

2

HITELINTÉZETI SZEMLE

2023. június

22. évfolyam 2. szám

Globalizáció versus deglobalizáció

Halmi Péter

Az elsőlakás-vásárlók hitelfelvételi lehetőségeinek
potenciális javítása az adóssághék-szabályok
keretében

Grosz Gabriella – Izsák Gábor –
Palicz Alexandr Maxim – Szász Katinka

A pénzügyi stabilitás fogalmának elméleti és jogi
megjelenése

Kálmán János

Hagyományos versus MI-alapú csalásfelderítés:
Költséghatékonyság a gépjármű-biztosítások
területén

Benedek Botond – Nagy Bálint Zsolt

Zöld pénzügyi eszközök fogadtatása az
agráriumban – Egy Q-módszeres elemzés
eredményei

Parádi-Dolgos Anett – Bareith Tibor –
Vancsura László – Csonka Arnold

A szellemi tőkeberuházások és vagyon szerepe a
versenyképesség javításában

Csath Magdolna

Hitelintézeti Szemle

A Magyar Nemzeti Bank kiadásában megjelenő tudományos folyóirat

A szerkesztőbizottság elnöke:

VIRÁG BARNABÁS

A szerkesztőbizottság tagjai:

BÁNFI TAMÁS, CSILLIK PÉTER, HEGEDÜS ÉVA, DAVID R. HENDERSON, KOCSISZKY GYÖRGY,
KOLOZSI PÁL PÉTER, KOVÁCS LEVENTE, LENTNER CSABA, MEYER DIETMAR,
NAGY KOPPÁNY, P. KISS GÁBOR, SASVÁRI PÉTER, PANDURICS ANETT, SZEGEDI RÓBERT,
VÉGH RICHÁRD, EYAL WINTER

Főszerkesztő: PALOTAI DÁNIEL

Felelős szerkesztő: MORVAY ENDRE

Szerkesztő: TÓTH FERENC

Segédszerkesztő: MÉSZÁROS TÜNDE

Olvasószerkesztő: LÁNG ESZTER

Szerkesztőségi munkatársak:

DRAPCSIK BERTA, TAMÁS NÓRA

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: HERGÁR ESZTER

1013 Budapest, Krisztina körút 55.

www.hitelintezetiszemle.hu

HU ISSN 1588–6883 (nyomtatott)

HU ISSN 2416–3201 (online)

Borítóterv: IZSÓNÉ BIGAI MARIANNA

© Copyright: Magyar Nemzeti Bank

A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, amelyek nem feltétlenül egyeznek a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

2

HITELINTÉZETI SZEMLE

2023. június
22. évfolyam 2. szám

Hitelintézeti Szemle

A szerkesztőség címe: 1013 Budapest, Krisztina körút 55.

Telefon: 06-1-428-2600

Fax: 06-1-429-8000

Honlap: www.hitelintezetiszemle.hu

Munkatársaink elérhetősége:

Palotai Dániel főszerkesztő: szemle@hitelintezetiszemle.hu

Morvay Endre felelős szerkesztő: morvaye@mnb.hu

Megjelenik háromhavonta.
HU ISSN 1588 6883 (nyomtatott)
HU ISSN 2419 3201 (online)

Tördelés és nyomtatás:
Prospektus Kft.
8200 Veszprém, Tartu u. 6.

Tartalom

22. évfolyam, 2. szám, 2023. június

JÖVŐKÉPÜNK

Halmi Péter:

Globalizáció versus deglobalizáció 5

TANULMÁNYOK

Grosz Gabriella – Izsák Gábor – Palicz Alexandr Maxim – Szász Katinka:

Az elsőlakás-vásárlók hitelfelvételi lehetőségeinek potenciális javítása az adósságfék-szabályok keretében 25

Kálmán János:

A pénzügyi stabilitás fogalmának elméleti és jogi megjelenése 54

Benedek Botond – Nagy Bálint Zsolt:

Hagyományos versus MI-alapú csalásfelderítés: Költséghatékonyság a gépjármű-biztosítások területén 77

Parádi-Dolgos Anett – Bareith Tibor – Vancsura László – Csonka Arnold:

Zöld pénzügyi eszközök fogadtatása az agráriumban – Egy Q-módszeres elemzés eredményei 101

ESSZÉ

Csath Magdolna:

A szellemi tőkeberuházások és vagyon szerepe a versenyképesség javításában 126

SZAKMAI CIKKEK

A 21. század kihívásai

Briglevics Tamás – Hegedűs Annamária:

A lakossági portfólió változása inflációs környezetben az MNB felmérésének tükrében 145

Piaci megatrendek

Baji-Gál Imréné Szarvas Nóra:

Magyarország naperőművi kapacitásának finanszírozási lehetőségei 158

KÖNYVISMERTETÉS

Semsei Imre:

Az öregedés művészete

(Dmitry Kaminsky – Margareta Colangelo: A Hosszúélet-ipar 1.0 –
A legnagyobb és legkomplexebb iparág az emberiség történetében

c. művéről) 171

KONFERENCIABESZÁMOLÓK

Kerényi Ádám:

Beszámoló A központi banki tevékenység új korszaka a feltörekvő

piacokon című konferenciáról 174

Varga Erzsébet Teréz – Vidovics-Dancs Ágnes:

Beszámoló a 13. Pénzügyi piacok likviditása című konferenciáról 183

Globalizáció versus deglobalizáció*

Halmi Péter

Az elmúlt évek egyik legnagyobb kérdése: mi a globalizáció jövője? Az Egyesült Államok és Kína versengése, egyes kereskedelempolitikai korlátozások, majd a globális termelési láncokat veszélyeztető koronavírus-járvány következményei egyes vélemények szerint akár a globalizáció végét is jelenthetik. Valójában a globalizált világgazdaság alapvető átalakulása megy végbe. A változás fő irányainak azonosítása megkerülhetetlen közgazdaságtudományi feladat, egyúttal a távlatos gazdaságpolitikai cselekvés előfeltétele.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: F02, F10, F15, F20, F42, F51, F60, F62, F68

Kulcsszavak: globális és regionális integráció, deglobalizáció, protekcionizmus, kiszervezés, globális értékláncok (GVC), fragmentáció, termelékenységi tovaggyűrűzés, immateriális javak, „elefánt görbe”

1. A globalizáció lényege. Globális és regionális integráció

A globalizáció az egész világot átfogó, mélyreható folyamat. Alapját a világgazdaság kialakulása képezi. Hosszú és komplex történelmi folyamatról van szó, amelynek a globális integráció meghatározó dimenziója. Ez utóbbi döntően a második világháborút követő legutóbbi több mint hét évtizedben bontakozott ki, és a XX. század második felében vált meghatározó irányzattá.

A globalizáció fő sajátosságai az alábbiak:

- a nemzetközi kereskedelem növekvő aránya a GDP-ben;
- a nemzetközi pénz- és tőke mozgások növekvő aránya;
- a külföldi beruházások növekvő aránya; a kiszervezés (outsourcing), globális értékláncok kiépülése; migráció;
- az információk, immateriális javak, tudás globális áramlása;
- a kereskedelemmel és a befektetéssel szembeni politikai-adminisztratív akadályok lebontása,

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Halmi Péter: MTA, rendes tag; Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, egyetemi tanár; Nemzeti Közszolgálati Egyetem, egyetemi tanár. E-mail: halmi.peter@gtk.bme.hu; Halmi.Peter@uni-nke.hu

Az esszé a poszt-Covid jelenségek kutatására irányuló program keretében készült.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2023. április 18-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.2.5>

- a nemzetközi szervezetek, nemzetközi szabályozás kiépülése; a global governance igénye;
- politikai, kulturális és környezeti tényezők, hatások, kölcsönhatások, növekvő kölcsönös függőség¹ (interdependencia) a világgazdaságban.

A globalizáció átfogó folyamat. A nemzeti és regionális gazdaságok, társadalmak és kultúrák integrációja a kereskedelem, a pénzügyek, a kommunikáció, a migráció és a szállítás globális hálózata révén.

Meghatározó elemei lehetőséget nyújtanak a globalizáció mérésére és értékelésére, annak helyzetét, illetve előrehaladását illetően. A nemzetköziesedés mutatói, mint a nemzetközi kereskedelem, a tőkebefektetések, a migráció, a nemzetközi szervezetek kialakulása vagy a nemzetközi kommunikáció fejlődése (műholdas adások, óceán alatti kábelek, interkontinentális mobiltelefonos kapcsolatok stb.) mérhetően is jelzik e folyamatok alakulását. Lehetőséget nyújtanak az új fejlemények azonosítására és értékelésére.

A világháló, az általa nyújtott lehetőségek a globalizáció szimbólumaivá váltak. Hasonló a helyzet a liberalizációval: a kereskedelem szabaddá tételének, a privatizációnak vagy a deregulációnak az alakulásával és hatásaival. Ugyanakkor a globalizáció úgynevezett neoliberais felfogásai körül éles viták alakultak ki. A folyamatok feltételezett, illetve valóságos következményei nagyban meghatározzák az egyes szereplők vagy megfigyelők elfogadó vagy elutasító véleményét.

A globális integráció az elmúlt évtizedek világgazdaságának meghatározó, új jelensége. (Részletesebben lásd Palánkai et al. 2011.) A mai világgazdaságban az integrációs folyamatok regionális és globális szinten jelentkeznek. Az integráció általános értelemben egységesülést, beilleszkedést jelent. Ám az integráció folyamatában annak alkotórészei nem veszítik el sajátosságaikat.

A globalizáció fogalma szorosan összekapcsolódik az integráció és az átalakulás folyamatával. A globalizáció mint folyamat az egykor széttagolt piacokat a kapcsolatok szélesebb rendszerébe egyesíti. A földrajzi és politikai korlátok csökkenő jelentőségűek az allokációs folyamat szempontjából. A tőkék mozgását a megtérülés, az emberek áttelepülését a foglalkoztatás és az anyagi előrejutás vezérli. Mindezt a tudás és az információk gyors áramlása könnyíti. *Jagdish N. Bhagwati* világhírű közgazdász a globalizációt mint integrációt definiálja: a globalizáció a nemzeti gazdaságok nemzetközi gazdaságba történő integrációja a kereskedelem, a közvetlen külföldi tőkebefektetések, a rövid távú tőkeáramlások, általában az emberek nemzetközi mozgása és a technikák áramlása révén (*Bhagwati 2007 [2004]*).

¹ Ugyanakkor az érintett ország számára problémát jelenthet, ha e kölcsönös gazdasági és technológiai függőségek strukturálisan egyoldalúak.

A globális integráció alapvetően piaci integráció. Ugyanakkor az integrációs folyamatokat a kormányok, a nemzetközi szervezetek és az üzleti szféra egyaránt tudatosan mozdítják elő. Az integrációs folyamatok hatásai és összefüggései a társadalmi élet szinte valamennyi más területét is érintik. A globalizáció lényeges mozzanata a világot szétszabdáló korlátok lebontása. Az emberek mindinkább képessé válnak – fizikai, jogi, nyelvi, kulturális vagy lélektani értelemben egyaránt –, hogy kapcsolatba lépjenek egymással, bárhol legyenek is a földgolyón.

A *regionális integráció* folyamata során az államok nemzetek feletti, területi alapú szervezetekbe tömörülnek, hogy javítsák együttműködésüket, és csökkentsék a közöttük fennálló feszültségeket. Ezek az együttműködések – eltérő módon és mértékben – a személyek, a munkaerő, az áruk, a termékek, a tőke áramlásának szabadabb tételére irányulnak. A regionalizmus erős szálakkal kötődik a globalizációhoz, de nem azonos vele.

