezkednek el azok a területi egységek, amelyek nagymértékben különböznek a szomszédjaiktól (HL-LH), így klasztereket képez (Tóth – Nagy, 2013. p. 605.). A 10. táblázat foglalja össze a létrejövő klaszterek jelentését.

KUTATÁSI EREDMÉNYEK

Magyarország lakóingatlanállományát alapvetően a városiasodás folyamatai határozzák meg, mivel a lakosság több mint 70%-a városokban él. A városiasodás eredményeként a lakosság számának növekedésével párhuzamosan emelkedik a lakássűrűség, és a lakókörnyezetekben egyre gyakoribbak lesznek a többszintes lakások. A városiasodásnak köszönhetően a lakosság, valamint az ide érkezők könnyebben és általában magasabb minőségű és változatosabb egészségügyi, szórakozási, kulturális és üdülési szolgáltatásokhoz juthatnak.



1. ábra

A lakásállomány és a népesség alakulása 1920-tól 2019-ig Magyarországon

Forrás: KSH és TEIR adatai alapján saját szerkesztés

Gyűjtöttünk információkat a lakásállományra vonatkozóan, melyeket a lakosság szám változásának függvényében is elemzünk. Magyarország jelenlegi területén a lakosság száma, a II. világháború kedvezőtlen hatásaitól eltekintve, az 1980-as évek elejéig folyamatosan növekedett. Ezt követően azonban egyértelmű népességcsökkenés indult el, ami napjainkig folytatódik. Míg a 1920-as években egy lakóingatlanban átlagosan több személy élt, ez az érték az 1980-as évekre mintegy 3

főre csökkent. 2023-ban a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 4 586 878 lakást tartott nyilván, ugyanakkor már csak 209 lakos jutott 100 lakóingatlanra.

Hazánkban nagy számú lakóingatlant érintő beruházások a lakótelepekhez kötődnek. Lakótelepek, a világ legtöbb országában fellelhetőek, a lakásállományban betöltött szerepük kontinensenként és országonként eltérőek, jellemzően Európában és ma már egyre inkább Ázsiában találhatóak. Magyarország azok közé az országok közé tartozik, ahol a lakásállomány egy meghatározó része a lakótelepeken koncentrálódik (Egedy, 2005).

Az I. Világháborút követően az 1920-as években a lakáshelyzet javítására barakk telepeket építettek, amelyek többnyire komfort nélküli, egyszobás lakásokat jelentettek. Annak ellenére, hogy ezeket a telepeket ideiglenes jelleggel építették, több esetben is csak a II. világháború után került sor lebontásukra (Gyáni G. 1992).

A II. világháború pusztításai és az 1950-es évekig tartó jelentős visszaesés következtében jelentős lakáshiány alakult ki. A helyzetet tovább nehezítette, hogy a mezőgazdaság modernizálása miatti a falusi népesség városokba vándorlása. Az iparosításnak köszönhetően új városrészek és teljesen új városok jöttek létre. Kelet-Közép-Európa országaiban a lakótelepek építése vált meghatározóvá a II. világháború után. Magyarországon az 1950-es években létrejött lakótelepek kisebbek voltak, általában 300–800 lakással. A jellemzően 3-4 emeletes épületek udvarokat és tereket öleltek körül, de a gyakran egyszobás lakások magas aránya (52%) miatt a lakások méretében nem történt érdemi előrelépés.

2. táblázat A lakott lakások, építési év szerint

Építési év	Összesen (db)	Összesen (%)	Lakótelepen (db)	Lakótelepen (%)
1945 előtt	1072728	28	12156	2
1945-1959	450204	12	27111	4
1960-1969	579570	15	109555	15
1970-1979	828900	22	335800	45
1980-1989	683506	18	255454	34
1990-1996	152199	4	11064	1
Összesen	3767107	100	751140	100

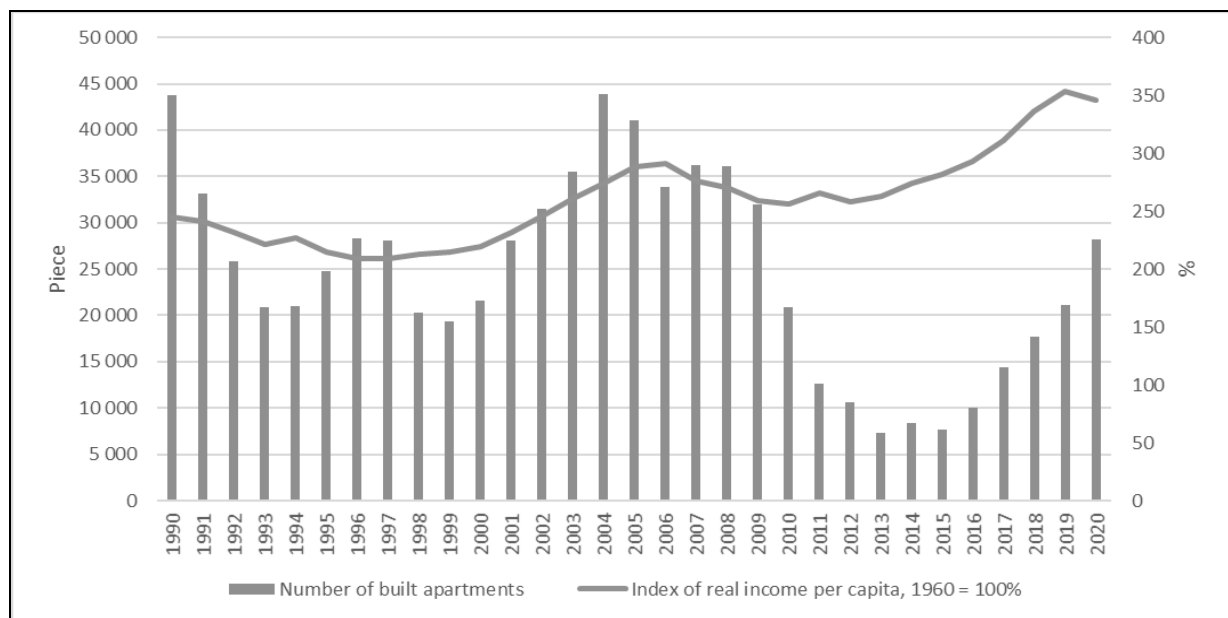
Forrás: KSH- Mikrocenzus, 1996

A lakások komfortfokozata azonban javult, mivel az átadott lakások többsége rendelkezett fürdőszobával (Egedy T., 2000). Az 1960-as években indult el a "15 éves lakásfejlesztési program", amely egymillió lakás megépítését tűzte ki célul, ebből 250 ezret Budapesten. Az évtized második felét követően a paneles technológia vált meghatározóvá és általánossá. A 1970-es évek lakásépítési szempontból a lakótelepek történetének legeredményesebb időszakát hozta: az új lakóingatlanok 45%-a épült lakótelepen (2. táblázat). A 1970-es évek végétől jelentősen nőtt a

lakások átlagos mérete, a kettő és három szobás lakások arányának növekedése mellett az egyszobás lakások száma drasztikusan csökkent (Farkas E. J., 1993).

Az 1980-as évek végére a lakótelepi építkezések gyakorlatilag befejeződtek Magyarországon, kivéve néhány kisebb volumenű beruházást, amelyek befejezése az 1990-es évek elejére csúszott (Egedy T., 2000).

Tanulmányunk ezen szakaszában szeretnénk egy rövid áttekintést nyújtani a lakásépítések és lakásállomány alakulásáról az elmúlt évtizedek során. A rendszerváltás évében közel 44 ezer lakóingatlan épült. A 90-es évek jelentős gazdasági problémái és a vele járó reáljövedelem-visszaesés következtében néhány év alatt megfeleződött az épített lakások száma, amely csak 2004-re érte el az 1990-es szintet. A magyar gazdaság makrogazdasági szempontból már 2006-tól problémákkal küzdött, ami 2007-re a reáljövedelmek csökkenésében mutatkozott meg. Ezt követően, 2013-ra drasztikusan 7600-ra csökkent az épített lakások száma.



2. ábra

Az épített lakások száma és az egy főre jutó reáljövedelem alakulása (1990-2020)

Forrás: Saját számítás a KSH adatai alapján

Vizsgálataink kiterjedtek arra, hogy összefüggéseket keressünk az épített lakások száma és az egy főre jutó reáljövedelem között. A 2. ábra vizuális elemzése alapján azonnal feltételezhettük, hogy a szakirodalomban ismert jövedelmek és az épített lakások száma között kapcsolat létezik. A kérdés inkább az volt, hogy mennyi idő elteltével és milyen mértékű változások következnek be a reáljövedelem függvényében.

3. táblázat A jövedelem és az épített lakások száma közötti korreláció (t₀=1990)

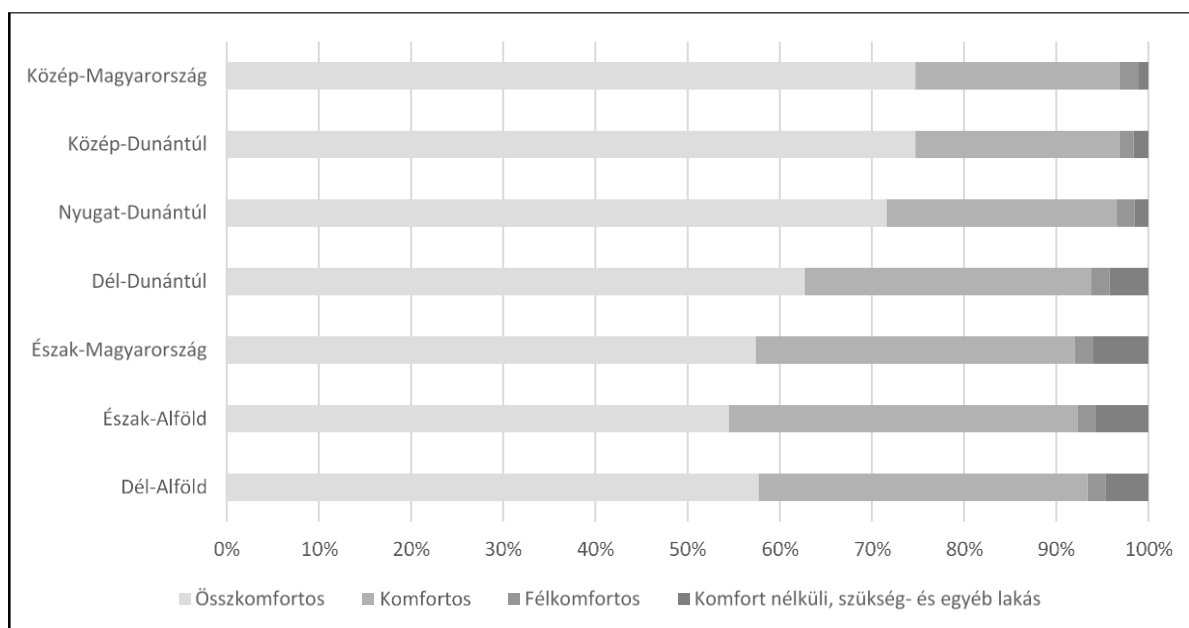
Késletetés mértéke	Reáljövedelem index/Épített lakások száma							
	0 év	1 év	2 év	3 év	4 év	5 év	6 év	7 év
Korrelációs együttható	-0,089	-0,026	-0,040	0,417	0,231	0,055	-0,147	-0,359
Szignifikancia szint	0,632	0,893	0,839	0,027	0,246	0,791	0,483	0,085

Forrás: Saját szerkesztés a TEIR adatai alapján

Korrelációs számítást végeztünk olyan módon, hogy a korrelációs együtthatót a reáljövedelem ill. az épített lakások t₀,1,2,3...n időpont szerinti értékeire számítottuk ki. A 3. táblázatban szereplő adatok alapján legnagyobb mértékben a 3. év épített lakóingatlan száma mozog hasonlóan a reáljövedelmek változásaival.

Miközben a meglévő lakásállományhoz viszonyítva kevés az újonnan épített lakóingatlanok száma, a lakásállomány minősége javult, és fokozatosan csökken a nem elfogadható minőségű (substandard) lakások aránya. 2015-re a lakásállomány mindössze 8,2%-a tartozott ide. Az országban továbbra is vannak olyan összefüggő településegységek, ahol a lakások minősége tartósan rossz, és nincs érdemi újlakás építés." (KSH, 2016).

A 3. ábra a hazánk régióit jellemzi a lakóingatlanok komfortossága szerint (2018. január 1. előtti NUTS 2 régiók). Az összkomfortos lakások aránya a Középmagyarországi, és a dunántúli régiókban kiemelkedő, közel 75%-os. A komfort nélküli, szükség- és egyéb lakások a legnagyobb arányban az Észak-magyarországi és Észak-alföldi régiókban találhatók.