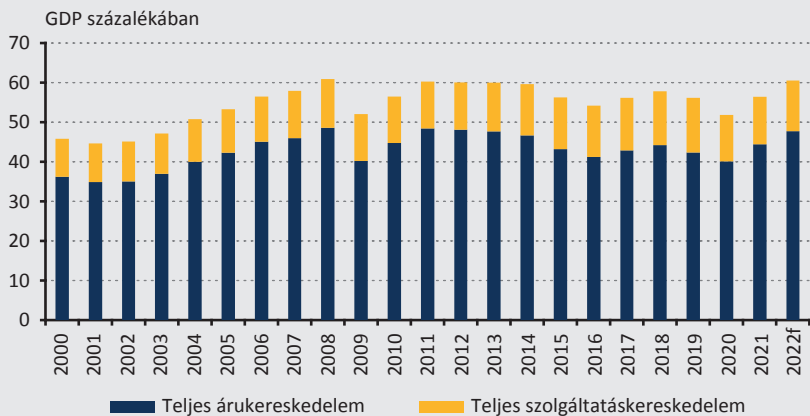
A *globális és a regionális integráció* egymásra rétegződnek, szoros összefüggésben és kölcsönhatásban állnak egymással. (Bizonyos vonatkozásokban egymás kiegészítői, sőt akár ellentétei is lehetnek.) A globális és a néhány állam közötti regionális integráció együttesen a *nemzetközi integráció*.

2. Stagnáló globalizáció?

A globalizáció felívelő folyamatában a legutóbbi másfél évtizedben egyértelmű megtorpanás mutatkozik. A 2008–2009. évi pénzügyi és gazdasági krízis átmenetileg a világkereskedelem 10 százalékot meghaladó visszaesésével járt. Noha 2010 után a kereskedelem ismét nagyjából a korábbi szinten állt helyre, annak aránya immár nem nő a világ GDP-jéhez viszonyítva (EC 2017; ld. 1. ábra).

1. ábra

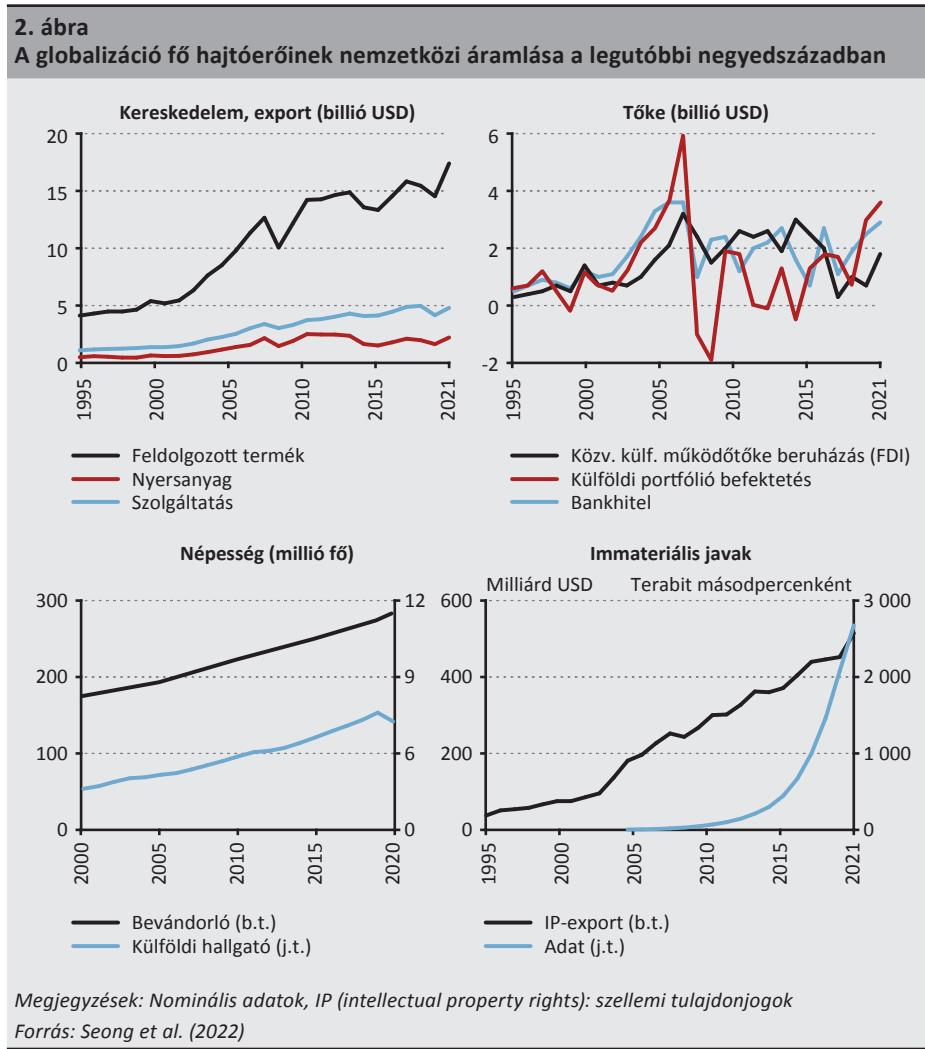
A világkereskedelem arányának alakulása a világ-GDP százalékában



Megjegyzés: f – előrejelzett értékek

Forrás: EC (2023)

A nemzetközi tőke mozgások jóval mérsékeltebbek, mint a 2000-es évek elején (ld. 2. ábra). A nemzetközi migráció pedig – noha központi jelentőségű politikai témává vált – gyakorlatilag elhanyagolható mértékű: 1990 óta mindössze fél százalékponttal nőtt a globális migráns populáció aránya, 2,9-ről 3,4 százalékra.

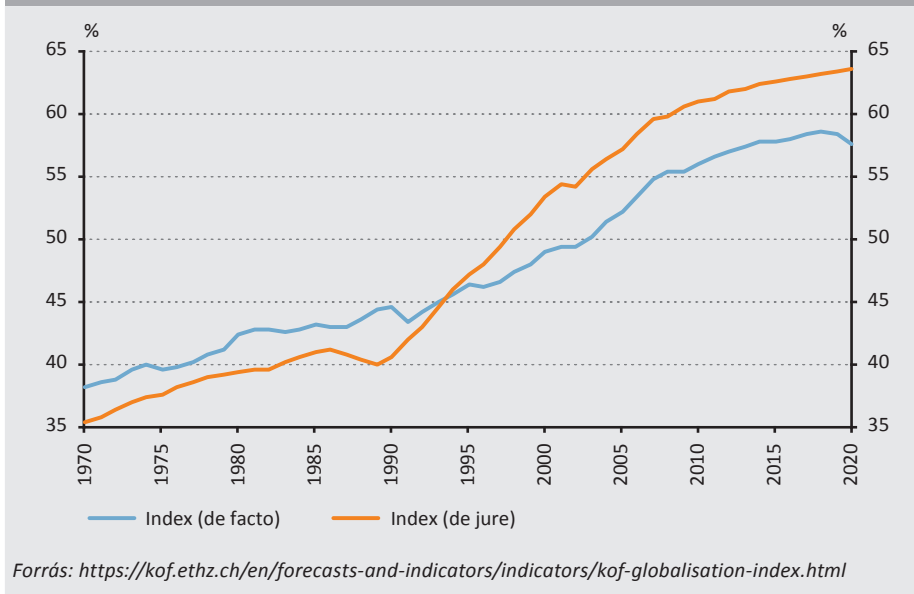


A legszélesebb körben használt globalizációs mutató, a zürichi ETH-egyetem konjunktúratutató intézetének gazdasági globalizációs (kompozit) indexe 2007 óta alig nőtt, lényegében stagnál (3. ábra). A pénzügyi és gazdasági válságot a nemzetközi tőkeáramlások erőteljes növekedése előzte meg, s részben okozta, ám az elmúlt másfél évtizedben a határokon átnyúló pénzügyi spekuláció és az európai

nemzetközi banki hitelezés jelentősen mérséklődött. Ez nem feltétlenül negatív irányzat: a 2007 előtti állapotok több tekintetben nem voltak egészségesek. Jelenleg jóval kiegyensúlyozottabb és válságtűrőbb a pénzügyi világ, még ha kevésbé globalizált is.

3. ábra

A globalizációs index alakulása 1970 és 2020 között



A nemzetközi kereskedelem liberalizációjára irányuló tárgyalások akadoznak. Egyes kormányok a protekcionizmus hagyományos, illetve még inkább a kevésbé hagyományos, nem vámjellegű eszközeihez fordulnak. Mindez a globalizáció egyik alapvető dimenzióját, a világkereskedelem integrációját veszélyezteti. Ebbe az irányba mutat az is, hogy a globális kereskedelem a legutóbbi évtizedben elveszítette korábbi dinamizmusát, s kérdés, hogy növekedése visszanyeri-e korábbi ütemét. A globális kereskedelem a GDP arányában a nagy pénzügyi krízis előtt gyorsan nőtt. 1986-tól 41 százalékról 2008-ra több mint 61 százalékra emelkedett. Azóta ez az arány lényegében stagnál (ld. 1. ábra, Wozniak – Galar 2018). A kereskedelmi kapcsolatok komplexebb, néha ellenségesebb globális környezetével, a változó gazdasági hajtóerőkkel összefüggésben a világkereskedelem bővülése a jelzett időpont óta nagyjából párhuzamos volt a kibocsátás dinamikájával, illetve némileg elmaradt attól (WTO 2022). Ezeknek az irányzatoknak a fényében áttekintést igényelnek a globális kereskedelem lassulását alátámasztó tényezők.

3. A globális kereskedelmi fragmentáció kockázatai

A fentiek illusztrálásához érdemes áttekinteni az EU nemzetközi kereskedelmi irányzatait. Az EU külkereskedelme, s különösen a szolgáltatáskereskedelem a pénzügyi és gazdasági krízis óta a globális trendek fölött bővült. Az integráció bővülésével is összefüggésben az EU-ban az áru-külkereskedelem aránya 2000 és 2021 között a GDP-hez viszonyítva 10 százalékponttal nőtt: 57 százalékról 67 százalékra. (Ezt a növekedést mind az intra, mind az extra EU-kereskedelem irányzatai alátámasztották.²) Az EU-szolgáltatáskereskedelem aránya az áruforgalomnál gyorsabban nőtt, a GDP 2000. évi 14 százalékaról 2021-re a 26 százalékára. Hasonlóképpen az EU gazdaságának részvétele a globális értékláncokban 2008-ig gyorsan emelkedett, majd utána viszonylag stabil maradt. A külföldi hozzáadott érték az EU összexportjában („visszafelé irányuló részvétel” az értékláncokban, „backward participation” in value chains) a 2000. évi 12,7 százalékról 17,3 százalékra nőtt 2012-re, majd 15,8 százalékra mérséklődött 2018-ban. Az EU hazai hozzáadott értéke a partnerországok exportjában („előre irányuló részvétel”, „forward participation”) a 2000. évi 14,9 százalékról 2008-ra 16,5 százalékra nőtt, majd 2018-ban 14,9 százalékot tett ki. [Ilyen mélységű adatok csak több évre visszamenőleg érhetőek el (*EC 2023*).]

Számos gazdasági és politikai tényező magyarázza a globális kereskedelem dinamikájának a mérséklődését az elmúlt évtizedben. Egyrészt a kereskedelmet előmozdító hajtóerők kifulladásra látszanak. Ugyanakkor a nemzetközi kereskedelem tarifális akadályai mérséklődtek. A világszinten számított súlyozott átlagos vámteher a külkereskedelmi forgalomba kerülő ipari termékek esetében az 1986. évi 13,6 százalékról 2008-ra 7,5 százalékra, 2019-re pedig 3,9 százalékra csökkent, ugyanakkor a szállítás és a kommunikáció technológiai haladásának marginális előnyei, amelyek lehetővé tették a termelési folyamatok földrajzi diszperzióját, mérséklődő megtérülést mutatnak (*Antràs 2020*). A további kiszervezés („offshoring”) aránya a magas jövedelmű nemzetek esetében a feldolgozóipari munkamegosztás stabilizációja miatt mérséklődött. A feltörekvő országok esetében pedig a közbülső termékek aránya csökkent az importban, mivel utóbbiak az inputok beszerzése terén növekvő mértékben támaszkodnak saját ipari bázisukra (*Baldwin 2022*). Végül néhány fontos feltörekvő gazdaság, mindenekelőtt Kína szerkezeti változásai is hozzájárulhatnak a kereskedelmi nyitottság csökkenéséhez, illetve a globális kereskedelem dinamikájának a csökkenéséhez (pl. a mérsékeltebb integráció a globális értékláncokban). Ugyanakkor a termékkereskedelemmel összehasonlítva a szolgáltatáskereskedelem megtartotta a dinamizmusát (a turizmus kivételével a Covid-sokk időszakában) és a digitális technológiai fejlesztések a közbülső szolgáltatásokban növelték a kereskedelmet³ (*Baldwin 2022*).

² Az EU-n belüli termékkereskedelem aránya az elmúlt két évtizedben nagyjából 60 százalékot képviselt.

³ Különösen ez volt a helyzet a magas jövedelmű országokban és régiókban, így az EU-ban, amelyeknek általában csekély akadályja volt az e fajta exportban.

A geopolitikai feszültségek és a Covid19-járvány ránehezedett a határokon átlépő kereskedelemre és a globális értékláncokra. A Covid19-válság időszakában a lezárások és az egyéb korlátozó intézkedések hatására különösen egyes távoli beszállítói kapacitások sérülékenysége súlyos és elhúzódó kínálati oldali problémákhoz vezetett (Javorcik et al. 2020; Meier – Pinto 2020; OECD 2020; Hausmann 2020; Halmai 2022a, b). Egyes intermedierek (alkatrészek, részegységek, anyagok) kínálatának visszaesése, egyidejűleg a logisztikai problémákkal (fuvarkapacitások hiánya, emelkedő szállítási költségek) súlyos zavarokat eredményezett a kínálati láncokban. A mikrochipek hiánya több ágazatban (pl. a gépkocsigyártásban) kényszerű korlátozásokhoz, egyes időszakokban a gyártás leállításához vezetett. A csökkenő termelés, a leállások miatt növekvő árak, s korábban nem tapasztalt sorbanállás alakult ki, különösen a Covid-krízis mélypontját követő időszakban.

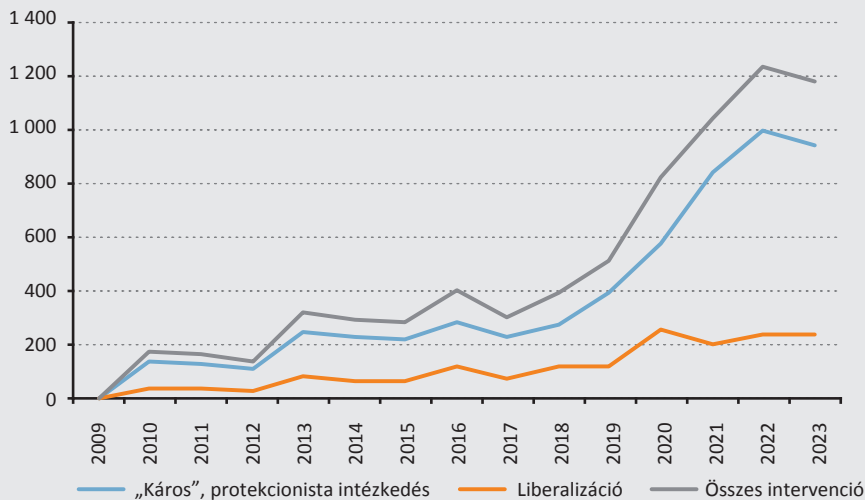
Az Egyesült Államok és Kína közötti növekvő ellentét korlátozó intézkedések, illetve a technológiaintenzív ágazatokban (félvezetők, „zöld technológiák” stb.) támogató iparpolitikák alkalmazásához vezetett. Az egészségügyi termékek hiánya a Covid19-járvány kezdetén erősíthette a „near-shoring”, illetve a kínálati lánc néhány szegmensének racionalizálása iránti igényt. Az ukrajnai háború tovább növelte a geopolitikai feszültségeket és kockázatokat. A kereskedelmi dinamikában megnőtt a geopolitikai megfontolások súlya. A gazdasági szempontok olykor háttérbe szorultak. Összességében a beszerzési források megbízhatóságának növelésére irányuló erőfeszítések, a keresleti reakció javítása vagy a nemzetbiztonsági szempontok előtérbe helyezése valószínűleg néhány kínálati lánc újjáalakításához és rövidítéséhez vezethet (IMF 2022; Capital Economics 2022).

A kereskedelmi kapcsolatokat erőteljesen befolyásolhatják a szabályrendet érintő kihívások, mint amilyen például az Egyesült Államokban a Transz-csendes-óceáni Partnerség befejezése 2017-ben vagy a WTO vitarendező fórumának ellehetetlenülése. E tekintetben a multilaterális intézmények képessége a globális kereskedelmi áramlások megkönnyítésére csökkent (Dadush 2022).

A kereskedelempolitika legújabb fejleményei folyamatosan bonyolult környezetet jeleznek a határokon átívelő kereskedelem és a globális értékláncok továbbhaladása tekintetében. Noha a vámok mindenütt alacsony szinten maradtak, a nem vámjellegű kereskedelmi korlátozások 2020 óta szignifikáns mértékben nőttek. Először a Covid-járvánnyal összefüggésben, majd az Ukrajna elleni orosz háború eredményeképpen, végül a fellépő élelmiszer- és energiakrízis miatt. Következésképpen az alkalmazott káros, korlátozó intézkedések éves átlaga, amely 2010–2019 között 71 volt, 2022-re 530-ra növekedett (ld. 4. ábra). Az importkorlátozó intézkedések 2021-ben a viláгимport 9,3 százalékát érintették (WTO 2022), ami 2022-ben, az ukrajnai orosz inváziót követően alkalmazott EU-szankciók miatt tovább nőtt.

4. ábra

Kereskedelempolitikai intervenciók



Megjegyzés: új intervenciók éves száma (db)

Forrás: www.globaltradealert.org

4. Kínálati lánc: deglobalizáció versus újrastrukturálás

Számos alapvető tényező, közöttük a jelzett geopolitikai összefüggések, a járvány vagy a klímaváltozással kapcsolatos vállalások kezelésének a szükségessége a politikát az értékláncok újrendezésének igényéhez vezethetik. Számos ország vezet be támogatást a stratégia ágazatok „reshoringja” erősítésének és a külföldi technológiától és inputoktól való függősége csökkentésének érdekében. Például a félvezetők előállításának területén az Egyesült Államok, az EU, Japán és Kína egyaránt intézkedéseket és támogatásokat alkalmaz a hazai ipari kapacitás kiépítése és erősítése érdekében. [PI. az Egyesült Államokban az ez irányú támogatások a következő évtizedben megduplázódhatnak *Economist* (2023).] A legfrissebb példa az Egyesült Államok inflációcsökkentést célzó törvénye (IRA). Számos támogatás a hazai termelési és beszerzési forrás követelmény teljesítésének a függvénye, torzítva a piaci versenyfeltételeket. Az alkalmazott intézkedések a zöld technológiai ágazatban, néhány kínálati lánc (pl. az elektromos autók és részegységeik előállítása) esetében valószínűleg reshoringhoz vezethetnek. Miközben más gazdaságok is hasonló támogatási rendszereket bevezetését tervezik vagy valósítják meg, a közelmúltban elfogadott európai zöld szállítói ipari terv a nyitott, szabályokon alapuló kereskedelmi rezsimet, a kereskedelem szerepét húzza alá a zöld átalakulásban (EC 2023).

A vállalatok valószínűleg alkalmazkodnak stratégiájukban e kihívásokhoz. Az USA–Kína Üzleti Tanács 2022. júniusi áttekintése szerint a válaszadók (Kínában működő amerikai multinacionális cégek) 87 százaléka szerint az amerikai–kínai feszültségeknek hatásuk volt a műveletekre és a beruházási döntésekre, 26 százaléka elmozdult a kínai ipari szegmensektől, 29 százalék szétvált, Amerika-, illetve Kína-specifikus értékláncokat alkalmaz, 24 százalék pedig már nem ruház be Kínában (EC 2023). A Kínában működő EU Kereskedelmi Kamara 2022 áprilisában készített hasonló áttekintése szerint a geopolitikai feszültségek negatív hatást gyakorolnak az európai beruházásokra Kínában. A vizsgált vállalatok 7 százaléka a kínai beruházás megszüntetését mérlegelte az ukrajnai háború kitörése után, 39 százalékuk szerint pedig a geopolitikai feszültségek csökkentik Kína beruházási vonzóerejét.

A kínálati láncok újrastukturálására irányuló politikai nyomás nem azonnal eredményez szignifikáns változást a sztenderd aggregált kereskedelmi indikátorokban. Az értékláncok újrendezése időt igényel. A megvalósítás a nagy költségek és a technológiai kihívások miatt bonyolult feladat (IMF 2022). Ám a politikai erőfeszítések megváltoztathatják a kereskedelmi mintákat. (Automatizált munkahelyek esetén még akár egyes fázisok hazatelepítése sem lehetetlen a legfejlettebb országok esetében.)

Kína exportjában az Egyesült Államok aránya csökkent, s az ASEAN országoké nőtt. India pedig potenciális új motorként működik a globális értékláncfejlődésben (Banga 2022). Így eddig a politikai változások inkább diverzifikálták, s nem rombolták le a kereskedelmi kapcsolatokat. Az új kereskedelmi minták fontos eleme a kínálati láncok újjáalakítása Ázsiában, válaszul az Egyesült Államok és Kína közötti, romló kereskedelmi és geopolitikai kapcsolatokra. Hasonló újraformálódások várhatók más régiókban is. Közép- és Kelet-Európa növelheti részvételét az európai értékláncokban. Egyes Latin-Amerikai országok pedig (pl. Mexikó) növelhetik az amerikai értékláncokban történő részvételüket (AMRO 2021).

Az értékláncok újjászervezése során is felmerülhet az úgynevezett *technológiai szuverenitás* problémaköre. Ez utóbbi a 21. században nem cél, hanem eszköz. Valamely állam vagy integráció (például az EU) képessége, hogy fejleszteni vagy beszerezni tudja másoktól a társadalom jóléte, a gazdaság versenyképessége és az állam cselekvőképessége szempontjából kritikusnak tekinthető technológiákat anélkül, hogy más gazdasági térségekkel egyoldalú strukturális függőségbe kerülne (Edler et al. 2023). A gazdasági jóléten alapuló technológiai szuverenitás tehát valamely nemzet azon képessége, hogy a cégeinek lehetővé teszi a globális technológiai rendszerben történő szabad és sikeres versenyzést, valamint megoldja a lakosság kellően magas szintű jólétének hosszú távú biztosítását (Inzelt 2023).