3. ábra

A lakott lakások megoszlása komfortosság szerint hazánk régióiban (2016)

Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

Az országos szinten 1990-ben az összkomfortos lakások aránya még nem érte el a 40%-ot sem, azonban 2016-ra már a lakások 95%-a az összkomfortos vagy komfortos kategóriába tartozott (Mikrocenzus, 2016). A fentiek alapján valószínűsíthető, hogy a lakóingatlanokat érintő beruházások jelentős része a rendszerváltozást követő évtizedekben a meglévő ingatlanállomány fejlesztésével és modernizációjával volt kapcsolatos. Míg vármegyei szinten Győr-Moson-Sopron és Komárom-Esztergom vármegyében a lakóingatlanok 80%-a volt összkomfortos, de Pest, Fejér, Veszprém és Baranya vármegyében is 70% feletti értékekről beszélhetünk, addig Nógrád, valamint Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében éppen csak meghaladta, Jász-Nagykun-Szolnok vármegyében el sem érte az 50%-ot (Mikrocenzus 2016).

Kutatásunk célja között szerepelt annak vizsgálata, hogy az elmúlt bő egy évtizedben milyen irányú és mértékű változások tapasztalhatók a korábbiakhoz képest, ami az eltérő lakás- és támogatáspolitikának köszönhető. Figyelembe vettük azt, hogy Közép-Magyarországon (csökkenő országos lakónépesség mellett). lakott 2010-ben a lakónépesség 29,5%-a 2020-ban pedig már 31,2%-a. A 4. táblázat adatai a használt lakások esetében különösen a 2014-es évet követően tendenciózus csökkenésről árulkodnak, ami az időszak végére a lakosság arányától is alacsonyabbak. A fenti tények alapján elmondható, hogy összehasonlítva a Közép-Magyarországi Régióval, a vidéki térségek relatív helyzete javulást mutat.

4. táblázat Magánszemélyek között létrejött lakástranzakciók aránya régióinkban az országos értékhez viszonyítva használt és új lakások esetén

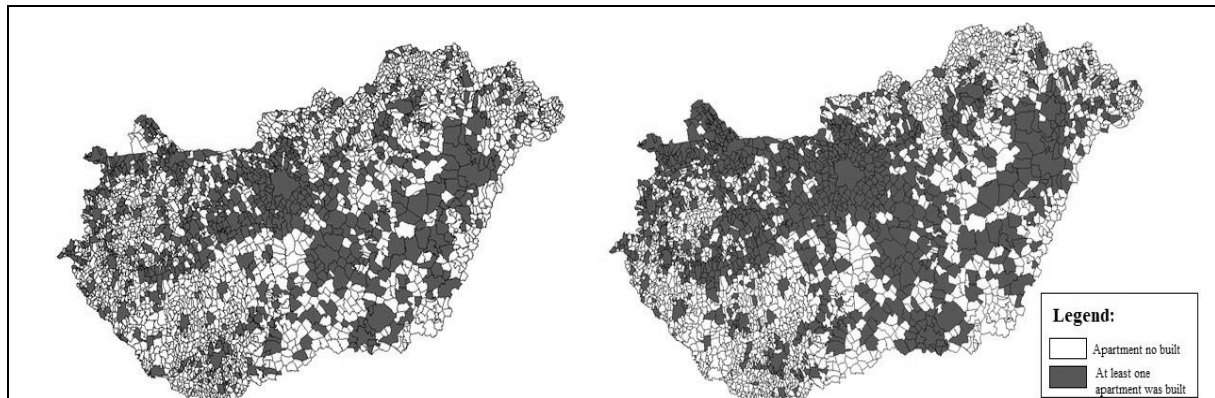
Régió	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Közép-Magyarország használt lakások	37,7%	35,3%	36,9%	37,4%	39,7%	39,6%	36,0%	33,7%	31,6%	29,4%	26,8%
Közép-Magyarország új lakások	66,4%	64,3%	65,9%	66,4%	62,0%	60,2%	49,7%	42,1%	48,4%	49,2%	54,4%

Forrás: KSH adatai alapján, saját szerkesztés

Az új lakásokat érintő tranzakcióból Közép-Magyarország népességarányát messze meghaladóan részesedett mindvégig a 2010-2020-as időszakban. 2013-tól. Ez a magas részarány a 2011-es év kivételével 2017-re jelentősen (66,4%-ról 42,1%-ra) csökkent majd az azt követő években ismét növekedésnek indult. Az értékek összehasonlításával az új építésű lakóingatlanok számára vonatkozó ábránk alapján megállapítható, hogy a vidéki térségek inkább a visszaesés időszakában kerültek a jelenlegi relatíve kedvezőbb helyzetbe, semmint a valóban kedvező tendenciák révén.

A magasabb szintű területi egységek elemzése mellett arra törekedtünk, hogy a települési és járási szinten is láthatóvá váljanak az elmúlt évek tendenciái. A településsoros vizsgálatok esetében Országos Területfejlesztési és Területrendezési

Információs Rendszer (TEIR) adatbázisában található 3155 települést vizsgáltunk, míg a járások esetében az elemzési egységek száma 175 volt. A 4. ábra szemlélteti, hogyan 2013-ban és 2020-ban mely településeken épült legalább egy lakóingatlan (üdülők nélkül). 2013-ban 783, 2020-ban 1117 olyan település volt Magyarországon, ahol legalább egy lakás épült, ami jelentős több mint 42%-os növekedés



4. ábra

Lakásépítésben nem érintett települések 2013-ban (baloldal) és 2020-ban (jobb oldal)

Forrás: Saját szerkesztés

Az épített lakások eloszlásának vizsgálatokor módszertani gondot okozott a települések számának változása. A 4. ábra szemlélteti, hogyan alakult 2013-ban és 2020-ban az épített lakások (üdülők nélkül) eloszlása hazánk településein. Az eloszlások vizsgálatánál csak azokat a településeket vettük figyelembe (2013-ban 783, 2020-ban 1117), ahol legalább egy lakás épült. A nagy számú elemzési egységnek (vizsgált település) köszönhetően a térképes megjelenítés jól mutatja, hogy mely településekre, az ország mely részein van hatással a konjunkturális időszak. Meg kell azonban jegyezni, hogy a növekedés csak rendkívül alacsony bázishoz képest tűnik jelentősnek. Megfigyelhető többnyire az is, hogy jellemzően azon települések szomszédságában jelentek meg új lakásépítések, ahol már korábban is voltak. Ez a későbbiekben felveti a szomszédsági viszonyok elemzésének szükségességét.

Az ország legkevésbé fejlett területein lényegében nem tapasztalható érdemi pozitív elmozdulás (például Észak-Magyarország, keleti határokhoz közeli települések, Délnyugat-Magyarország), miközben a fővárost körülölelő, észak-nyugati és a Balaton környéki települések sokkal nagyobb mértékben részesülnek a kedvező hatásokból. A befektetés szempontjából kevésbé kedvező térségekben jellemzően továbbra is elmaradnak a lakásépítések. Annak ellenére, hogy megtörtént az újépítésű lakások áfájának mérséklése és a kormány által elindított otthonteremtési támogatások bevezetése, hatásuk érdemben mégsem érezhető a legkevésbé fejlett településeken.

Az ösztönző rendszerek bevezetésével azt sikerült elérni a beruházóknál, hogy kizárólag olyan településeken építsenek új lakásokat, ahol a magasabb árakat hatékonyabban érvényesíthetik. Az állami beavatkozások eredményeként

általánosságban nem azokon a helyeken épültek meg az új lakóépületek, ahol ezek a támogatások nélkül elképzelhetetlenek lettek volna, hanem inkább azokon a területeken, ahol egyébként is néhány év múlva megépültek volna. Ennek következtében a területi különbségek tovább erősödtek a lakóingatlan piacon (Varga D, 2022).

2013-ban mindössze tíz olyan település volt, ahol száz vagy több lakás épült, 2020-ra már jelentős növekedésnek mondható, hogy 39 ilyen településről beszélhetünk. 2013-ban ez a tíz település adta a lakásépítések kb. 50%-át.

A lakásépítések települési dinamikájának szemléltetésére vonatkozóan a településeket kategóriákba soroltuk. 5. táblázat

5. táblázat Hazánk települései épített lakások szerint (2013, 2020)

Épített lakások száma (db)	2013				2020			
	Települések száma (db)	Települések megoszlása (%)	Adott kategóriában épült lakások száma (db)	Épült lakások megoszlása (%)	Települések száma (db)	Települések megoszlása (%)	Adott kategóriában épült lakások száma (db)	Épült lakások megoszlása (%)
0	2371	75,17	0	0	2038	64,60	0	0
1	375	11,89	375	5,14	351	11,13	351	1,24
2-9	317	10,05	1112	15,25	487	15,44	1847	6,55
10-49	72	2,28	1518	20,81	191	6,05	4438	15,73
50-99	9	0,29	625	8,57	49	1,55	3538	12,54
100-999	9	0,29	1893	25,96	35	1,11	7901	28,01
1000-	1	0,03	1770	24,27	4	0,13	10133	35,92
Összesen	3154	100	7293	100	3155	100	28208	100

Forrás: A TEIR adatai alapján, saját számítás

Míg 2013-ban 2371 településen (75,17%) nem épült egyetlen új lakóingatlan sem, addig 2020-ra ez a szám 2038-ra csökkent (64,6%). Azoknak a településeknek az aránya is csökkent, ahol csupán egyetlen lakás épült. Gyakorlatilag megnégyszereződött azon települések száma, ahol ezer vagy annál is több lakóingatlant építettek. Ugyancsak jelentős mértékben növekedett azoknak a településeknek a száma, ahol a lakások száma a 100 és 999 közötti tartományba esik.

6. táblázat Hazánk járásai épített lakások szerint (2013,2020)

Épített lakások száma (db)	2013				2020			
	Járások száma (db)	Járások megoszlása (%)	Adott kategóriában épült lakások száma (db)	Épült lakások megoszlása (%)	Járások száma (db)	Járások megoszlása (%)	Adott kategóriában épült lakások száma (db)	Épült lakások megoszlása (%)
0	13	7,43	0	0	11	6,29	0	0
1	15	8,57	15	0,21	6	3,43	6	0,02
2-9	62	35,43	303	4,16	53	30,29	285	1,01
10-49	58	33,14	1257	17,26	35	20,00	938	3,33
50-99	12	6,86	897	12,32	28	16,00	1957	6,94
100-999	14	8,00	3041	41,75	35	20,00	10707	37,96
1000-	1	0,57	1770	24,30	7	4,00	14315	50,75
Total	175	100,00	7283	100,00	175	100,00	28208	100,00

Forrás: A TEIR adatai alapján, saját számítás

A járási adatok elemzése további szempontokat nyújt a településsoros eredményekkel kapcsolatban. 2013-ban 13 járásban (7,43%) nem épült egyetlen új lakóingatlan sem. 2020-ra, bár az országos érték közel négyszeresére nőtt, még mindig volt 11 olyan járás, ahol egyáltalán nem regisztráltak újonnan épített lakóingatlant. Az említett tények megerősítik a településsoros adatokon alapuló sejtésünket, miszerint az ország periférikus területein olyan régiók találhatóak, ahol a lakáspolitikai eszközök és támogatások hatástalanok, vagy csak marginális hatásúak, hiszen a 0, 1, 2-9 kategóriába tartozó járások száma drasztikusan nem változott. Ugyanakkor számottevő növekedés volt megfigyelhető azon járások számában, ahol ötven vagy annál több lakás épült. Az 50-99 tartományban a szám több mint duplázódott, a 100-999 tartományban hasonló mértékű növekedés történt, míg az 1000 feletti lakások számát tekintve egy járásról hétre emelkedett ez a szám.

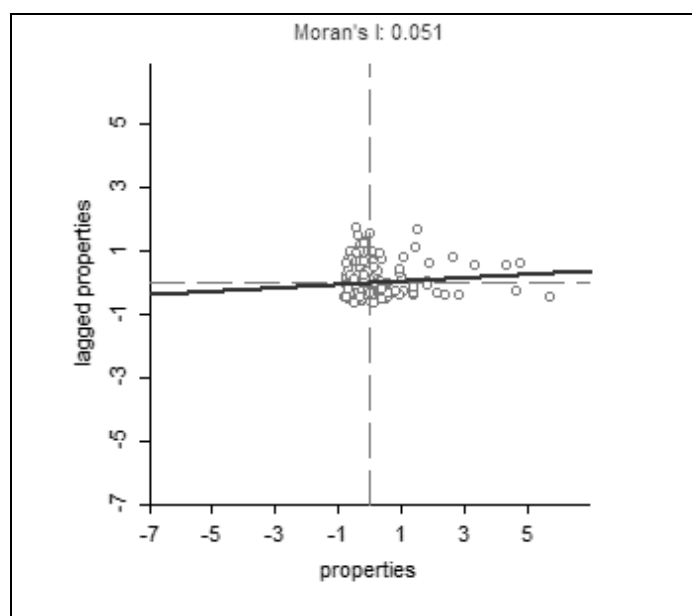
A vizsgálatok során arra a következtetésre jutottunk, hogy a térbeli összefüggések tovább finomíthatók a szomszédsági viszonyok elemzése révén. A területi autokorreláció Local Moran mutatóját Magyarország járásainál számoltuk ki. A Local Moran I értékeinek kiszámítását a GeoDa szoftver segítségével végeztük el. A módszer sajátosságai miatt a szomszédsági mátrix kiválasztása jelentősen befolyásolhatja az eredmények értelmezését, ezért három különböző szomszédsági mátrixot alkalmaztunk a vizsgálat során. Ezen módszerrel az szomszédsági mátrixok hatásainak összehasonlításával képet alkothatunk az általuk okozott befolyásokról (7.táblázat).

7. táblázat Local Moran vizsgálat Magyarország járásaira 2010

	Vezérszomszédság	Legközelebbi szomszédok módszere	Küszöbtávolság módszere
Moran I	0,064	0,051	0,078
permutációk száma	999	999	999
pseudo-p érték	0,065	0,097	0,06
z score	1,6221	1,392	1,764
létrejövő Local Moran klaszterek	high-high: 4 low-low: 10 low-high: 11 high-low: 5	high-high: 5 low-low: 9 low-high: 11 high-low: 2	high-high: 19 low-low: 6 low-high: 22 high-low: 4
szignifikancia szintek	95-99,9%	95-99,9%	95-99,9%

Forrás: Saját szerkesztés

A 5. ábra bemutatja a Moran I index értékeit Magyarország járásainban 2010-ben, kifejezve a tízezer főre jutó épített lakásokat. Az index értéke 0,051, ami gyenge pozitív autokorrelációt jelez. Más szóval az épített lakások esetében a szomszédos területek csak kis mértékben mutatnak kölcsönös hatást egymásra. A további vizsgálatok során a legközelebbi szomszédok módszerét alkalmaztam. A területek autokorrelációja gyenge, mivel a tízezer főre jutó épített lakások száma nem mutat erős kapcsolatot az egyes területek között.



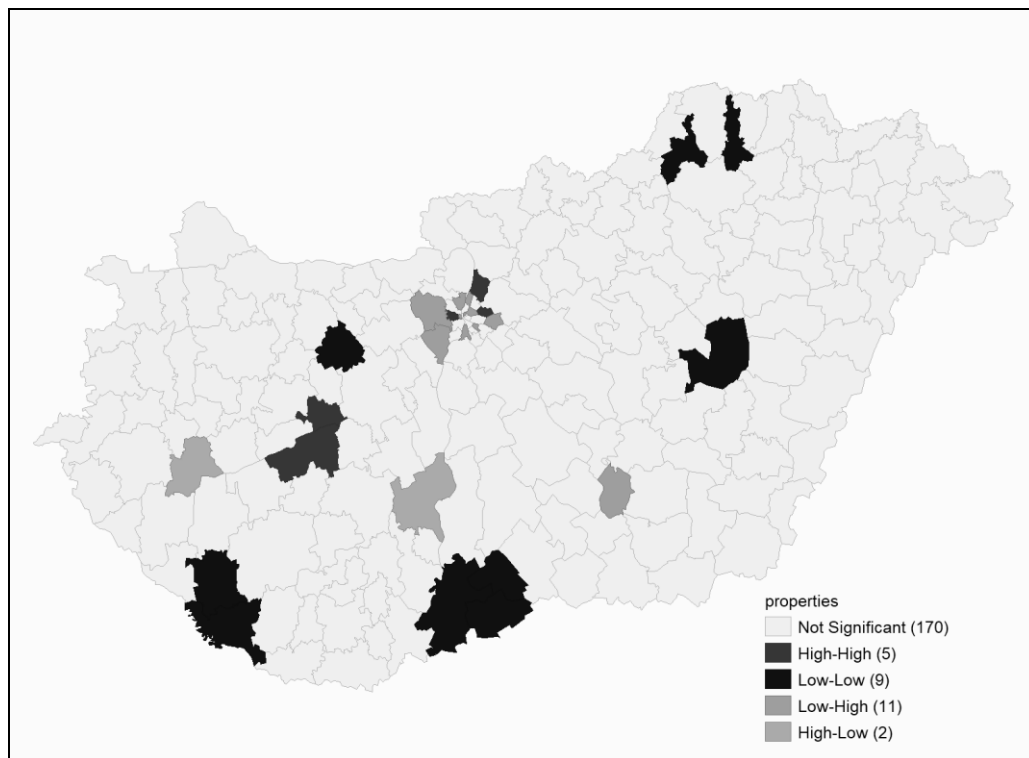
5. ábra

Moran I index Magyarország járásainak fajlagos épített lakásainak esetében (2010)

Forrás: Saját szerkesztés

A véletlen hibák kizárására a vizsgálatot magas számú permutációval (999) végeztük el. A p-valószínűségi változó alacsony értéke mellett a z-score, vagyis az értékek szórása magas, amelyek azt mutatják, hogy az autokorreláció jelen van. A Moran Scatter plot ábrán a területi autokorreláció négy fő típusába soroltuk a területi egységeket. Az ábra jobb felső sarka (High-high klaszter), bal alsó sarka (Low-low klaszter) pozitív területi autokorrelációt mutat, míg a jobb alsó sarka (High-low klaszter) és bal felső sarka (Low-high klaszter) negatív területi autokorrelációt jelöl.

A 6. ábrán láthatjuk a Local Moran I számítás klaszterterképét. A 197 vizsgált területegységből 170 esetében nem mutatható ki szignifikáns autokorreláció, míg a fennmaradó 27 területegységet négy kategóriába sorolhatjuk. Az 2010-es adatok alapján 5 területegység tartozik abba a kategóriába, ahol a vizsgált járások és szomszédjaik szignifikánsan magas tízezer főre jutó épített lakásokkal rendelkeztek. Azok a területegységek, amelyek magas értékkel rendelkeznek, és szomszédságuk is magas értékű, a Balatonalmádi, Siófoki, Dunakeszi járások, valamint Budapest 12. és 16. kerületei. Az alacsony értékű területegységek, amelyeknek a szomszédsága is alacsony értékkel rendelkezik, a Barcsi, Nagyatádi, Bajai, Jánoshalmi, Bácsalmási, Móri, Karcagi, Szikszói, Kazincbarcikai járások. Az alacsony értékű területegységek, amelyeknek a szomszédsága magas értékű, az Érdi, Budakeszi, Csongrádi járások és a Budapest 1., 4., 14., 18., 21. kerületek. A magas értékű területegységek, amelyeknek a szomszédságukban alacsony érték van, pedig a Keszthelyi és Paksi járásokhoz tartoznak.



6. ábra

Szomszédsági hatások – gyenge területi autokorreláció (2010)

Forrás: Saját szerkesztés

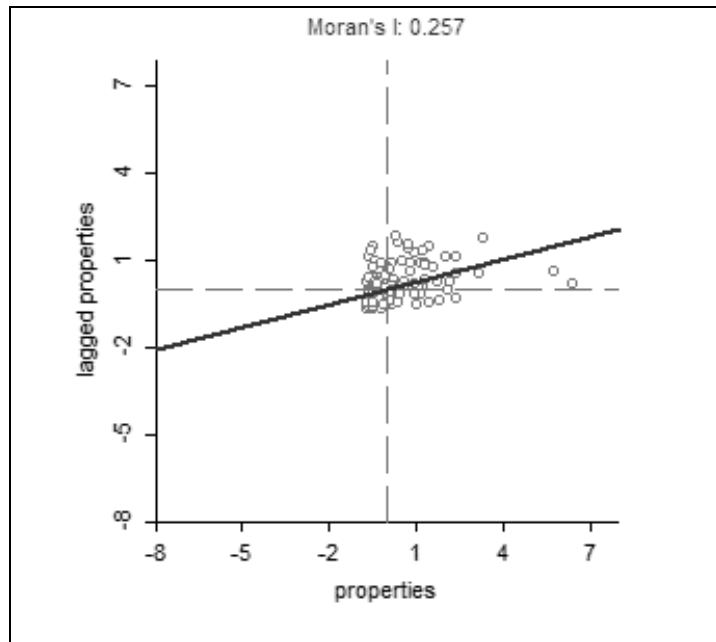
A 2020-as évre az épített lakások autokorrelációját ismét szintén többféle szomszédsági mátrix alkalmazásával tesztük. A 2020-as évre vonatkozó eredményeket az 8. táblázat összegzi.

8. táblázat Local Moran vizsgálat Magyarország járásaira 2020

	Vezérszomszédság	Legközelebbi szomszédok módszere	Küszöbtávolság módszere
Moran I	0,241	0,257	0,252
permutációk száma	999	999	999
pseudo-p érték	0,001	0,001	0,001
z score	5,6860	6,1082	5,5265
létrejövő Local Moran klaszterek	high-high: 15 low-low: 33 low-high: 8 high-low: 2	high-high: 15 low-low: 32 low-high: 4 high-low: 1	high-high: 31 low-low: 31 low-high: 12 high-low: 1
szignifikancia szintek	95-99,9%	95-99,9%	95-99,9%

Forrás: Saját szerkesztés

A 7. ábra a Moran I index értékeit szemlélteti Magyarország járásában 2020-ban az tízezer főre jutó épített lakások esetében. Indexének értéke 0,257, gyenge pozitív autokorrelációt jelent (2013-ról 2020-ra az autokorreláció erőssége nőtt). A számítások alapján az mondhatjuk, hogy az épített lakások esetében a szomszédos területek kis mértékben gyakorolnak hatást egymásra. A területek autokorrelációja gyenge, mivel az egyes területek tízezer főre jutó épített lakások száma nem áll erős kapcsolatban egymással.



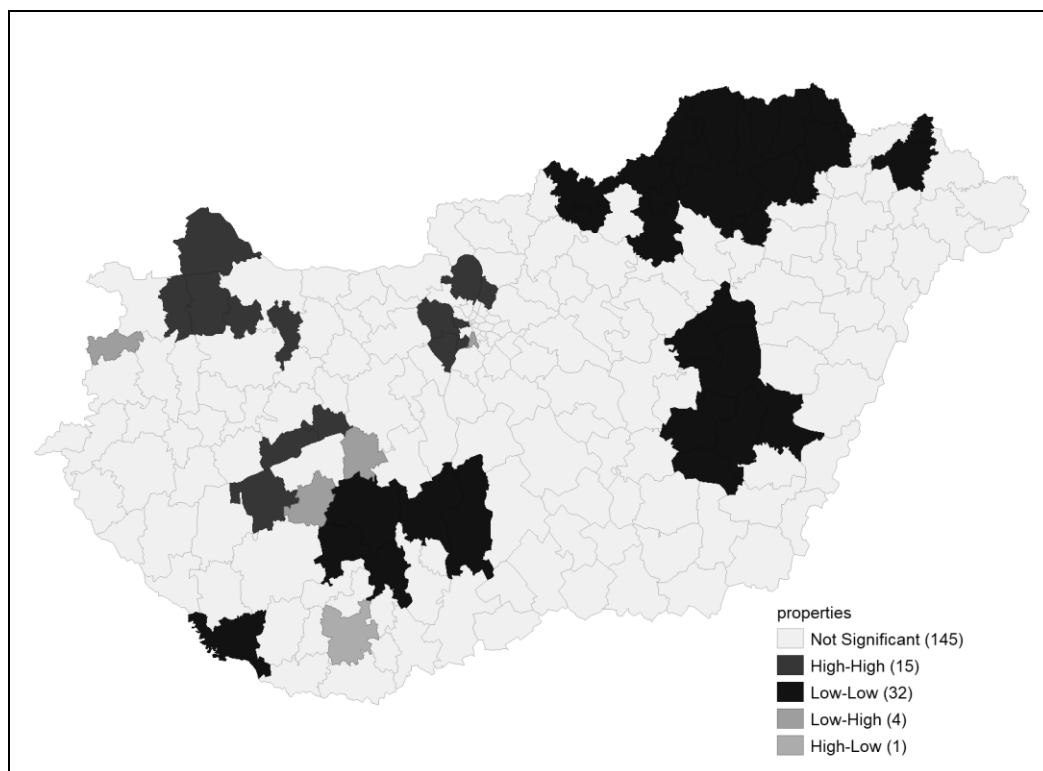
7. ábra

Moran I index Magyarország járásainak fajlagos épített lakásainak esetében (2020)

Forrás: Saját szerkesztés

A véletlen hibák kiküszöbölésére az elemzést ismét magas számú permutációval (999) végeztük el. A p valószínűségi változó értéke alacsony, viszont az értékek szórása (z score) értéke magas, ezek bizonyítják, hogy fennáll az autokorreláció. A 8. ábra szemlélteti a Local Moran I számításának klaszterképét.

A vizsgálatba bevont 197 területegységből 145 esetében nem találtunk szignifikáns autokorrelációt, míg a fennmaradó 52 területegységet négy kategóriába oszthatjuk. A 2020-as adatokat elemezve 15 területegység tartozik abba a kategóriába, ahol a vizsgált járások és szomszédjaik szignifikánsan magas tízezer főre jutó épített lakásokkal rendelkeznek. A magas-magas klaszter tagjai a Mosonmagyaróvári, Csornai, Kapuvári, Téti, Pannonhalmi, Szentendrei, Dunakeszi, Budakeszi, Érdi, Fonyódi, Balatonfüredi, Balatonalmádi járások, valamint a Budapest 1., 12., 22. kerületek.