Ugyanakkor a globális értékláncok újrastukturálásának a lehetőségére tekintettel felmerül a deglobalizáció lehetősége is. A korábbinál rövidebb, kevésbé sebezhető

értékláncok kiépítése, az újrastrukturálás azonban aligha tekinthető deglobalizációnak.

5. A kereskedelmi fragmentáció veszélyei

A változó kereskedelmi minták nem hatnak szükségképpen negatív módon az aggregált kereskedelmi indikátorokra, ám szignifikáns gazdasági költségekkel járhatnak. Az értékláncok újrendezése időt igényel, s nagy költségekkel és technológiai kihívásokkal jár (IMF 2022). A nemzetközi kereskedelmet növekvő mértékben korlátozó nemzetközi akadályok, a csökkenő arányú FDI és a technológiaváltás az erőforrás-allokációt kevésbé hatékonyá teheti, s káros hatással lehet a termelékenység növekedésére, a termelékenységi tovagyrűzésekre. Az erősödő kereskedelmi korlátozások és/vagy a magasabb fokú kereskedelempolitikai bizonytalanság növekvő globális fragmentációhoz vezet. Az IMF elemzései szerint a globális gazdaság viszonylag erős szétteredettsége – mértékétől függően – állandósult globális kibocsátási veszteséghez vezetne, a modellszámítások szerint a világ GDP 0,2 százalékától 7 százalékáig terjedően. A kereskedelmi fragmentációt technológiai szétválással kombináló scenáriók a GDP 8 százaléka és 12 százaléka közötti kibocsátási veszteséget mutatnak néhány országban (IMF 2023).

Összességében számos tényező korlátozhatja a globális kereskedelem kilátásait, a gazdasági növekedést negatívan befolyásoló kockázatokkal. Néhány strukturális tényező, amely akadályozta a kereskedelem növekedését az elmúlt évtizedben, így a nagy technológiai áttörések korlátozott hatása a szállítás és az információtechnológia területén, várhatóan nagyrészt változatlan marad. Előbbiekén kívül a legutóbbi exogén sokkok és kereskedelempolitikai fejlemények mind ország-, mind multilaterális szinten azt jelzik, hogy a globális kereskedelmet kedvezőtlenül érintő hatások erősödhetnek. Valamennyi tényezőt figyelembe véve, a lehetséges okozati összefüggéseket azonosítva a kereskedelem és a potenciális növekedés között (Singh 2010), a fragmentáció – szignifikáns potenciális gazdasági költségeket maga után vonva – a globális kereskedelemben lefelé mutató kockázatot jelent a teljes gazdaság tekintetében (IMF 2023).

6. Átalakuló globalizáció

A globalizáció fő hajtóereje az emberek, a gazdaságok és a kultúrák közötti érintkezések növekedése. A globalizáció legújabb szakaszában a digitális szolgáltatások, az információk és a tudás áramlása kerül középpontba. *A globalizáció folyamata tehát változó formákban tovább halad előre.*

A globális kereskedelemben kommunikációs és technológiai forradalom megy végbe. Az új technológiai vívmányok (blockchain, 5G, elektromos autók) elterjedése széles

körű hatásokkal jár. Ugyanakkor e fejlődéssel párhuzamosan bővíthet a középosztály a világban. Az életszínvonal, különösen a feltörekvő piacokon, emelkedik. Mindennek a következő évtizedekben jelentős hatása lehet a globális kereskedelemre. A *McKinsey* előrejelzése szerint (*Lund et al. 2019*) 2030-ra a globális fogyasztás volumene a 2017. évi kétszeresére bővíthet. A növekmény 60 százaléka a feltörekvő gazdaságokból származhat majd. Utóbbiak a világ késztermék-fogyasztásának kétharmadát is elérhetik 2030-ban. A feltörekvő gazdaságok növekvő fogyasztásával is összefüggésben az elmúlt évtizedben csökkent a határokon átnyúló árukereskedelem aránya a teljes kibocsátáshoz viszonyítva. Számos ország a belföldi ellátási láncsal egyre jobban ki tudja elégíteni a fogyasztók igényeit.

A globalizáció egyáltalán nem állt meg, csak átalakult (*Wolf 2022*). Eddig a globalizáció az áruk, a tőke és az emberek mozgásáról szólt, ma viszont egyre inkább a szolgáltatások és az információk, adatok áramlásáról. A globalizációhoz ma már sem embereknek, sem áruknek nem kell átlépniük az országhatárokat, s gyárakat sem kell építeni hozzá. Pl. emberek számítógépeknél ülve végeznek munkát globális cégek számára. A világ legnagyobb értékű cégeinek többsége nem fizikai termékeket állít elő (Microsoft, Amazon, Alphabet, Facebook, Tencent, Alibaba).

Mindezek a mesterséges intelligencia (AI) és a robotizáció terjedésével, az egyre jelentősebb automatizációval együtt a korábbinál jóval összetettebb társadalmi-politikai-gazdasági kihívásokat eredményezhetnek, mint az eddigi, fizikai termékeken alapuló globalizáció. Világszerte egyszerre érinthetik a fizikai munkásokat és az eddig a globalizációból inkább profitáló irodai dolgozókat.

A globalizáció folyamata alapvetően átalakul. Az áruk kereskedelmének és a fizikai munkahelyek kitelepítésének (a fejlett országokból a feltörekvőkbe) útját állhatja a politika, ám a szolgáltatások nyújtásának globalizációja átveheti ezek helyét.

Az ipari forradalom óta három hullámban bővült a világ országainak kereskedelme (*Baldwin 2016*). Az első hullám az iparosodással összefüggésben az áruk szállítása volt, majd az elmúlt évtizedekben kialakult a termelő egységek kitelepítése az olcsó munkaerőt kínáló térségekbe. A harmadik fokozat pedig a szolgáltatások kereskedelme, pl. az irodák „utazása”, amelyet az infokommunikációs technológia (internet stb.) tesz lehetővé. Szellemi munkát végző alkalmazott ma már a világ bármely pontjáról képes munkavégzésre.

Alapvető a különbség az első két és a harmadik hullám között, hogy míg előbbieken tárgyakkal kellett mozogniuk, az utóbbiban már csak információk áramlanak a világ térségei és országai között. Ez utóbbi korlátozása jóval nehezebb és költségesebb⁴, mint az előzők esetében.

⁴ Noha egyes országok, pl. Kína, erre is nyújtanak példát.

A szolgáltatások kereskedelmében ugyanakkor dinamikus növekedés a jellemző irányzat. A változó feltételek között előnyösen alakulhat a szolgáltatásorientált országok (például az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság, Franciaország vagy Svédország) pozíciója. A termelésre koncentráló országok viszont új kihívásokkal szembesülnek. Az alacsony munkaerőköltség keresése önmagában egyre kevésbé meghatározó. Döntő jelentőségű a kutatás-fejlesztés és a tudásintenzív iparágak fejlesztése.

A vállalatok befektetései között mérséklődik a tárgyi eszközök aránya. Egyidejűleg nő az immateriális javakra irányuló ráfordítás⁵ (szoftver, brandépítés, tervezés) a teljes GDP arányában. Utóbbiakat a kereskedelmi statisztikák gyakran nem tükrözik hűen. A *McKinsey* becslései szerint a magánszektor vállalatai a fejlett piacokon már a 2000-es évek eleje óta többet fektetnek immateriális javakba, mint tárgyi eszközökbe, a két tényező közti hézag pedig egyre szélesebb (*Lund et al. 2019*).

Évente 770 milliárd dollárnyi immateriális javakból álló forgalmat bonyolítanak le a vállalatok, amelynek zömét az Egyesült Államok, ezen belül is az IT-cégek adják. Az informatikai szolgáltatások exportja számos más gazdaságban is jellemző. Dél-Koreában például az immateriális javak exportjának szinte egészét IT-cégek teszik ki. Szintén érdekes jelenség a nemzetközi adatforgalom növekedése. Például 2007-től 2019-ig 148-szorosára nőtt a nemzetközi éves adatforgalom volumene, ami körülbelül átlagosan másfél éves megkétszereződést jelent (*Lund et al. 2019*).

Az internet / technológiai / kommunikációs forradalom csökkentette a tranzakciós költségeket, megváltoztatta a gyártási folyamatokat és új termékek piacra lépését mozdíthatja elő (*Levinson 2021*). Az új technológiák további lényeges változásokat eredményezhetnek:

- A digitális platformok (pl. e-kereskedelem) és új technológiák révén új piacok nyílnak meg, javulhat a logisztika, a koordinációs költségek csökkennek.
- A mesterséges intelligencia és a 3D-nyomtatás megváltoztathatja a gyártási folyamatokat, csökkenhet az alkatrészkereskedelem volumene.
- A digitális innováció miatt bizonyos területeken a szolgáltatások és adatok felválthatják a fizikai termékeket (például zene, videók, játékok a fizikai adathordozók visszaszorulásával és a felhőszolgáltatások előretörésével).
- Új szolgáltatások jelenhetnek meg a nemzetközi kereskedelemben (pl. a távgyógyászat, a virtuális valóság és más, 5G-hez kapcsolódó jelenségek stb.).
- A tranzakciós költségeket csökkentő technológiák (e-kereskedelem, blockchain) növelik az árukereskedelem volumenét, míg a gyártási folyamatokat megváltoztató

⁵ Az „okos” beruházások előtérbe kerüléséről ld. *Baksay et al. (2022)*: 71–80. o.

(AI, robotika) és a logisztikai technológiák (elektronikus autók, megújuló energia) mérsékelhetik azt.

- Alapvető kihívás az új technológiák átvételéhez szükséges képességek kiépítése. Ez utóbbiban, továbbá a szolgáltatási ágazatok fejlődésében élenjáró országok a globális értékláncok nyerteseivé válhatnak.

A szolgáltatások kereskedelmének szabályozása főként a végső szolgáltatásokra vonatkozik, nem pedig a közbelsőkre⁶. Utóbbiakra példa lehet a könyvelők, elemzők, adminisztrátorok, online segélyvonalakon dolgozók, grafikai tervezők, kiadványszerkesztők és az informatikusok legkülönbözőbb szakágaiban dolgozók munkája egyaránt. A szolgáltatás-kereskedelem nagy jövő előtt áll, ám egyben romboló lehet: a világ bármely pontjáról bedolgozó szakemberek alkalmazása masszív középosztálybeli állásokat fenyegethet a fejlett országokban.

7. Globalizációs viták

A viták során alapvető kérdés, hogy a globalizáció feltételezett vagy pedig valóságos következményei állnak-e középpontban. Többnyire negatív az univerzalizáció („globális” cigaretták, italok, stb.) vagy a „nyugatosodás” (hollywoodi filmek, konsumerizmus stb.) jelenségének értékelése. Azokat esetenként a helyi hagyományokkal és kultúrákkal szembeni fenyegetésnek tekintik. Ugyanakkor a kiszervezés, a nemzetközi értékláncok révén elérhető költségelőnyök évtizedeken át jelentős deflációs hatást gyakoroltak. A világ népessége jelentős része számára sztenderd magas minőségű termékek váltak elérhetővé, kedvező áron.

Kritikák érték a kereskedelmi integráció és liberalizáció folyamatát, illetve alapvető intézményeiket is. A kevésbé fejlett országok megkérdőjelezték a magas környezet- és munkavédelmi sztenderdek alkalmazásának szükségességét, s azt a fejlett országokból kiinduló, versenyképességük csökkentésére irányuló kísérletnek tekintették.

Kivételes jelentőségűek a globalizációval összefüggő *elosztási viták*. Az elterjedt narratíva a következő. A globalizációval csak a gazdagok jártak jól: a kiszervezés miatt rengeteg nyugati munkás veszítette el az állását. Az ipari foglalkoztatás leépülése és általában véve a nyugati reálbérek stagnálása az alsó-középosztályban jogos elégedetlenséghez vezetett a globalizációval szemben. Ám a valóság a fentebb idézett beállítástól alapvetően eltér. A 19. század eleje és a 20. század második fele között valóban drasztikus mértékben nőtt a legnagyobb gazdaságok (G7-országok) jövedelmének aránya a világ összjövedelmén belül. Az innováció a 20. század második felének közepéig szűk térségben rekedt, növelve a jövedelmi egyenlőtlenségeket.

⁶ A szolgáltatóknak szolgáltatók tevékenysége.

Ám az információs és kommunikációs forradalom (internet, telefon, számítástechnika) lehetővé tette a cégek számára, hogy a tudást is alacsony költségek mellett, a világ minden pontjára exportálni tudják. A gazdag országok ipari termelésük egy részét a szegényebb feltörekvő országokba telepítették. E változás eredménye hatalmas növekedési boom lett. Emberek számilliói emelkedtek ki a mélyszegénységből.

A nyugati ipari munkahelyek eltűnésében egyes kutatások szerint pusztán a liberális gazdaságpolitikák szerepe jóval kisebb, mint a technológiáé. A globalizáció több munkahelyet teremt, mint amennyit megszüntet. A probléma lényege: az új munkahelyek nagyobb képzettséget követelnek.

A problémát jól illusztrálja *Branko Milanovic* úgynevezett elefánt ábrája (ld. 5. ábra, eredeti közlés: *Lakner – Milanovic 2013*). A legutóbbi évtizedek jövedelemelosztási folyamatait illusztráló ábra meggyőzően mutatja: a vizsgált időszakban a harmadik világ országainak legszegényebb polgárain kívül a fejlett országokban az alsó-középosztály jövedelemnövekedése volt a legkisebb mértékű. Sőt bizonyos csoportok esetében reálértelemben véve életszínvonal-csökkenés következett be a vizsgált, 20 évet átölelő időszakban.

5. ábra

Reáljövedelem-változás 1988–2008 között a globális jövedelemelosztás különböző percentiliseiben (2005. évi USD PPP-ben)



Megjegyzés: A függőleges tengely a reáljövedelem halmazott változását mutatja (százalékban), 2005. évi vásárlóerő-paritásban az 1988–2008. évi időszakban. A vízszintes tengelyen a globális jövedelemelosztás percentilis pozíciói szerepelnek. A percentilis megoszlás 5 és 95 között 5 százalékpontos lépésközönként került ábrázolásra. A legfelső 5 százalék két csoportra oszlik: a legfelső 1 százalékra, illetve a 95–99 százalék között elhelyezkedő csoportra.

Forrás: *Milanovic (2016) alapján Corak (2016)*

Az OECD és a Világbank adatai szerint a legtöbb fejlett országban nőtt az egyenlőtlenség (és az ezt mérő Gini-együttható) az elmúlt 30 évben. Az egyenlőtlenséget jelző értékek egyes országok esetében olyan rosszak, mint a 20. század elején voltak. Ugyanakkor a világgazdaság egészében, az egyes országok közötti összehasonlításban a globalizáció kifejezetten csökkentette az egyenlőtlenségeket.⁷ A szegényebb országok a globális gazdasági rendszer részei lettek, és gyorsabban nőttek, mint a fejlett országok.

E folyamatok háttérében mélyreható gazdasági-társadalmi változások állnak. A globalizáció folyamatában alapvető strukturális változások mennek végbe. A tudásalapú globalizáció szíve a technológia. A fejlett országok kevésbé képzett, alsó-középosztálybeli dolgozói a jövőben elsősorban nem a hasonló helyzetben lévő távol-keleti munkaerővel fognak versenyezni, hanem a robotizációval. A munkahelyek védelme helyett a dolgozók védelmére szükséges koncentrálni. A globalizáció jelzett harmadik fázisa rendkívüli mértékű kihívást jelent.

Az antiglobalizációs hangulat számos országban politikai választ váltott ki, egyfajta establishment-ellenes lázadást, a düh politikáját. Ennek fontos állomásai a Brexitről szóló brit népszavazás, Donald Trump elnökké való megválasztása az USA-ban, egyes globalizációellenes populista pártok megerősödése stb. Nem a globalizáció ellenzése az egyetlen mozgatóereje ezeknek az irányzatoknak, ám valószínűleg fontos szerepet játszott bennük. Aláhúzást igényel: a globalizáció elleni reakciók fő mozgatórugója a növekvő egyenlőtlenség a fejlett országokban.

A globalizációellenesség azért is lett a politika eszköze, mert a nemzetközi kereskedelem hasznát nehéz konkrétan megragadni. Konkrét vesztesei viszont – bár kevesen vannak – azonosíthatók, és határozott módon hallatják a hangjukat. A globalizáció megtorpanása valójában jó hat-nyolc évvel megelőzte a populisták előretörését. A politikai tematizáció után pedig elmondható: „*a globalizáció ostrom alatt áll*”.

Valójában a globalizáció nem fordult vissza. Eddigi fő hordozóinak dinamikája lelassult. Ugyanakkor egyidejűleg új, alig belátható távlatokat kínáló dimenziók kerülnek előtérbe.

A legnagyobb veszélyt a globalizációellenes, a fragmentációt erősítő gazdaságpolitikák jelenthetik. A protekcionizmus felerősödése, a nem vámjellegű korlátozások és a kereskedelmi diszkrimináció felerősödése a fejlődést akadályozó irányzatok. A technológia hajtotta globalizáció vadhajtásainak kezeléséhez globális politikai lépésekre is szükség lenne. Ám a globalizáció megállítását hirdető populisták egyik fő üzenete valójában a nemzetközi politikai együttműködés elvetése.

⁷ Ezt az irányzatot erősíti meg *Milanovic (2022)* legújabb elemzése is.

A multilaterális szabályok és intézmények kiépítése és erősítése a globális integráció további elmélyülésének előfeltételei. A nemzetállamoknak, illetve az őket tömörítő regionális integrációknak számos eszköze lehet a folyamatok befolyásolására, a kockázatok csökkentésére. A gazdaságpolitikák középpontjába a termelékenység és a versenyképesség növelésének kellene kerülnie. Az ezeket előmozdító, mélyreható strukturális reformok kidolgozására és megvalósítására van szükség. Azok fontos funkciója a költségvetési mozgástér kiszélesítése, az erőforrások korábbiaknál célzottabb és hatékonyabb felhasználása. Nagy jelentőségűek a piaci versenyt, s a szabadabb kereskedelmet támogató, a felesleges adminisztratív terheket csökkentő intézkedések. Munkaerőpiaci reformok, a továbbképzések és az elhelyezkedés aktív támogatása szükséges, valamint a szociális védőháló kiszélesítése. Ez utóbbi révén elkerülhető, hogy a munkájukat elveszítők egyfajta szegénységi spirálba essenek.

Megoldást jelentene, ha a világ kormányai az észak-európai jóléti államokról példát véve aktívan támogatnák az emberek átképzését, munkaerőpiaci boldogulását, illetve lakhatását. Kulcsfontosságú az oktatás fejlesztése is: a fiatalokból nem túlspecializált szakbarbárt kell nevelni, hanem olyasvalakit, aki képes alkalmazkodni az egyre gyorsabban változó világhoz, így természetesnek veszi az élethosszig tartó tanulás folyamatát. A kreativitást, emberi kapcsolatokat, szemtől-szembeni érintkezést igénylő munkahelyeket nem lehet majd helyettesíteni például távirányítású robotokkal.

Alapvető a fenntartható és inkluzív növekedés igénye. Annak révén a kereskedelmi és beruházási reformok gyümölcsét a társadalmak széles köre élvezheti. Ehhez fontos feladat: jobban kellene artikulálni a közvélemény számára a globalizáció előnyeit, nyilvánvaló veszteseit pedig kompenzálni kellene.

8. Néhány következtetés

A globalizáció meghatározó mozzanatai a globális gazdaság egyes alkotóelemeit összekötő áramlások és hálózatok. A nagy pénzügyi és gazdasági krízis után a termékek kereskedelmi áramlása és a nemzetközi pénzügyi áramlások dinamikája a korábbi évtizedekhez képest némileg mérséklődött. Másik oldalról tekintve: magas szinten stabilizálódott, miközben a globalizáció folyamatának új hajtóerői *a szolgáltatások és az immateriális javak* (köztük a szellemi tulajdonjog, az adatok és információk) áramlásának *erőtéljes dinamikája* lettek.

A *kereskedelem* továbbra is a globalizáció alapvető színtere. Erősödő kereskedelmi korlátozások és/vagy magasabb kereskedelempolitikai bizonytalanság növekvő *globális fragmentációt* eredményezhet. A globális gazdaság viszonylag erős szétterjedettsége – mértékétől függően – állandósuló globális kibocsátási veszteséghez vezetne.

Számos alapvető tényező, geopolitikai összefüggések, a járvány vagy a klímaváltozással kapcsolatos vállalások kezelésének a szükségessége a politikákat az *értékláncok* újrendezésének igényéhez vezethetik. Ugyanakkor a korábbinál rövidebb, kevésbé sebezhető értékláncok kiépítése aligha tekinthető deglobalizációnak. Az értékláncok újjászervezése során is felmerülhet az úgynevezett *technológiai szuverenitás* kérdése: valamely nemzet (illetve integráció) azon képessége, hogy a cégeinek lehetővé teszi a globális technológiai rendszerben történő szabad és sikeres versenyzést, és hosszú távon megalapozza a lakosság kellően magas szintű jólétét. A változó feltételek között a szolgáltatásorientált, a kutatás-fejlesztésre a tudásintenzív iparágak fejlesztésére épülő országok pozíciója alakulhat előnyösen. A termelésre alapozó gazdaságok ugyanakkor új kihívásokkal szembesülnek. Az alacsony munkaerőköltség önmagában egyre kevésbé meghatározó.

A globalizáció fő hajtóereje az emberek, a gazdaságok és a kultúrák közötti érintkezések növekedése. A globalizáció legújabb szakaszában a *digitális szolgáltatások*, az *információk* és a *tudás áramlása* kerül középpontba. A globalizáció folyamata változó formákban tovább halad előre. Valójában tehát a globalizáció nem fordult vissza. Eddigi fő hordozóinak dinamikája ugyan lelassult, ugyanakkor egyidejűleg új, alig belátható távlatokat kínáló dimenziók kerülnek előtérbe.