8. ábra

Szomszédsági hatások – gyenge területi autokorreláció (2020)

Forrás: Saját szerkesztés

Az alacsony-alacsony klaszterbe tartoznak azok a területi egységek, amelyek az ezer főre jutó épített lakások számának tekintetében átlagnál alacsonyabb értékkel rendelkeznek, és ez a tendencia érvényes szomszédjaikra is. Többnyire az ország észak-keleti részén található ez a térség. A klasztert 32 területegység alkotja, ahol Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyéből csak két járás kivételével (Mezőkövesdi, Mezőcsáti járás) minden járás ide tartozik. Ezenkívül a Záhonyi, Kisvárdai, Tiszafüredi, Karcagi, Kunhegyesi, Mezőtúri, Gyomaendrődi, Szeghalmi, Szarvasi, Egri, Bélapátfalvai, Salgótarjáni, Bányterenyeyi, Barcsi, Dombóvári, Tamási, Bonyhádi, Paksi, Kalocsai járások is részei ennek a klaszternek.

Az alacsony - magas klaszter a térségei a Kőszegi, Tabi, Enyingi Budapest 21. kerület. Az alacsony - magas klaszterben elhelyezkedő terület pedig a Pécsi járás.

A 2013-as és a 2020-as térkép összehasonlítása alapján megállapítható, hogy jelentősen nőtt a magas-magas és az alacsony-alacsony kategóriába tartozó járások száma. Arra a következtetésre jutottunk, hogy járási szinten kiterjedtebbé váltak az összefüggő területek, ahol az épített lakások fajlagos értékei pozitívan (Közép-Magyarország, Észak-Nyugat Magyarország, Balaton környéke) vagy negatívan (Észak-Magyarország egy része, Alföld középső része, Délnyugat-Magyarországot érintő terület) térnek el az átlagtól. Ez a jelenség szűkebb térségi szinten összetartozást és hasonulást sejtet, míg országos szinten a nagyobb térségek közötti növekvő különbségeket jelez.

ÖSSZEFOGLALÁS

Annak ellenére, hogy nincs egységes, nemzetközileg elfogadott koncepció az ingatlan fogalmára, a jogszabályokra és a tudományos élet szereplőinek segítségével tisztázni tudjuk annak legfontosabb jellemzőit. Megállapíthatjuk azt is, hogy a téma fontosságának megfelelően az elmúlt évtizedekben számos szakirodalom született, de a kifejezetten a területi kapcsolatokra koncentráló cikk viszonylag kevés. Hazánkban az 1980-as évek elején érte el maximumát a lakónépesség, az 1920-as évektől napjainkig tartó időszakban folyamatosan csökkent, miközben a lakóingatlan-állomány növekedése folyamatos. Ennek oka, hogy az új építésű lakóingatlanokra a lakosságcsökkenés időszakában is van kereslet, miközben a lakóingatlan megszűnések nem jellemzőek hazánkban.

Megállapítható, hogy a rendszerváltás előtti évtizedek épített lakóingatlanjainak magas értékei nem várhatók egyhamar, a kiemelkedőnek számító 2015-ös adat pedig lényegesen elmarad a korábbi évtizedek átlagától. A rendszerváltást követő évtizedek során jelentős ingadozások tapasztalhatók az épített lakóingatlanok számában. A korrelációs együttható segítségével elemeztük a reáljövedelem és az épített lakóingatlanok számának kapcsolatát, és megállapítottuk, hogy a 3 évvel később épített lakóingatlanok adatai erőteljesen változnak a reáljövedelem változásával. Továbbá megfigyeltük, hogy hazánk régiói között továbbra is jelentős különbségek vannak a lakóingatlanok komfortosságát illetően. A 2010-2020 közötti időszakban a magánszemélyek közötti lakásügyletek aránya jóval meghaladta a közép-magyarországi régió népességarányát. Bár ez a magas arány 2013-tól 2017-re jelentősen csökkent (66,4%-ról 42,1%-ra), a következő években ismét növekedésnek indult. Azonban észlelhető, hogy a régió pozícióit inkább a hanyatlás időszaka javította, semmint a valóban kedvező folyamatok. 2013-ról 2020-ra közel négyszeresére nőtt az épített lakóingatlanok száma, és jelentősen emelkedett azon települések száma is, ahol legalább egy lakóingatlan épült.

A településtérképek szemléletesen ábrázolják, hogy az ország legkevésbé fejlett régióiban szinte hiányoznak az érdemi pozitív változások. A korábban csak sejtett összefüggést a területi autokorrelációval kapcsolatos Moran I index számításai és térképi ábrázolása is megerősítették. Az eredmények arra utalnak, hogy kiterjedtebbé váltak azok a területek, ahol a magas értékű területi egységek szomszédjai is magas értékkel rendelkeznek, vagy azok, ahol az alacsony értékű területi egységek szomszédjai alacsonyak.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Békés G., Horváth Á. & Sápi Z. (2016): Lakóingatlan-árak és települési különbségek (Residential property prices and settlement differences), MTA Közgazdaság-és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaság-tudományi Intézet, *Közgazdasági Szemle* LXIII. évf., 2016. december (1289–1323. o.) (<https://doi.org/10.18414/ksz.2016.12.1289>)
- Benedek J. & Kocziszky Gy. (2015): Paths of Convergence and Polarization in the Visegrad-countries, pp. 217-235.; in: Lang Th., Henn S., Sgibner W. & Ehrlich K. (ed.): Understanding Geographies of Polarization and Peripheralization – Perspectives from Central and Eastern Europe and Beyond; Palgrave MacMillan, 352 p. (https://doi.org/10.1057/9781137415080_12)
- Dusek T. (2004): A területi elemzések alapjai Regionális tudományi tanulmányok 10., ELTE Regionális Földrajzi Tanszék, MTA-ELTE Regionális Tudományi
- Egedy T. (2000): A magyar lakótelepek helyzetének értékelése (Evaluation of the situation of Hungarian housing estates), Földrajzi Értesítő XLIX. évf. 2000. 3–4. füzet, 265–283. (https://www.mtafk.hu/konyvtar/kiadv/FE2000/FE20003-4_265-283.pdf)
- Egedy T (2005) Kedvencből mostohagyerek? – A lakótelepek helyzete (From favorite to stepchild? - The situation of housing estates), Beszélő, X. évfolyam (<http://beszelo.c3.hu/cikkek/kiskedvencbol-mostohagyerek>)
- Farkas E.J. (1993): Az önkormányzati tulajdonú bérlakások eladása The sale of municipally owned rental apartments), *Statisztikai Szemle* pp. 8-9, pp. 739-740. (https://www.mtafk.hu/konyvtar/kiadv/FE2000/FE20003-4_265-283.pdf)
- Farkas M. (2011): Housing Demand and Demographics Trends: Evidence from Hungary, Budapest, 42 p. (https://www.etd.ceu.edu/2011/farkas_miklos.pdf)
- Ferkai A. (2005): Lakótelepek (Housing estates), Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatala, Budapest, 78 p. (https://library.hungaricana.hu/hu/view/VaroshazaKiado_0112/?pg=5&layout=s)
- Gerkman L. (2010): Topics in Spatial Econometrics Economics and Society Publications of the Hanken School of Economics, Nr. 219, 128 p.
- Gerkman L. & Ahlgren N. (2011): Practical Proposals for Specifying k-Nearest Neighbours Weights Matrices Hanken School of Economics, Working Papers 555.; 29 p.(www.researchgate.net/profile/LindaGerkman/publication/238597174_Practical_Proposals_for_Specifying_kNearest_Neighbours_Weights_Matrices/links/0deec536c91764be72000000/Practical-Proposals-for-Specifying-k-Nearest-Neighbours-Weights-Matrices.pdf)
- Gyáni G. (1992): Bérkaszárnya és nyomortelep (Rent-barracks and slum), Magvető Kiadó, Budapest, 213 p. (<http://real.mtak.hu/118170/1/2924-Tanulmányszöveg-9579-1-10-20170920.pdf>)
- Hegedűs J. (2006): Lakáspolitikai és a lakás piac – a közpolitika korlátai (Housing policy and the housing market - the limits of public policy), *Esély* 2006/5, pp. 65-100 (https://www.esely.org/kiadvanyok/2006_5/HEGEDUS.pdf)
- Horváth Á. (2008): Az 1995 óta tartó lakóingatlan-áremelkedés mérése és okai. Budapest, 110 p.
- Horváth Á. & Székely G. (2009): Hedonikus módszer alkalmazása a használt lakások áralakulásának megfigyelésében (Application of the hedonic method in monitoring the price development of used residential properties), *Statisztikai Szemle*, 87. évfolyam 6. szám, pp. 595-607 (https://eltinga.hu/wp-content/uploads/2022/10/lakasarak_Mo.pdf)
- KSH (1996): Mikrocenzus (Microcensus), (www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mikrocenzus2016/mikrocenzus_2016_7.pdf)
- KSH (2018): Mikrocenzus (2016), Lakáskörülmények, Budapest

- KSH (2016): TÉR-KÉP 2015, A lakáspiaci folyamatok területi egyenlőtlenségei (Territorial inequalities in residential property market processes), Központi Statisztikai Hivatal, pp.: 53-65.
(https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/ter_kep_2015.pdf)
- L. Zhang et al (2019): Spatial Spillover of House Prices: An Empirical Study of the Yangtze Delta Urban Agglomeration in China, *Sustainability* 11(2):544 (DOI: 10.3390/su11020544)
- Mádi L. (2008): Lakáspolitikai – Otthonteremtés: Történekek és tapasztalatok a közelmúlt magyarországi időszakából (Housing policy - Home creation: Events and experiences from the recent period in Hungary), PhD értekezés, Sopron, 159 p.
<http://ilex.eke.hu/PhD/ktk/madil/magyar.pdf>
- Perényi I. (1987): Urbanisztikai kézikönyv (Urban Planning Handbook), Építésügyi Tájékoztatási Központ, Budapest, 446 p
- Soós J. et al. (2005): Ingatlangegazdaságtan (Real estate economics), Budapest, KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft. pp.19-35., pp.235-239
- Szendi D. (2016): Perifériák felzárkóztatásának esélyei, különös tekintettel Kelet-Közép-Európa két térségére (Convergence chances of peripheral regions, with special regards on two territories from East-Central Europe), doktori értekezés, Miskolci Egyetem (DOI:10.14750/ME.2016.025)
- Tóth G. & Nagy Z. (2013): Eltérő vagy azonos fejlődési pályák? A hazai nagyvárosok és térségek összehasonlító vizsgálata (Different or the same developmental paths? A comparative study of major domestic cities and regions), *Területi Statisztika*, Vol. 53 (6), pp. 593–612.
http://real.mtak.hu/14627/1/toth_nagy.pdf
- USLegal (2016): Dwelling House Law & Legal Definition, In:
<http://definitions.uslegal.com/d/dwelling-house/>
- Varga A. (2002): Térökonometria *Statisztikai szemle*, Vol. 80. (4), pp. 354–370.
- Varga D. (2022): Építési Piaci Prognózis 2021-2024 (Construction Market Forecast 2021-2024),
<https://amiotthonunk.hu/epitesi-piaci-prognosis-2021-2024/>
- W.-C. Wang (2019): An Application of the Spatial Autocorrelation Method on the Change of Real Estate Prices in Taitung City, *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 8(6), 249;
(<https://doi.org/10.3390/ijgi8060249>)
- WebFinance Inc., (2016): Real estate definition, In:
<http://www.businessdictionary.com/definition/real-estate.html>
- Z. Yin et al (2022): Spatial-Temporal Change Trend Analysis of Second-Hand House Price in Hefei Based on Spatial Network, *Computational Intelligence and Neuroscience*, Special Issue,
(<https://doi.org/10.1155/2022/6848038>).

A marketing alkalmazkodása a digitalizációs kor kihívásaihoz: a csomagolással kapcsolatos preferenciák vizsgálata

Szántó Ákos

PhD, egyetemi docens
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
szanto.akos@uni-eszterhazy.hu

Csugány Julianna

PhD, egyetemi docens
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
csugany.julianna@uni-eszterhazy.hu

Dezséry Viktória

egyetemi hallgató
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Absztrakt

A digitalizáció a gazdaság valamennyi területén átfogó változásokat indított el, a vállalatok marketing tevékenységének is reagálni kell a megváltozott fogyasztói igényekre. A digitális megoldások számos lehetőséget kínálnak a marketing területén is, hogy a vállalatok hatékonyan ki tudják elégíteni a változó fogyasztói igényeket saját piaci pozíciójuk erősítése mellett. A digitalizációval összefüggésben a legjelentősebb változások az értékesítési csatornák és a promóció területén zajlanak, a megélénkülő e-kereskedelem, az online jelenlét és a digitális platformok mellett a termékek csomagolása terén is reagálni kell a változó fogyasztó elvárásokra lépést tartva az aktuális trendekkel. Tanulmányunkban a marketing digitalizációs korhoz való alkalmazkodására

helyezve a hangsúlyt a csomagolással kapcsolatos preferenciákat vizsgáljuk az FMCG piacon folyamatos megújulásra, stílusos megjelenésre törekvő piaci szereplő termékcsomagolásának megítélését feltárni kívánó felmérés eredményeit bemutatva. A kutatásunk eredményei szerint a csomagolás design-ja jelentős befolyással van a vásárlási döntésekre, különösen bizonyos demográfiai csoportokban. A válaszadók körében a színvilág, ábrázolás, és grafika voltak a leginkább döntő tényezők a csomagolás tekintetében. A nők és a vidéken élők hajlamosabbak a csomagolás miatt vásárlási szokásaikat változtatni. A 40-59 éves korosztály bizonyos csomagolások esetén többet vásárolna, míg a 60 év felettek döntését a csomagolás nem befolyásolja. A szakiskolát végzettek a csomagolás tetszése miatt gyakrabban vásárolnák a terméket.