A legnagyobb veszélyt a globalizációellenes, fragmentációt erősítő gazdaságpolitikák jelenthetik. A technológia hajtotta globalizáció vadhajtásainak kezeléséhez globális politikai lépésekre is szükség lenne. A multilaterális szabályok és intézmények kiépítése és erősítése a globális integráció további elmélyülésének előfeltételét képezi. A nemzetállamoknak, illetve az őket tömörítő regionális integrációknak ugyanakkor számos eszköze lehet a folyamatok befolyásolására, a kockázatok csökkentésére. A gazdaságpolitikák középpontjába a termelékenység és a versenyképesség növelésének kellene kerülnie. Ezt előmozdítandó mélyreható strukturális reformok kidolgozása és megvalósítása szükséges. Nagy jelentőségűek a piaci versenyt s a szabadabb kereskedelmet támogató, a felesleges adminisztratív terheket csökkentő intézkedések. Fenntartható és inkluzív növekedés révén a kereskedelmi és beruházási reformok gyümölcsét a társadalmak széles köre élvezhetné.

Felhasznált irodalom

AMRO (2021): *Global Value Chains in the Post-Pandemic New Normal*. ASEAN+3 Regional Economic Outlook. <https://www.amro-asia.org/asean3-regional-economic-outlook-2021-full-report/>

Antràs, P. (2020): *De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age*. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 28115. November. <https://doi.org/10.3386/w28115>

- Baksay Gergely – Matolcsy György – Virág Barnabás (szerk.) (2022): *Új fenntartható közgazdaságtan – Globális vitairat*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/web/sw/static/file/uj-fenntarthato-kozgazdasagtan-single.pdf>
- Baldwin, R. (2016): *The Great Convergence. Information Technology and the New Globalization*. Harvard University, Cambridge, Massachusetts. <https://doi.org/10.2307/j.ctv24w655w>
- Baldwin, R. (2022): *The peak globalisation myth*. VoxEU, 31 August. <https://cepr.org/voxeu/columns/peak-globalisation-myth-part-1>
- Banga, K. (2022): *Opportunities, risks and realities of India's participation in global value chains*. Institute of Development Studies, 23 September. <https://www.ids.ac.uk/opinions/opportunities-risks-and-realities-of-indias-participation-in-global-value-chains/>
- Bhagwati, J. (2007) [2004]: *In Defense of Globalization. With a New Afterword*. New York, Oxford University Press.
- Capital Economics (2022): *Global Economic Fracturing*. October.
- Corak, M. (2016): *Worlds of Inequality. The winners and losers of globalization. Must it be this way?* The American Prospects – Ideas, Politics & Power, May 18. <https://prospect.org/power/worlds-inequality/>. Letöltés ideje: 2023. május 24.
- Dadush, U. (2022): *Deglobalisation and Protectionism*. Working Paper 18/2022 Bruegel. <https://www.bruegel.org/sites/default/files/2022-11/WP%2018.pdf>
- EC (2017): *Reflection Paper on Harnessing Globalisation*. European Commission COM (2017) 240 of 10 May. https://commission.europa.eu/system/files/2020-07/reflection-paper-globalisation_en.pdf
- EC (2023): *European Economic Forecast Winter 2023*. European Economy, Institutional Paper 194, EC DG ECFIN, Brussels. https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2023-02/ip194_en_1.pdf
- The Economist (2023): *The destructive new logic that threatens globalisation*. The Economist, 14 January. <https://www.economist.com/leaders/2023/01/12/the-destructive-new-logic-that-threatens-globalisation>
- Eidler, J. – Blind, K. – Kroll, H. – Schubert, T. (2023): *Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means*. Research Policy, 52(6): 104765. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104765>
- Halmai Péter (2022a): *Poszt-covid kilábalás: középpontban a kínálati oldal*. Külgazdaság, 66(1-2): 58–71. <https://doi.org/10.47630/KULG.2022.66.1-2.58>

- Halmi, P. (2022b): *COVID-19 Crisis and Supply Side Bottlenecks in the EU. Shorter and Longer Term Prospects*. Montenegrin Journal of Economics, 18(4): 19–30. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-4.2>
- Hausmann Róbert (2020): *A globális ellátási láncok átalakulása a feldolgozóiparban a koronavírus-járvány következtében*. Hírelintézet Szemle, 19(3): 130–153. <https://doi.org/10.25201/HSZ.19.3.130153>
- IMF (2022): *Global Trade and Value Chains During the Pandemic*. Occasional Paper. In: IMF: World Economic Outlook, April 2022 – War Sets Back the Global Recovery, pp. 87–107. <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781616359423/CH004.xml?tabs=fulltext>
- IMF (2023): *Geoeconomic Fragmentations and the Future of Multilateralism*. Staff Discussion Notes 2023/1. <https://doi.org/10.5089/9798400229046.006>
- Inzelt Annamária (2023): *A technológiai szuverenitás felvilágosult koncepciója*. Portfolio, április 16. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20230416/a-technologiai-szuverenitas-felvilagosult-koncepcioja-608248>
- Javorcik, B. (2020): *Global supply chains will not be the same in the post-COVID-19 world*. In: Baldwin, R. E. – Evenett, S. J. (eds.) *COVID-19 and Trade Policy: Why Turning Inward Won't Work*. CEPR Press, pp. 111–116
- Lakner, C. – Milanovic, B. (2013): *Global Income Distribution. From the Fall of the Berlin Wall to the Great Recession*. Policy Research Working Paper 6719, The World Bank Development Research Group Poverty and Inequality Team, December. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/ed8d4ff4-8768-5c79-8266-1d151eff85b9/content>
- Lakner, C. – Milanovic, B. (2016): *Global Income Distribution: From the Fall of the Berlin Wall to the Great Recession*. World Bank Economic Review, 30(2): 203–232. <https://doi.org/10.1093/wber/lhv039>
- Levinson, M. (2021): *A fourth globalisation. A new form of trade is reshaping our world, and it's driven by the movement of bits and bytes, not goods, around the globe*. <https://aeon.co/essays/the-globalisation-of-ideas-will-be-different-than-that-of-goods>
- Lund, S. – Manyika, J. – Woetzel, J. – Bughin, J. – Krishnan, M. – Seong, J. – Muir, M. (2019): *Globalization In Transition: The Future Of Trade And Value Chains*. McKinsey Global Institute, January. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/innovation/globalization%20in%20transition%20the%20future%20of%20trade%20and%20value%20chains/mgi-globalization%20in%20transition-the-future-of-trade-and-value-chains-full-report.pdf>

- Meier, M. – Pinto, E. (2020): *Covid-19 Supply Chain Disruptions*. Covid Economics, 48: 139–170. <https://cepr.org/node/390621>
- Milanovic, B. (2016): *Global Inequality. A New Approach for the Age of Globalization*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. <https://doi.org/10.4159/9780674969797>
- Milanovic, B. (2022): *The three eras of global inequality, 1820-2020 with the focus on the past thirty years*. Stone Center on Socio-Economic Inequality Working Paper Series No. 59, Revised December. <https://doi.org/10.31235/osf.io/yg2h9>
- OECD (2020): *COVID-19 and global value chains: Policy options to build more resilient production networks*. OECD Policy Responses to Coronavirus, 3 June. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-and-global-value-chains-policy-options-to-build-more-resilient-production-networks-04934ef4/>
- Palánkai Tibor – Kengyel Ákos – Kutasi Gábor – Benczes István – Nagy Sándor Gyula (2011): *A globális és regionális integráció gazdaságtana*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Seong, J. – White, O. – Woetzel, J. – Smit, S. – Devesa, T. – Birshan, M. – Samandari, H. (2022): *Global flows: The ties that bind in an interconnected world*. Discussion Paper McKinsey Global Institute, November 15. <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/global-flows-the-ties-that-bind-in-an-interconnected-world>
- Singh, T. (2010): *Does International Trade Cause Economic Growth? A Survey*. The World Economy, 33(11): 1517–1564. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2010.01243.x>
- Wolf, M. (2022): *Globalisation is not dying, it's changing*. Financial Times, 13 September. <https://www.ft.com/content/f6fe91ab-39f9-44b0-bff6-505ff6c665a1>
- Wozniak, P. – Galar, M. (2018): *Understanding the weakness in global trade*. European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs. <https://doi.org/10.2765/30756>
- WTO (2022): *Annual Review*. Geneva. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/ar22_e.pdf

Az elsőlakás-vásárlók hitelfelvételi lehetőségeinek potenciális javítása az adósságfék-szabályok keretében*

Grosz Gabriella – Izsák Gábor – Palicz Alexandr Maxim – Szász Katinka

Az elmúlt évek dinamikus ingatlanár-emelkedése nyomán 2014-hez képest a lakásárak és így a jelzáloghitel-felvételhez minimálisan szükséges önerő összege több mint háromszorosára emelkedett 2022-re. Ez a jellemzően fiatal, legfeljebb 35 éves első lakásukat vásárlók hitelfelvételi lehetőségének romlásához vezetett, főként a családtámogatási programok igénybevételére nem jogosult ügyfelek körében. Jelen tanulmányunkban részletesen áttekintjük az adósságfék-keretrendszer elsőlakás-vásárlókra gyakorolt potenciális mellékhatásait. Ezeket az ügyfeleket az adósságfék-szabályok a hitelkockázatukhoz képest súlyosabban érinthetik, negatív másodkörös hatásokat generálva, emiatt – a nemzetközi gyakorlattal összhangban – esetükben kedvezményes korlátok alkalmazása merülhet fel, elsősorban az önerő mértékére vonatkozóan. Egy ilyen döntésnél azonban fontos figyelemmel lenni a lakás- és hitelpiaci kockázatok alakulására és a makrogazdasági környezetre is.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: D14, E32, E51, E58, G21, R31

Kulcsszavak: pénzügyi stabilitás, ingatlanpiaci túlfűtöttség, túlzott hitelezés, makroprudenciális politika, adósságfék adósságfék-szabályok, hitelfedezeti mutató, jövedelemarányos törlesztőrészlet mutató, elsőlakás-vásárlók

1. Bevezetés, motiváció

A 2008–2009-es világgazdasági válság után a rendszerszintű pénzügyi válságok elkerülése érdekében nemzetközileg egyre elterjedtebbé váltak az úgynevezett adósságfék eszközök. Ezek a szabályozói eszközök az adósok törlesztőrészletét (Debt service-to-income – DSTI / jövedelemarányos törlesztőrészlet mutató – JTM), a teljes adósságának összegét (Debt-to-Income – DTI) vagy az aktuálisan igényelt hitelösszeget (Loan-to-Income – LTI) a jövedelme arányában (ún. jövedelemarányos hitelkorlát mutatók – JHM) korlátozzák, vagy a hitelösszeget a fedezetének értékéhez

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Grosz Gabriella: Magyar Nemzeti Bank, vezető közgazdasági elemző. E-mail: groszg@mnbb.hu

Izsák Gábor: Magyar Nemzeti Bank, jogász. E-mail: izsakg@mnbb.hu

Palicz Alexandr: Magyar Nemzeti Bank, vezető közgazdasági elemző. E-mail: palicza@mnbb.hu

Szász Katinka: Magyar Nemzeti Bank, jogász. E-mail: szaszkat@mnbb.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2023. március 16-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.2.25>

(Loan-to-Value – LTV / hitelfedezeti mutató – HFM) képest limitálják¹, visszatartva ezzel a túlzottan kockázatosnak ítélt hitelek kihelyezését. Az előírások így az adósokat és a hitelnújtókat egyaránt védik a túlzott kockázatvállalástól és a potenciális fizetési nehézségek kialakulásától. Az adósságfék szabályok az eddigi tapasztalatok alapján érdemben növelték a háztartások sokkellenálló képességét és a jelentősen mérsékeltek a lakossági túlzott eladósodásának kockázatát.