Kulcsszavak: digitalizáció, marketing, csomagolás, design, kávé

BEVEZETÉS

Az elmúlt években a koronavírus járvány következtében még inkább felgyorsult a digitalizáció, a vállalatok gyorsabban és rugalmasabban tudnak reagálni a változásokra kihasználva a digitális eszközök és platformok nyújtotta lehetőségeket a fogyasztók elérésére és megszerzésére. Azok a vállalatok, melyek hatékonyabban alkalmazkodnak a digitális kor kihívásaihoz sikereesebbek a dinamikusan változó piaci környezetben. A vállalatok marketingtevékenységét jelentősen átformálta a digitalizáció, mert változnak a fogyasztói igények, egyre nagyobb teret nyer az online vásárlás és a promóció is egyre inkább online platformokon éri el leghatékonyabban a fogyasztókat. A cégek többsége igyekszik kihasználni az e-kereskedelem lehetőségeit, erősíti az online jelenlétet, mely a termékvásárlás mellett az információközvetítés és a promóció legfőbb helyszíne is. Az Állami Számvevőszék 2022-es jelentésében kiemeli, hogy a vállalatok hosszú távú fennmaradásának kulcsa, hogy a hagyományos offline vagy bolti értékesítés mellett elérhetővé tegyék termékeiket online is, fenntartva ezzel a személyes vásárlás révén nyújtott vásárlói élményt (ÁSZ, 2022, 19.o). A digitális korszak technológiai lehetőséget nyújtanak gyorsan nagy mennyiségű információ megszerzésére és feldolgozására, az adatok elemzésére is, mely révén a vállalatok jobban megérthetik a fogyasztói viselkedést, gyorsabban és hatékonyabban tudnak reagálni a változó fogyasztói igényekre.

A marketing területén a digitális eszközök alkalmazása elterjedt, a vállalatok azonban nemcsak az értékesítés és a promóció területén alkalmazzák az új megoldásokat. A digitális platformok, így kiemelten a közösségi média és a weboldalak segítségével gyorsabban és hatékonyabban érhetők el a fogyasztók, a tartalmak gyorsan aktualizálhatók és akár azonnali értékesítés is lebonyolítható. Az online jelenlét ma már elkerülhetetlen a sikeres piaci helytálláshoz. A digitális csatornák emellett rengeteg adatot generálnak a fogyasztói magatartásról, ezek elemzésével a cégek átfogó képet kaphatnak a vásárlói preferenciákról, melyek segítségével személyre szabott ajánlatokat nyújthatnak növelve ezzel a vásárlói élményt. A digitalizáció átformálja a csomagolás, mint marketingeszköz lehetőségeit is, az új technológiák felhasználása révén a csomagolás hatékonyabbá, interaktívabbá és fenntarthatóbbá válhat, miközben megtartja jelentőségét a termékek védelmében és a fogyasztók megnyerésében.

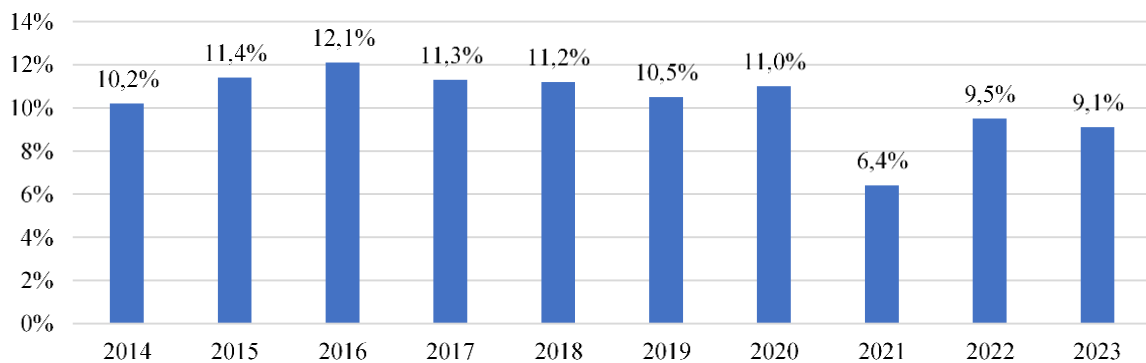
A digitális megoldások tehát hatékonyabb fogyasztói igénykielégítést tesznek lehetővé a cégek számára, mely hozzájárul hosszú távon versenyképességük megtartásához.

Tanulmányunkban a digitalizáció korában megfigyelhető marketing trendekre helyezve a hangsúlyt a csomagolással kapcsolatos fogyasztói preferenciákat vizsgáljuk a gyorsan forgó termékek piacán a stílusos megjelenésre törekvő, a teljes ellátási lánc területén innovatív megoldásokat kereső piaci szereplő termékcsomagolásának megítélését felmérő kutatást bemutatva.

A DIGITALIZÁCIÓ HATÁSÁRA MEGVÁLTOZOTT FOGYASZTÓI IGÉNYEK ÉS MARKETING VÁLASZOK

A digitalizáció hatására a fogyasztói igények is megváltoztak, az információszerzés könnyebb és gyorsabb, a vásárlók egyre körültekintőbbek és tudatosabbak, a vásárlás helyszínéként az online tér aktívabb, ezért a vállalatok alapvetően 4P-re épülő marketingstratégiáit az új szokásokhoz és elvárásokhoz illeszkedve kell kialakítani. A hatékony marketing hozzájárul a vállalat növekedéséhez, azáltal, hogy felmérve a piaci lehetőségeket és a fogyasztói igényeket megfelelően pozicionálja a terméket, segíti az értékesítést, kialakítja és erősíti a márka ismertségét, egyediséget kölcsönözve ezzel a terméknek. A vállalatok többféle szempont alapján határozzák meg, hogy mennyit költenek marketingre, figyelembe kell venni az ágazati versenyt, a piaci szegmens sajátosságait, a fogyasztói preferenciákat, de számít, hogy a termék az életciklusának mely szakaszában van, a márka mennyire ismert. Emellett vannak stratégiai és hatékonysági tényezők is, melyek a jövőbeli megtérülés szempontjából lényegesek.

A közelmúltban észak-amerikai és európai marketingigazgatók megkérdezése alapján készített felmérésből kiderült, hogy a 2010-es évek közepétől tartósan 10% felett alakult az árbevétel-arányos marketingkiadások nagysága, ezen a területen is megfigyelhető azonban a pandémia hatása, a 2021-es átmeneti visszaesés után viszont a marketingkiadások újra közelítik a cégek árbevételének 10%-át (1. ábra).



1. ábra

A marketing tevékenységre fordított kiadások aránya a vállalatok teljes bevételének százalékában az észak-amerikai és európai marketingigazgatók szerint 2014 és 2023 között

Forrás: Statista.com (2023) alapján saját szerkesztés

A felmérés során a cégvezetők rámutattak arra, hogy a marketingcélú kiadások egyre nagyobb hányadát fordítják digitális médiára, azaz a promóció területén alkalmazzák egyre intenzívebben a digitális megoldásokat, influencer marketingre, közösségi hirdetésekre és online videohirdetésekre költenek egyre többet, míg a hagyományosabbnak számító digitális marketingeszközökre költött forrásokat csökkentik, azaz e tekintetben is trendkövetők a vállalatok (Statista.com).

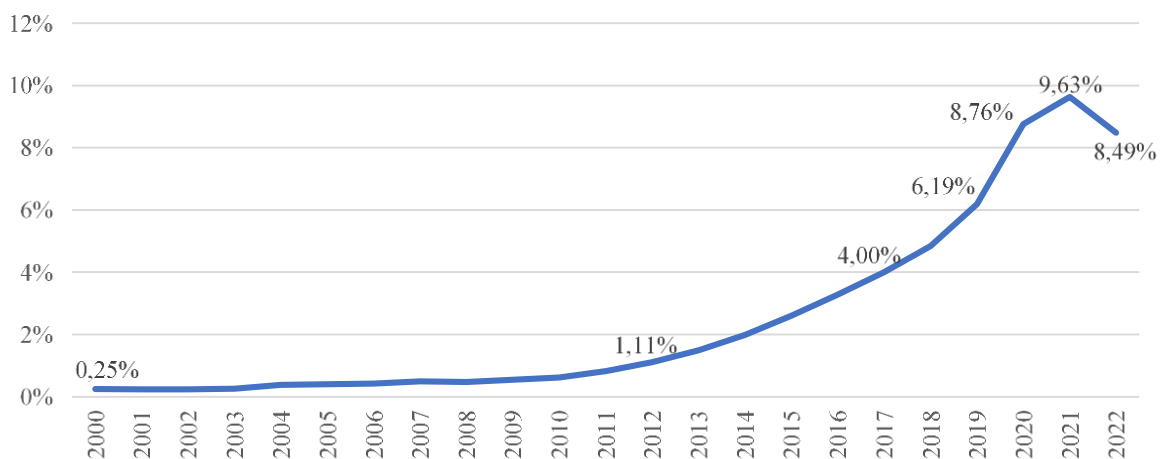
A pandémia idején több felmérés is vizsgálta a fogyasztói szokások változását, Szakály et al. (2020) rámutattak, hogy a pandémia hatására átrendeződtek az étel-miszer-preferenciák, az íz és a minőség mellett a tartósság is fontos döntési tényező lett, míg a márka szerepe háttérbe szorult, valamint ritkult a vásárlás gyakorisága. Soós (2020) felmérése alapján megállapítható, hogy a fogyasztók előnyben részesítették a kisebb étel-miszer-szaküzleteket a hiper- és szupermarketekkel szemben, több étel-miszert vásároltak az interneten, de a szerző azt is kiemeli, hogy az étel-miszer-beszerzésben, ahol egyébként is fontos a bizalom, a pandémia hatására a helyi piacok is nagyobb szerephez juthatnak, illetve fontosabbá válhat a személyes kapcsolat a tömegszerű elosztással szemben.

Az e-kereskedelem a pandémia hatására gyorsan bővült, azonban a nemzetközi tendenciákkal összhangban a felmérések azt mutatják, hogy a hazai online kereskedelmi forgalom bővülése is megtorpant (GKID 2023). A csökkenő kosárérték mellett a növekvő vásárlási gyakoriság figyelhető meg. A KSH adatai alapján 2023 novemberében a csomagküldő és internetes kiskereskedelmi forgalom volumene 0,3%-kal csökkent az előző év azonos időszakához képest, a mérséklődés szinte az egész évre jellemző, februárban volt a legmagasabb, 13,1%-os a csökkenés, utána az előző évhez mért visszaesés üteme mérséklődött, júliusban már gyenge emelkedést mutatott (+1,4%), szeptemberben pedig stagnált, összességében 2022-höz hasonlóan 2023-ban is volumenvisszaesés várható az e-kereskedelem területén. A Statista

adatbázisa alapján globálisan az e-kereskedelem részesedése 19%, az előrejelzések alapján 2027-re elérheti a 25%-át, azaz a szegmensben van még piaci potenciál (Statista.com 2024). A hazai csomagküldő és internetes kiskereskedelem részesedésének növekedése az elmúlt években dinamikus, elmarad még ugyan a nemzetközi szinttől, a 2021-es 9,63%-os szintről 2022-re ugyan visszaesett 8,49%-ra, ez azonban inkább megtorpanásra utal és nem a szegmens visszaszorulását vetíti előre (2. ábra).

A CSOMAGOLÁS, MINT MARKETINGESZKÖZ JELENTŐSÉGE A DIGITÁLIS KORSZAKBAN

A csomagolásnak fontos szerepe van egy termék eladásában, hiszen a fogyasztó azzal találkozik először, emiatt a vállalatok kiemelt figyelmet fordítanak arra, hogy elnyerjék a vásárlók tetszését. A csomagolás lényegében egy kommunikációs eszköz, ami amellet, hogy növeli a termék használati értékét védve annak tulajdonságait, tájékoztatási funkcióval is bír, így ez alapján a fogyasztók következtetéseket vonnak le a termékről (Horváth-Bauer, 2016). A csomagolásnak követnie kell a trendeket, illeszkednie kell a célcsoport elvárásaihoz, hiszen lélektani hatással is van a vásárlásra, a figyelemfelkeltés mellett növelheti a vásárlási hajlandóságot. A csomagolás emiatt az ötödik P-nek is tekinthető a termék, az ár, a hely és a promóció mellett (Kotler-Keller, 2012).