Az adósságfék-előírások alkalmazása azonban egyes társadalmi csoportok tekintetében jelentős nem kívánt mellékhatással is járhat. Alacsonyabb megtakarításaik miatt különösen súlyosan érinthetik a jellemzően fiatal² elsőlakás-vásárlókat. Az ilyen ügyfelek fiatal életkoruk nyomán az egyéb lakásvásárlókhoz képest többnyire kevesebb megtakarítással és alacsonyabb, de gyorsabban növekvő jövedelemmel rendelkeznek. Számukra az adósságfék-előírások által meghatározott lakáshitel-piaci előírások teljesítése – különösen a minimálisan szükséges önerő előteremtése – kockázatukhoz képest túlzott nehézségekbe ütközhet. Magyarországon az elmúlt években látott gyors lakásár-emelkedés miatt mostanra a fiatal, kevés megtakarítással rendelkező ügyfelek lakáshitelpiacra való belépési lehetőségei jelentősen leszűkültek, különösen a családtámogatásra nem jogosult ügyfelek körében, ami nem kívánt versenyképességi és demográfiai másodkörös hatásokkal járhat (a demográfiai és lakáspiaci folyamatokról *Lentner et al. 2017* részletesen értekezik).

A lakáspiaci túlértékeltség csökkentésére, valamint a fiatal elsőlakás-vásárlók lakáspiaci helyzetének javítására számos, a lakáspiaci kínálatot (bérlakásprogram, adókedvezmények stb.) vagy keresletet (lakásvásárlási támogatások, kedvezményes finanszírozás, garanciaprogramok, adókedvezmények stb.) célzó komplex gazdaságpolitikai beavatkozás jöhet szóba. Jelen tanulmányunkban a Magyarországon jegybanki hatáskörbe eső adósságfék eszközök elsőlakás-vásárlók lakáspiaci helyzetére gyakorolt potenciális negatív mellékhatásait és azok makroprudenciális kezelésének lehetőségeit vizsgáljuk. A *második fejezetben* az adósságfék eszközök potenciális mellékhatásait tekintjük át az elsőlakás-vásárlókra fókuszálva. A *harmadik fejezetben* bemutatjuk az elsőlakás-vásárlók lakhatási helyzetét befolyásoló aktuális nemzetközi és hazai lakás- és hitelpiaci trendeket. A *negyedik fejezetben* az elérhető adatforrások alapján bemutatjuk ezen ügyfélszegmens általános hazai jellemzőit, és részletesen tárgyaljuk a hazai adósságfék-előírásoknak az elsőlakás-vásárlókra gyakorolt hatását. Az *ötödik fejezetben* vizsgáljuk az elsőlakás-vásárlók hátrányos lakáspiaci helyzetének kezelésére alkalmas makroprudenciális lehetőségeket, ezek alkalmazásának nemzetközi gyakorlatát, valamint áttekintjük az esetleges hazai bevezetést, annak előfeltételeit és esetleges kockázatait. A *hatodik fejezetben* összegezzük következtetéseinket.

¹ Az egyes mutatók tartalmáról az Európai Rendszerkockázati Testület (ESRB) [2016. évi ajánlása](#) az ingatlanpiaci adathiányok kiküszöböléséről és annak [2019. évi módosítása](#) tartalmaz részletes leírást.

² Tanulmányunkban fiatalnak a legfeljebb 35 éves ügyfeleket tekintettük.

2. Az adósságfék eszközök és az elsőlakás-vásárlók kapcsolata

Habár az adósságfék eszközök által meghatározott hitelezhetőségi limitek a nemzetközi tapasztalatok alapján hatékonyan támogatják a hitelezés egészséges szerkezetének fenntartását (Claessens et al. 2014; Akinci – Ohmstead-Rumsey 2015; Cerutti et al. 2015; Buch – Goldberg 2016; IMF-FSB-BIS 2016; Martin – Philippon 2017; Hosszú et al. megjelenés alatt), elkerülhetetlen, hogy egyes, a korlátokat túllépő, alacsony jövedelmű vagy alacsony megtakarítással rendelkező háztartások valamilyen formában alkalmazkodjanak az előíráshoz. Ilyen elméleti alkalmazkodási csatorna lehet a jövedelemhez (DSTI, LTI, DTI) kötött előírások esetén egyfelől a törlesztőrészek mérséklése a futamidő hosszabbításával, a kamatrögzítés hosszának rövidítése, vagy akár devizában denominált hitel felvétele, másfelől a jövedelem növelése elsősorban adóstars(ak) bevonásával. A hitelfedezethez kapcsolódó előírások (LTV) esetén a fedezettséget pótfedezet bevonásával lehet növelni, ennek hiányában azonban a limitek effektivitása az önerő fedezetlen hitellel való kiegészítésére ösztönözhet. Ezen alkalmazkodási csatornák kihasználását azonban az adott országban bevezetett előírások részletszabályai kezelhetik (pl. a figyelembe vett jövedelem, vagy törlesztőrészek meghatározása vagy differenciált limitek bevezetése).

A jövedelemhez és fedezetértékhez kapcsolódó előírások egymást kiegészítve fékezik a túlzott hitelezést és erősítik a háztartások sokkellenálló-képességét. Az adósságfék-előírások korlátozó hatása a pénzügyi ciklus felszálló – alacsony kamatkörnyezettel, gyors, a jövedelmek növekedését meghaladó ingatlanár-emelkedéssel jellemezhető – időszakában jellemzően erősebb. Ezzel szemben a ciklus leszálló, pénzügyi válsággal jellemezhető szakaszában az adósságfék-előírások kevésbé korlátozzák a háztartások eladósodását (McDonald 2015; Claessens et al. 2014). Amennyiben az előírás túlzottan szigorúvá válik, vagyis jelentős számban zár ki olyan ügyfeleket a hitelpiacról, akik a hitelkorlátok potenciális túllépése ellenére teljesítő maradványok (magas másodfajú hiba), akkor a szabályozás aránytalan módon növelheti a társadalmi egyenlőtlenségeket (Frost – Stralen 2018; Carpentier et al. 2018; Georgescu – Martin 2021). Kiemelendő ugyanakkor, hogy a túl megengedő adósságfék-szabályozás pénzügyi stabilitási rendszerkockázatok felépüléséhez és túlzott lakossági eladósodáshoz vezethet. A szabályozónak ezért olyan makroprudenciális keretrendszer kell felállítania, amely az esetleges negatív mellékhatások mértékét minimalizálva tartja fenn a háztartások sokkellenálló képességét és erősíti a pénzügyi stabilitást.

Az elmúlt években látott lakásár-emelkedés és az annak nyomán erősödő hitelpiaci belépési korlátok ráirányították a figyelmet a fiatal elsőlakás-vásárlók folyamatosan romló lakáspiaci lehetőségeire, akiket az adósságfék-előírások potenciális negatív hatásai az átlagnál súlyosabban érinthetnek. A fiatal elsőlakás-vásárlók önálló

egzisztenciájuk és lakhatásuk kialakításakor fiatal életkorukból eredően jellemzően még nem rendelkeznek akkorai vagyonnal és így megfelelő önerővel, amely elegendő lenne a lakáshitel-felvételhez. Az önerő előteremtése mellett gyors ingatlanár-emelkedés esetén a hitelösszeg és a fizetendő törlesztőrészek is gyorsan emelkedhetnek, ami szintén kizárhatja az életszakaszból fakadóan még elégtelen jövedelemmel rendelkező fiatal lakásvásárlókat a lakáshitelelpiacról. Különösen súlyossá válhat az adóssághék-előírások elsőlakás-vásárlókat érintő negatív hatása az ingatlanárak gyors, a gazdasági fundamentumok által indokolt mértéket (különösen a jövedelememelkedést) meghaladó növekedésekor, vagyis az ingatlanpiaci túlértékeltség kialakulása esetén. A lakáspiaci túlfűtöttséggel párhuzamosan, de a lakásárakhoz képest lassabban emelkedő albérleti díjak pedig tovább súlyosbíthatják a fiatal elsőlakás-vásárlók helyzetét és növelhetik a lakáshitel-felvételhez előírt önerő előteremtéséhez szükséges megtakarítási időszakot. Ez szélsőséges esetben akár teljes életpályájukon is kizárhat egyes társadalmi csoportokat a lakáspiacról.

A lakáspiaci túlértékeltség és a lakásvásárlás elérhetőségének általános romlása a pénzügyi stabilitási kockázatok mellett számos további, nem kívánt másodköros gazdasági és társadalmi hatással is járhat, amit az adóssághék-előírások az elsőlakás-vásárlók körében tovább erősíthetnek. A lakhatási költségek gyors emelkedése csökkenti a szabadon elkölthető jövedelmet, amihez a háztartások számos módon alkalmazkodhatnak. Csökkenthetik az egyéb fogyasztási és beruházási kiadásait (oktatás, egészségügy, étkezés stb.), kisebb, műszakilag elavultabb ingatlanokba, vagy a munkahelyüktől távolabbi, kevésbé drága lokációkba költözhetnek. A fokozott ingázás nyomán a háztartások túlterhelhetik a közlekedési és egyéb infrastruktúrát is (Gabriel – Painter 2020). A túlértékeltség így fokozott környezeti terheléssel és az ingatlanállomány lassabb megújulásával járhat. A magas lakhatási költségek nyomán a munkaerő mobilitása csökkenhet (Causa – Pichelmann 2020), mérsékelve ezzel a makrogazdasági teljesítményt, miközben nőhetnek a lakástulajdonosok és bérlők közötti jövedelmi egyenlőtlenségek is (Causa – Woloszko 2020). A negatív hatások az elsőlakás-vásárlókat kiemelten érinthetik az életkorukból adódó alacsony megtakarításaik és jövedelmük, a megtakarítási lehetőségek szűkülése, és ezzel az LTV-előírás fokozódó hatékonysága miatt, ami így az időskori szegénységet is növelheti.

A lakásárak gyors emelkedése és a tartósan fennálló lakáspiaci túlértékeltség a fiatal elsőlakás-vásárlókat számos potenciális csatornán keresztül különösen súlyosan érintheti. A fiatal elsőlakás-vásárlók az egyéb lakásvásárlókhoz képest nagyobb mértékben szorulnak az albérletpiacra, vagy élnek együtt a szüleikkel. A kisebb jövedelem és önerő, a rövidebb hiteltörténet és esetenként a hátrányos munkaerőpiaci helyzet (Andrews et al. 2011) miatt a jelzáloghitelelpiaci hozzáférésük is korlátozottabb, amit az adóssághék jellegű előírások tovább nehezíthetnek (Bekum et al. 2019). Növekvő lakáspiaci túlértékeltség esetén és megfelelő