2. ábra

A hazai csomagküldő és internetes kiskereskedelem részesedésének alakulása 2000 és 2022 között
Forrás: KSH (2024) alapján saját szerkesztés

A csomagolásnak a digitalizáció korában is komoly jelentősége van, az új technikai megoldások segítik a termék vonzóvá tételét a fogyasztók számára. Az új termékek piaci bevezetésekor a csomagolásnak is illeszkednie kell a piaci trendekhez, figyelemfelkeltőnek kell lenni, hogy meggyőzze a fogyasztókat. A csomagolás

tájékoztatási funkcióit segítik az okos megoldások, így például a QR-kódok, melyek amellett, hogy gyorsítják a termékinformációkhoz való hozzáférést interaktív élményeket is nyújthatnak a vásárlók számára. Ehhez kapcsolódóan a kiterjesztett valóság alkalmazása szintén növelheti a vásárlási élményt. A csomagolás termékvédelmi funkciójához kapcsolódva elsősorban a fenntarthatóság szerepe kerül előtérbe, a kisebb környezeti terheléssel járó, ugyanakkor a szállítást jól bíró, tartós csomagolóanyagok az egyre inkább környezettudatosra váló fogyasztók számára lehet megnyerő. A pandémia hatására egyre dinamikusabban bővülő e-kereskedelem miatt a csomagolás tervezésénél a vállalatoknak arra is kell figyelnie, hogy az online vásárlók igényeit is kielégítsék, akik nem kerülnek rögtön fizikai kontaktba a termékkel, emiatt a csomagolás területén is megjelenik személyre szabás, mely a digitális adatok segítségével könnyen megvalósítható.

Az FMCG termékek piacán a Z generáció vásárlási döntéseit befolyásoló tényezőket vizsgáló kutatás során megállapították, hogy az információ kiemelten fontos a fiatalok számára, ennek egyik legfőbb eszköze a csomagolás (Gombos 2020).

A KUTATÁS HÁTTERE

A gyorsan forgó kereskedelmi termékek (FMCG) esetében gyakran felmerülő marketing kérdés, hogy egy új vagy akár már piacon lévő terméket milyen csomagolásban értékesítsenek a jövőben. Egy új termék esetében fontos szempont, hogy a csomagolás illeszkedjen a piac által megkövetelt friss trendekhez, újszerűnek hasson, kellően figyelemfelkeltő legyen a vásárlók számára. Egy piacon lévő termék esetében is alapvető fontosságú, hogy a termék mellett a csomagolás se avuljon el a fogyasztói kör szemében, illeszkedjen a márka arculatához, időről- időre tudjon valami újat mutatni. Úgy gondoljuk, hogy az ilyen jellegű üzleti kérdések adat alapú támogatására hatékony megoldást kínálnak egyes marketing kutatási módszertanok, jelen esetben a csomagolás teszt.

Mivel mi is rendszeres kávéfogyasztók vagyunk és szeretjük a kávézással, mint társas tevékenységgel együtt járó laza, kellemes időtöltést, kutatási témának is ezt a termék kategóriát választottuk. A kávézásról több, tipikusnak mondható fogyasztási alkalom is eszünkbe juthat, ebben a kutatásban ugyanakkor a háztartásokban újra egyre nagyobb számban megtalálható pörkölt szemeskávé kategóriával foglalkoztunk. Egyik kedvenc márkánk a Cafe Frei, ezért ennek a márkának néhány termékéről kérdeztük válaszadóinkat.

Kutatási cél

A kutatás legfontosabb célja annak meghatározása, hogy a polcokon jelenleg elérhető Cafe Frei márka 3 variánsának csomagolásai közül melyik tetszik leginkább a fogyasztóknak, jelen esetben a megkérdezetteknek. A kiválasztott termék variánsok feltételezésünk szerint nem tökéletes versenytársai, helyettesítői egymásnak. A kutatási helyzet ugyanakkor szimulált, így ugyanazon cikk különböző

csomagolástervei természetesen nem állnak rendelkezésünkre. Ezzel a megkötéssel is érdekes azonban vizsgálni, hogy melyik csomagolás a leginkább vonzó a megkérdezettek számára, miért, milyen képzettársításokkal élnek a márka kapcsán, mennyire tartják modernnek, újszerűnek.

Mintavétel

Amennyiben elvonatkoztatunk a személyes lehetőségeink adta limitációktól, akkor a Raosoft mintaelemszám kalkulátora alapján 385 főt kérdeznénk meg a 3 csomagolásról, hogy reprezentatív legyen a mintánk. Ebben az esetben a magyar felnőtt lakosság létszámát mintegy 7.914.000 főnek vennénk. (KSH, 2023. januári adat). Egyéb kutatások alapján, melyek a kávéfogyasztási szokásokat vizsgálta, a pörkölt szemeskávé fogyasztók száma kb. 1.300.000 főre becsülhető. A teljes minta fele gyakori Cafe Frei fogyasztó lenne, hogy a lojális fogyasztók véleményét is külön megismerjük. A gyermekeket (18 év alattiak) kizárjuk a kutatásból. (Trademagazin, 2024)

A tesztelés, megkérdezés menetét illetően minden válaszadó értékelné mindhárom csomagolást annak érdekében, hogy össze is tudják hasonlítani azokat. Emellett hangsúlyt helyeznénk arra, hogy az adott csomagolást először értékelők (a minta 1/3-a) külön elemezhetőek legyenek mindenki mástól, akik ugyanazt a csomagolást 2. vagy 3. helyen értékelik. Így kiszűrhetőek a megkérdezettek idővel csökkenő érdeklődéséből fakadó torzítások.

Jelen kutatást egy pilot vizsgálatnak tekintjük, így valóságban maximum 30 válaszadót fogunk megkérdezni. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy a 30 megkérdezett válaszait együttesen fogjuk elemezni.

Kérdőív

A kérdőív a következő fő témaköröket fedi le mindhárom csomagolás vonatkozásában:

- általános tetszés
- tetsző/nem tetsző elemek
- a csomagolás egyes elemeinek tetszése (pl. színvilág, egyes figuratív elemek stb.)
- milyen imázs elemeket kötnek a csomagoláshoz (pl. innovatív, modern, egyedi stb.)
- vásárlási hajlandóság
- az egyes csomagolások összehasonlítása

A tesztelésre kerülő csomagolások

„A” termék

„B” termék

„C” termék



Forrás: <https://www.cafefrei.hu/szemes-kavek>

Módszertan

30 kávé fogyasztó megkérdezése digitális kérdőív segítségével. A kérdőívek elektronikus formában (MS Office Word) kerültek kiküldésre egyedi email címekre. Egy válaszadónak egy kérdőív kitöltésére volt lehetősége.

Vizgált célcsoport

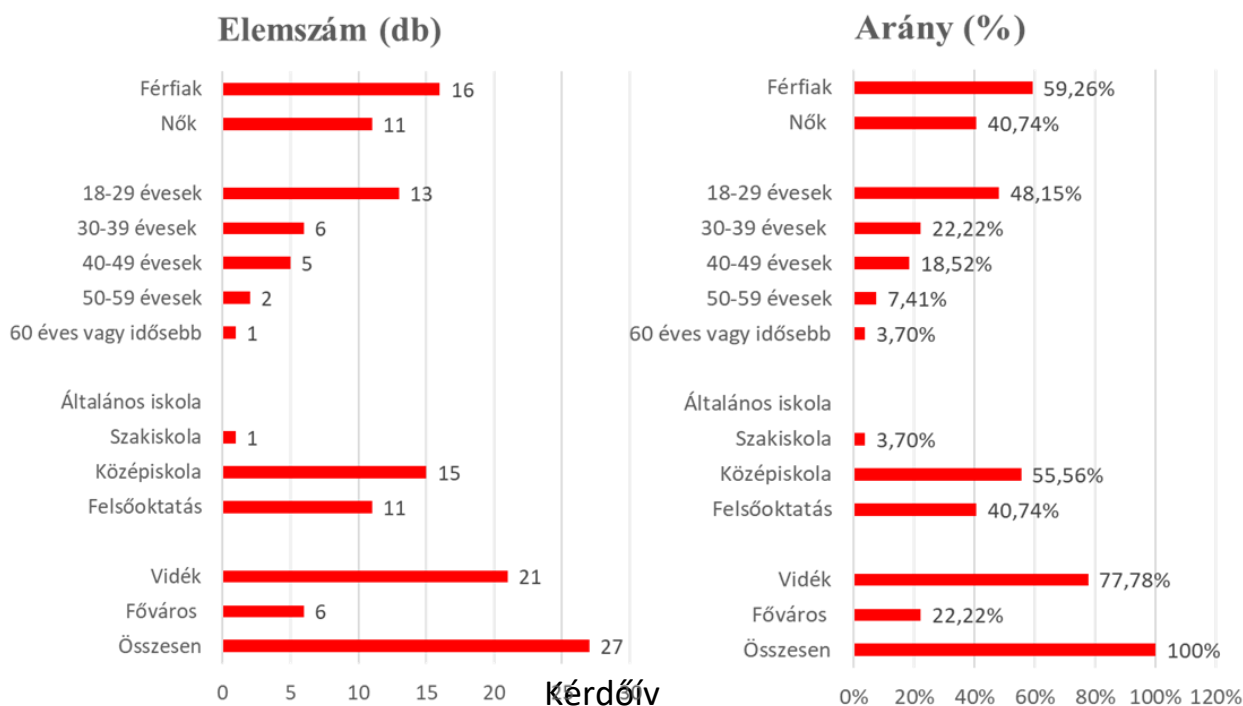
18 év feletti, legalább alkalmi kávé fogyasztók, termék kategóriától függetlenül.

Minta összetétel

Az „alapsokaság” (barátok, ismerősök) és az alacsony minta elemszám (30 fő) miatt, a minta nem került további kvóták (pl. fiatalok vs. idősek vagy márka vs. versenytárs fogyasztók) szerint bontásra.

A minta demográfiai összetétele

A válaszadók nagyobb százaléka férfi, többsége vidéken él, főként középfokú vagy attól magasabb végzettséggel rendelkeznek és 18-29 éves korosztályba tartoznak



Összesen 6 kérdőív variáns került kialakításra aszerint, hogy az egyes csomagolásokat milyen sorrendben látták a válaszadók:

	Elsőként tesztelt csomagolás	Másodikként tesztelt csomagolása	Harmadikként tesztelt csomagolás
Sorrend I.	„A” csomagolás	„B” csomagolás	„C” csomagolás
Sorrend II.	„A” csomagolás	„C” csomagolás	„B” csomagolás
Sorrend III.	„B” csomagolás	„A” csomagolás	„C” csomagolás
Sorrend IV.	„B” csomagolás	„C” csomagolás	„A” csomagolás
Sorrend V.	„C” csomagolás	„A” csomagolás	„B” csomagolás
Sorrend VI.	„C” csomagolás	„B” csomagolás	„A” csomagolás

Az egyes kérdőív variánsokat a válaszadók egyenlő számban (5 fő) töltötték ki, annak érdekében, hogy a tesztelési sorrend ne befolyásolja a válaszadási hajlandóságot.

Időzítés

A kérdőívek 2023. október 8. és 29. között kerültek kitöltésre.

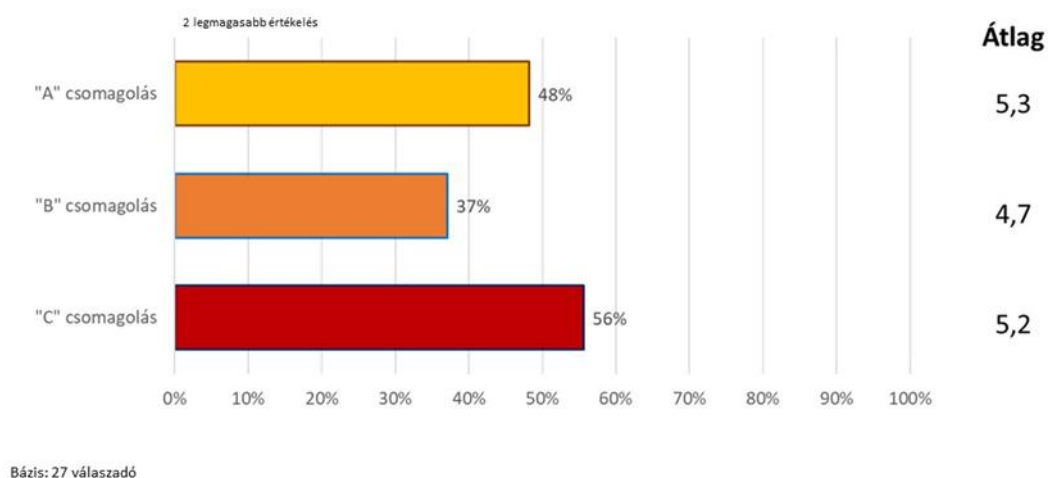
EREDMÉNYEK

Általános értékelés

K1. Összességében mennyire tetszik neked a képen látható csomagolás?

Értékelés 1-7 fokú skálán

A beérkezett adatok alapján a "C" termék a legnépszerűbb, a válaszadók 56%-ának a "C" csomagolása tetszik a legjobban. Ezzel szemben az "A" termék csomagolása 48%-os tetszést ért el, míg a "B" termék maradt alul 37%-kal.



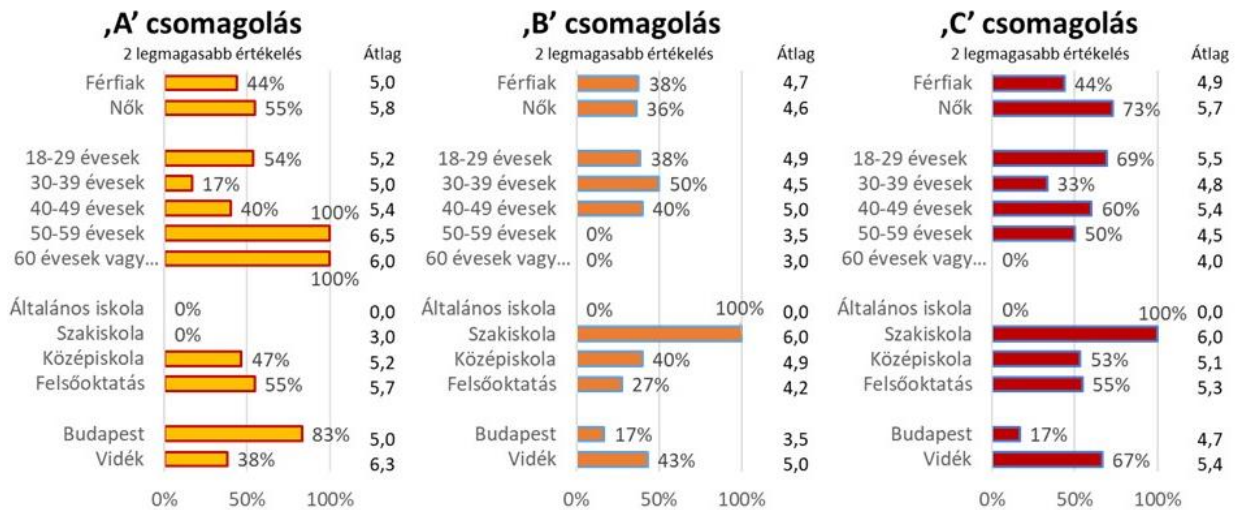
Forrás: saját ábra

Általános értékelés

K1. Összességében mennyire tetszik neked a képen látható csomagolás?

Értékelés 1-7 fokú skálán

A nők a C csomagolást értékelték a legjobbra, átlagosan 5,7 pontra. A férfiak az A és C csomagolásokra adták a legtöbb pontot. A 60 vagy több évesek egyértelműen az A csomagolást értékelték a legjobbra, a fiatalabb korosztályoknál ez a C termék volt. Míg a fővárosiak az A termékre adtak magas pontszámokat, addig a vidékieknek a C csomagolás tetszett. A felsőfokú végzettségűek és középiskolát végzettek az A és C, míg a szakiskolát végzettek az A és B csomagolásokat díjazták magas ponttal.



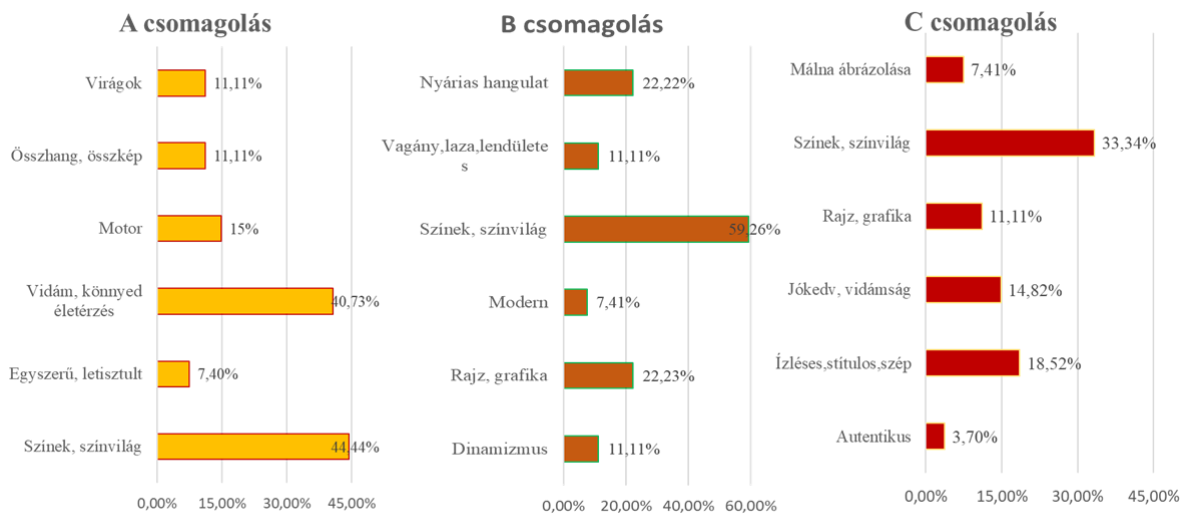
Bázis: 27 válaszadó

Forrás: saját ábra

Tetsző elemek

K2. Mi az, ami tetszik Neked a képen látható csomagoláson?

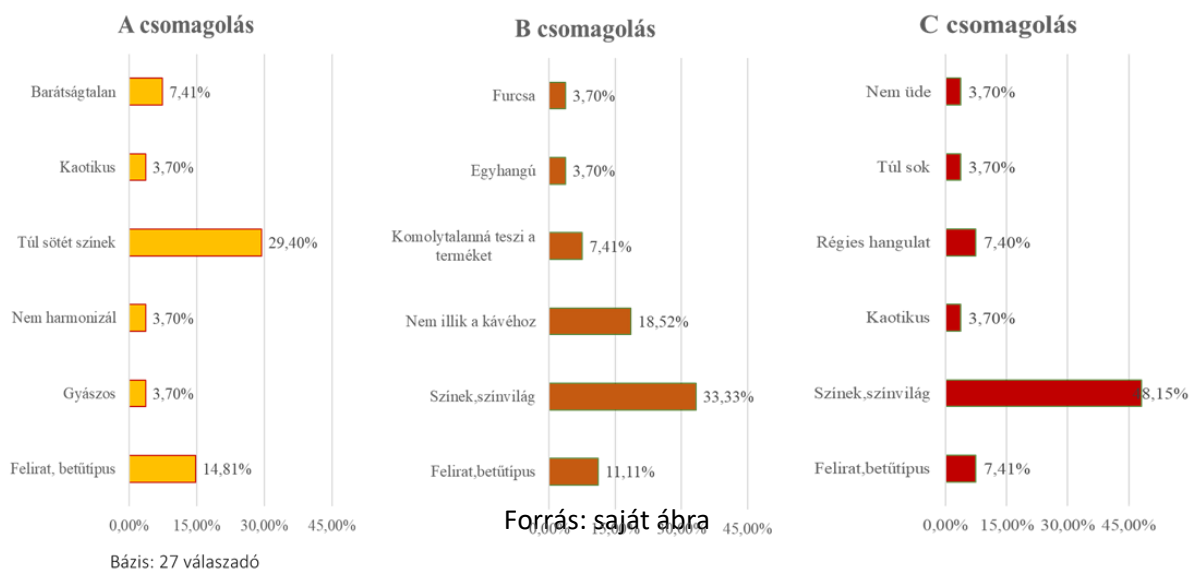
A válaszadók tetszését főként a színvilág, ábrázolás által sugallt hangulat, valamint a grafika nyerte el.



NEM Tetsző elemek

K3. Mi az, ami nem tetszik Neked a képen látható csomagoláson?

A válaszadók nemtetszésüket főként a színek, a csomagolás és termék összhangja, illetve a felirat, betűtípus vonatkozásában fejezték ki.



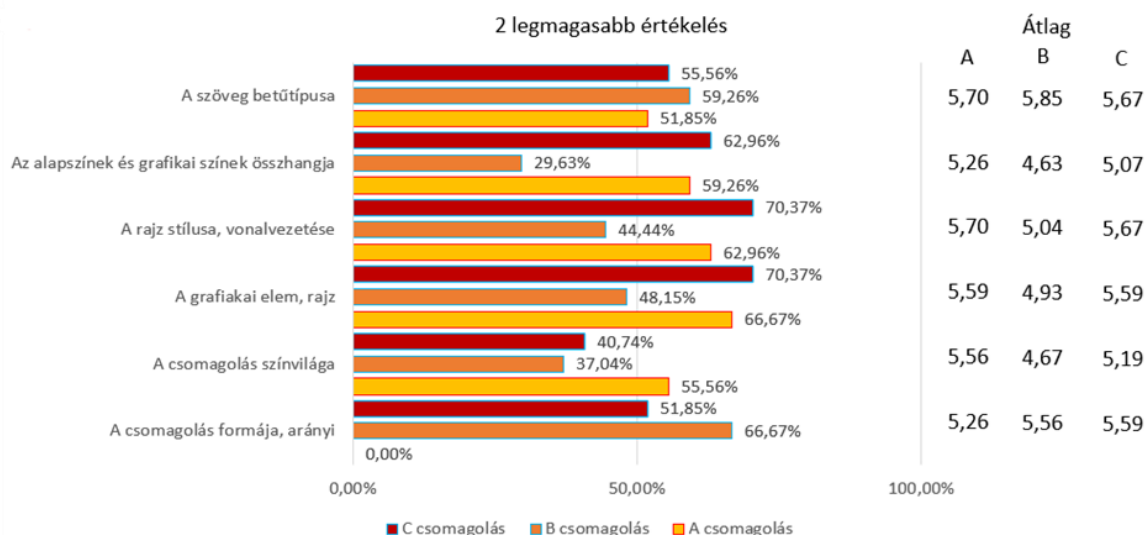
Forrás: saját ábra

Csomagolás elemek

K4. A csomagolás alábbi elemei mennyire tetszenek Neked?

Értékelés 1-7 fokú skálán

A válaszadóknak az alábbi szempontok alapján az „A” csomagolás tetszett leginkább, hiszen a hatból négy tényező esetében is ez kapta a legmagasabb átlagos értékelést. A betűtípus mindhárom csomagolás esetében magas átlagos értékeket kapott, így ez alapján az előző kérdés esetében, ahol a betűtípus, felirat, mint nem tetsző elem jelent meg, úgy módosítható, hogy a nem tetszés a felirat egyéb jellemzőire, elsősorban a színére vonatkozhatott. Hiszen a színvilág összességében is negatív megítélésű volt.

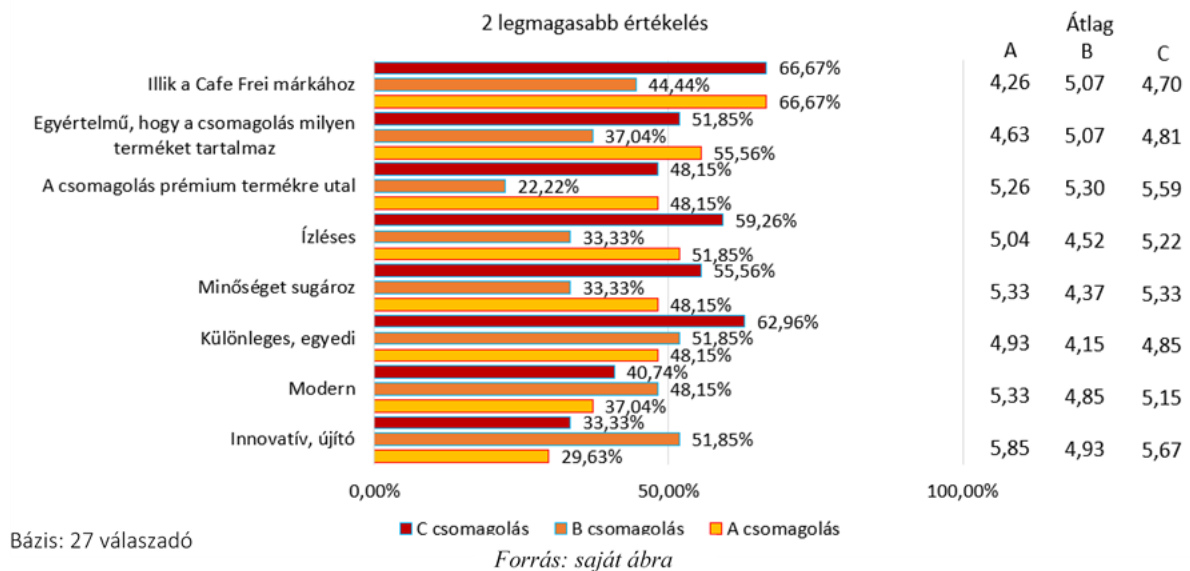


Imázs elemek

K5. Az alábbi állítások szerinted mennyire illenek a csomagolásra?

Értékelés 1-7 fokú skálán

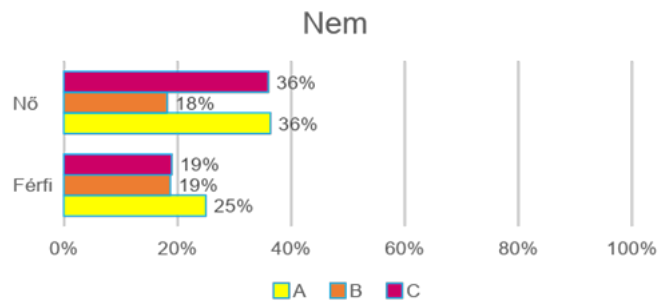
Összességében valamennyi állítás esetében mindhárom csomagolás a közepesnél jobb értékelést kapott. Viszont egyértelműen nem jelenthetjük ki, hogy a csomagolásról világos a megkérdezettek számára, hogy milyen terméket rejt. Talán ezt tekinthetjük a legjelentősebb problémának. Ami még említésre méltó, hogy az A terméknél csak közepesnél csak kicsit gondolják jobbnak a márkához való illeszkedését. Minőség kifejezését tekintve, pedig a B csomagolás lóg ki negatív irányban.



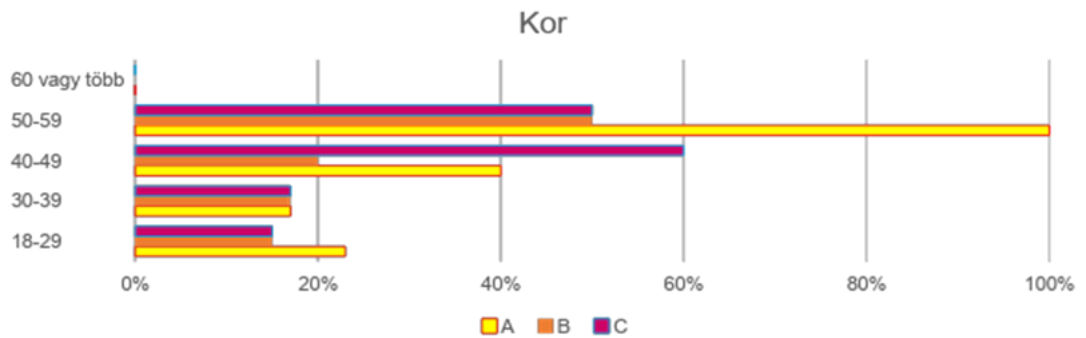
K6. Amennyiben a Cafe Frei pörkölt szemeskávé ebben a csomagolásban lenne kapható változatlan áron, gyakrabban vagy ritkábban vásárolnál a termékekből?

Értékelés 1-5 fokú skálán

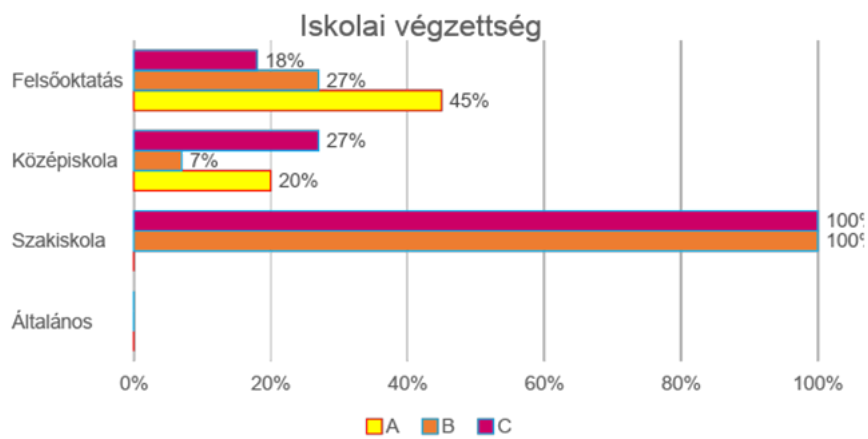
A nők és a vidéken élők egyaránt hajlandóbbak a csomagolás miatt változtatni vásárlási szokásaikon. Kor tekintetében a 40-59 évesek bizonyos nekik tetsző csomagolás esetén vásárolnának többet, de a 60 év fölöttieket nem befolyásolja a döntésben a csomagolás. A szakiskolát végzettek a csomagolás tetszése miatt biztosan gyakrabban vásárolnák a terméket.



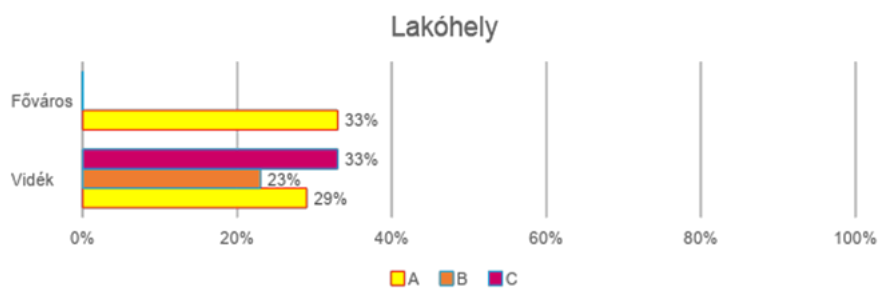
Forrás: saját ábra



Forrás: saját ábra



Forrás: saját ábra

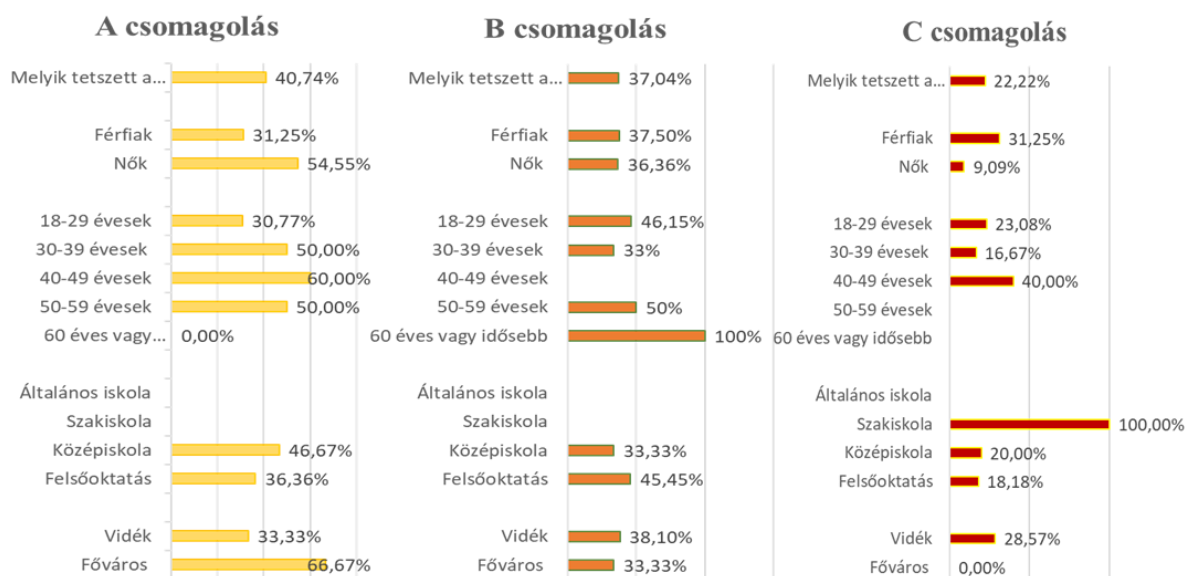


Forrás: saját ábra

Direkt összehasonlítás

K19. Most, hogy mindhárom csomagolást láttad, melyik az a csomagolás, amelyik összességében a legjobban tetszik Neked?

A válaszadók többségének az A csomagolás tetszett a legjobban, bár a B csak minimálisan maradt el tőle. A C már lényegesen kevesebb válaszadónak tetszett.



Forrás: saját ábra

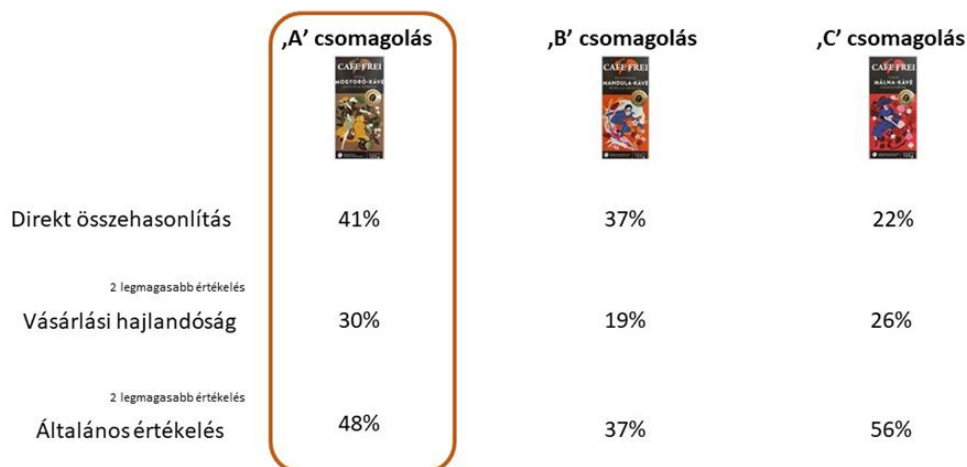
ÖSSZEFOGLALÁS

A fenti eredmények függvényében az alábbi következtetések vonhatók le a három csomagolás megítélését illetően. Direkt összehasonlításban, összességében értékelve a csomagolásokat a megkérdezettek tetszését leginkább az A csomagolás nyerte el. Ez látható az alábbi ábrán is. Ha a kulcsmutatókat részleteiben is vizsgáljuk, akkor a következőket láttuk.

Népszerűség és demográfiai preferenciák

„C” Termék: A válaszadók 56%-a preferálja, különösen a nők és a vidéken élők. A fiatalabb korosztály és a fővárosiak körében is kedvelt. A színvilág vonatkozásában tökéletesen egybevág klasszikus kutatások eredményeivel, mely szerint a nőkre a piros szín vásárlás ösztönző hatású. Ez a későbbi megállapításoknál is vissza fog köszönni.

Kulcs mutatók összefoglalója



Forrás: saját ábra

„A” Termék: 48%-os tetszést kapott, leginkább a 60 év felettek, a férfiak, a fővárosiak és a közép- vagy felsőfokú végzettségűek körében népszerű. Itt is elmondható, ami ez előző terméknel a színre vonatkozóan, csak itt a férfiak esetében. Sőt, ennél a terméknel a barna, mint ősz szín az idősebb korosztályra is hatással van, akik már a visszafogottabb, sötétebb színeket kedvelik.

„B” Termék: Csak 37% tetszést ért el, ezt a szakiskolát végzettek értékelték jobban. Ez a legélénkebb, legfeltűnőbb szín, mely az alacsonyabb iskolázottságúakhoz áll legközelebb a színekkel kapcsolatos pszichológiai kutatások szerint.

Vásárlási hajlandóság és csomagolás

A nők és a vidéken élők hajlamosabbak a csomagolás miatt vásárlási szokásaikat változtatni. A 40-59 éves korosztály bizonyos csomagolások esetén többet vásárolna, míg a 60 év felettek döntését a csomagolás nem befolyásolja. A szakiskolát végzettek a csomagolás tetszése miatt gyakrabban vásárolnák a terméket.

Design és esztétikai preferenciák

A válaszadók körében a színvilág, ábrázolás, és grafika voltak a leginkább döntő tényezők a csomagolás tekintetében. A nemtetszést elsősorban a színek és a csomagolás által sugallt hangulat váltotta ki. A csomagolás design-ja jelentős befolyással van a vásárlási döntésekre, különösen bizonyos demográfiai csoportokban.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Állami Számvevőszék (2022): A techipar, az e-kereskedelem, a magyar termékek kereskedelme és a kapcsolódó uniós szabályozásának az elemzése.
https://www.asz.hu/dokumentumok/E2124_Techipar_e_ker.pdf
- Gombos Nóra Julianna (2020): Fogyasztói preferencia vizsgálata az online vásárlás során. In: Ercsey Ida (szerk): Marketing a digitalizáció korában. Az egyesület a marketing oktatásért és kutatásért XXVI. Országos konferenciájának előadásai, Széchenyi István Egyetem, Győr, 2020. augusztus 24-26. <https://emok.hu/hu/tanulmany-kereso/konferenciakotetek/c16:marketing-a-digitalizacio-koraban> 75-86. oldal
- Horváth Dóra, Bauer András (szerk.) (2016): *Marketingkommunikáció. Stratégia, új média, fogyasztói részvétel*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Kotler – Keller (2012): *Marketingmenedzsment*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KSH (2024): A kiskereskedelmi forgalom naptárhatástól megtisztított volumenindexe üzlettípusok szerint, havonta, negyedévente [előző év azonos időszaka=100,0%]. https://www.ksh.hu/stadat_files/bel/hu/bel0020.html
- Soós Gabriella (2020): Az élelmiszer-fogyasztói szokások változása a COVID-19 vírus megjelenéséhez kapcsolódóan Magyarországon. *Marketing és menedzsment* 54 : 3 pp. 15-27.
- Statista.com [adatbázis]: <https://www.statista.com/statistics/1285395/share-marketing-budgets-revenue-worldwide/>
- Statista.com [adatbázis]: <https://www.statista.com/statistics/534123/e-commerce-share-of-retail-sales-worldwide/>
- Szakály Zoltán – Soós Mihály – Kontor Enikő (2020): „Karanténkutatás” A koronavírus által okozott járványügyi helyzet hatása az élelmiszerfogyasztókra. V. NÉBIH Kerekasztal 2020. július 11.
- Trademagazin: Kávéfogyasztási szokásaink számokban, 2019. 05. 07., <https://trademagazin.hu/hu/coffee-report-euromonitor/> letöltve: 2024. 01. 11.



ISBN 978-963-358-330-2