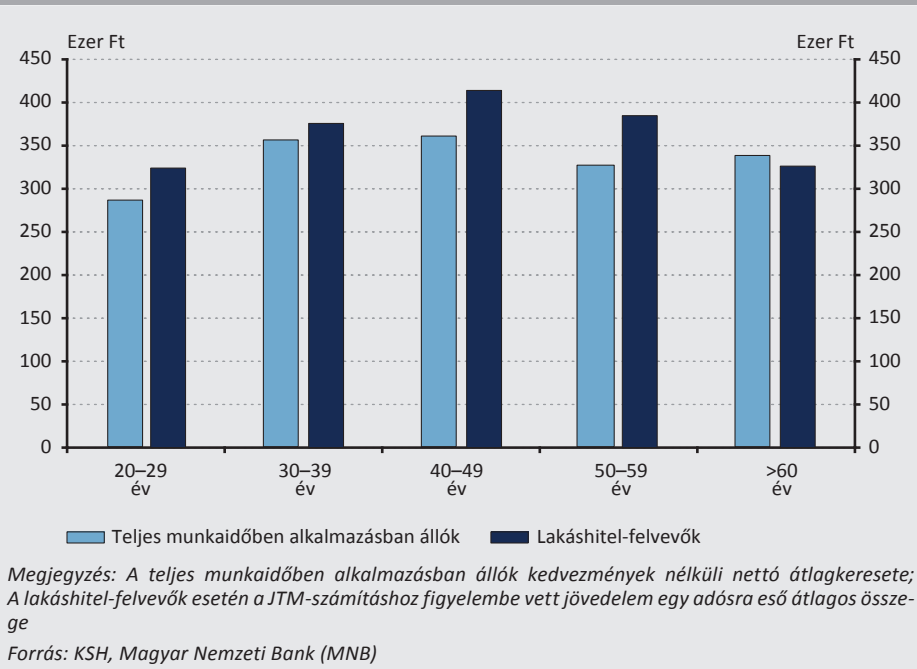
jelzáloghitelpiaci-hozzáférés hiányában a fiatal társadalmi szegmensek nagyobb arányban kényszerülhetnek túlsúlyolt, alacsonyabb komfortfokozatú ingatlanokba (*Cournède – Plouin 2022*). Ez akár negatív demográfiai hatásokkal is járhat (*Mulder – Billari 2010; Dettling – Kearney 2014*), ami a gazdasági növekedés és a versenyképesség szempontjából is hátrányos lehet. Emiatt az elsőlakás-vásárlók lakáspiaci hozzáféréseinek könnyítése számos kedvező, másodkörös nemzetgazdasági és szociális hatással járhatna: támogathatja a lakásállomány megújulását, javítva az épületek energiahatékonyságát, valamint a demográfiai célok elérését és a jövedelmi egyenlőtlenségek csökkentését is elősegíthetné.

A könnyebb lakáspiaci hozzáférést segítő, a jelzáloghitel-piacra való belépésre vonatkozó eltérő, kedvezményes kezelést prudenciális szempontból indokolhatja az is, hogy ezen hitelfelvevők hitelkockázata akár alacsonyabb is lehet, egyfelől az otthonteremtési hitelcéljuk és így feltehetően magasabb fizetési fegyelműk, másfelől a fiatal, aránylag kevés munkatapasztalattal bíró korosztályok átlagosnál gyorsabban emelkedő jövedelme miatt.

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) teljes munkaidőben alkalmazásban állókra tízéves osztályközökben elérhető nettó kereset adatai, valamint a jegybanki hitelregiszter (HITREG-adatszolgáltatás) lakáshitel-felvevőkre elérhető adatai egyaránt arra utalnak, hogy a fiatal hitelfelvevők jövedelme az átlagosnál gyorsabban emelkedhet. 2022 első három negyedévének lakáshitel-kihelyezési adatai alapján a 30–39 éves hitelfelvevők jövedelme közel 20 százalékkal nagyobb a 20–29 éves korosztályénál, míg a 40–49 éves korosztály jövedelme 10 százalékkal haladja meg a 30–39 éves hitelfelvevők jövedelmét (*1. ábra*). Egyes esetekben a gyermekkel rendelkező fiatal lakáshitel-felvevők jövedelmének gyors emelkedését támogathatja továbbá a gyermeknevelés okán fiatal korban átmenetileg kieső jövedelem későbbi helyreállása. Ehhez hasonlóan ötmillió amerikai dolgozó közel 40 évnyi egyéni jövedelmi adata alapján *Guvonen et al. (2021)* is arra jutott, hogy a jövedelem emelkedése a fiatal korosztályokban a legmagasabb és legnagyobb része a dolgozók 35–40 éves életkoráig zajlik le.

1. ábra

A teljes munkaidőben alkalmazásban állók és a lakáshitelfelvevők havi nettó átlagkeresete életkor szerint (2022)



Az elsőlakás-vásárlók hitelkockázata tekintetében egyelőre kevés empirikus tanulmány áll rendelkezésre. *Kelly et al. (2014)*, *Kelly – O’Malley (2016)*, valamint *Giuliana (2019)* az elsőlakás-vásárlói státusz nemteljesítési kockázatra gyakorolt hatását elemezik. A szerzők írországi lakáshitel-adatok alapján a hitelfelvételre és az adósokra vonatkozó széles körű kontrollváltozók mellett is statisztikailag szignifikáns negatív hatást mutattak ki. Hozzájuk hasonlóan *Lazarov és Hinterschweiger (2018)* egyesült királyságbeli hitelkihelyezések adatai alapján állapított meg statisztikailag szignifikáns negatív összefüggést az elsőlakás-vásárlási hitelcél és a hitelek nemteljesítési kockázata között. *Gyourko et al. (2015)* és *Patrabansh (2015)* amerikai hiteladatokon készült elemzéseik azonban ettől eltérően az elsőlakás-vásárlók potenciálisan magasabb kockázatát mutatták, amit a szerzők az elsőlakás-vásárlók rövidebb hiteltörténetével és a magasabb hitelösszeg (alacsonyabb önerő) miatt ezen adósok magasabb nemteljesítéskori kiterjedtségével és magasabb várható veszteségével magyaráztak. *Alfonzetti (2022)* ausztráliai hiteladatokon nem tudta kimutatni az elsőlakás-vásárlók egyéb lakásvásárlókhöz képest eltérő nemteljesítési kockázatát (1. táblázat).

1. táblázat		
Szakirodalmi áttekintés elsőlakás-vásárlók hitelkockázati jellemzőiről		
Szerző	Minta (Földrajzi hatókör, időszak)	Elsőlakás-vásárlók hitelkockázata
<i>Kelly et al. (2014)</i>	Írország 2013 decemberében fennálló jelzáloghitel-adatok	– Szignifikánsan alacsonyabb , a hitelre és adósokra vonatkozó kontrollváltozók figyelembevétele mellett is. Ezt az adósok lakhelyük iránti erőteljesebb elköteleződése magyarázhatja.
<i>Kelly – O'Malley (2016)</i>	Írország 2014 júniusában fennálló jelzáloghitel-adatok	
<i>Lazarov – Hinterschweiger (2018)</i>	Egyesült Királyság 1972 és 2016 között nyújtott hitelek ügyletszinten	
<i>Giuliana (2019)</i>	Írország 2013–2017 közötti hitelek, a jelzáloghitel-állomány 2/3-a	
<i>Gyourko et al. (2015)</i>	USA Federal Reserve Bank of New York's Consumer Credit Panel, az amerikai háztartások 5 százalékát lefedő, ügyletszintű paneladatok 2004 és 2008 között nyújtott jelzáloghitelekre	– Az elsőlakás-vásárlók kockázata a rövidebb hiteltörténet miatt magasabb lehet. – A nemteljesítéskor várható veszteség a magasabb LTV miatt magasabb .
<i>Patrabansh (2015)</i>	USA 1996–2012 között kihelyezett jelzáloghitel-adatok	– A hitel, fedezeti és ügyfél-jellemzőkre kontrollálva nincs különbség a nemteljesítési kockázatban. – Az elsőlakás-vásárlók előtörlesztési valószínűsége alacsonyabb .
<i>Alfonzetti (2022)</i>	Ausztrália Australian Prudential Regulation Authority, Reserve Bank's Securitisation System, ABS' Surveys (ISA, HILDA) 2017/2018-at megelőző 3 évben, illetve 2022-ben nyújtott hitelek	– Az elsőlakás-vásárlóknak nincs magasabb kockázatuk . – Ennek oka alapvetően két dolog lehet: a jövőben várhatóan nagyobb mértékben növekvő jövedelem és az eleve szigorúbb hitelfeltételek . – Kontrollálva az életkorra, eltűnik az elsőlakás-vásárlói státusz hatása, azaz leginkább az életkor számít a későbbi késedelmek során .

A vizsgált tanulmányok alapján több szerző is az elsőlakás-vásárlók potenciálisan alacsonyabb vagy az egyéb lakásvásárlókhoz képest hasonló hitelkockázatát mutatta ki. Az elsőlakás-vásárló hitelfelvevőkre vonatkozó hatásbecslések fontos korlátozó tényezője ugyanakkor, hogy csak azon ügyfeleket lehet megfigyelni, akik az aktuálisan fennálló szabályozási keretben a lakáshitelepiacon megjelentek, továbbá az elsőlakás-vásárlói státusz tekintetében a szükséges adatok sokszor a differenciált szabályozói kezelés esetén, illetve annak bevezetésétől állnak rendelkezésre. Emiatt az elsőlakás-vásárlói státuszra viszonylag kevés adat áll rendelkezésre, így a kockázatbecslés is csak jelentős bizonytalansággal, néhány ország adatai és viszonylag rövid idősorok alapján végezhető el, amit az egyes országok eltérő szabályozói környezete

is érdemben befolyásolhat, ami miatt teljes bizonyossággal nem jelenthető ki, hogy a szakirodalmi tapasztalatok minden országban érvényesek. Az elsőlakás-vásárlók hitelkockázatának, valamint a szabályozói környezet elsőlakás-vásárlókra gyakorolt hatásainak pontosabb felmérése kapcsán ezért további vizsgálatok szükségesek, amelyek később az ilyen ügyfelekhez kapcsolódó makroprudenciális politikai döntéseket is megalapozhatják. Az elsőlakás-vásárlók lakhatási helyzetét javító intézkedések ugyanakkor szociális és gazdasági érvek alapján is racionálisak lehetnek.

3. Aktuális lakáspiaci és lakáshitelpiaci folyamatok

A lakásárak az elmúlt években egész Európában erőteljesen növekedtek, ezen belül pedig a kelet-közép-európai országok jellemzően az EU átlagát meghaladó lakásár-emelkedést tapasztaltak. Magyarországon ehhez képest is kiemelkedő mértékben nőttek a lakásárak, különösen az elmúlt két évben. Hazánkban 2022 harmadik negyedévére a lakásárak a 2015. évi átlagos értékük több mint 250 százalékra nőttek, amit csak Csehország lakásárai tudtak megközelíteni, ahol a lakásárak a 2015. évi érték 220 százaléka emelkedtek ugyanezen időszak alatt (2. táblázat). A példátlan áremelkedést az elmúlt évek kedvező makrogazdasági teljesítménye, az otthonteremtési támogatások széles köre, az építési költségek emelkedése, a munkaerőhiány, valamint a lakáspiaci kínálat rugalmatlansága egyaránt magyarázza, emellett a piaci visszajelzések alapján az inflációs félelmek és a kamatemelési ciklus kapcsán előrehozott kereslet is hatással lehetett a lakásárakra.

Az elmúlt években a lakásárak gyors növekedése nyomán a hazai lakásvásárlás elérhetősége érdemben romlott, a lakáspiaci túlértékeltség pedig historikusan magas szintre emelkedett. A lakásárak jövedelmekhez viszonyított nagysága 2014 óta növekedést mutat, így 2022 első felére egy 75 négyzetméteres átlagos lakás megvásárlásához a legtöbb nagyvárosban több mint 10 évnyi nettó átlagjövedelem volt szükséges. A tartós ingatlanár-emelkedés nyomán 2022 második negyedévére a lakáspiaci túlértékeltség becsült szintje országosan történelmileg magas szintre, mintegy 20 százalékra emelkedett, ami nemzetközi összehasonításban is kiemelkedő (MNB 2022a), és azóta sem csökkent érdemben (2. táblázat). Az orosz-ukrán háború nyomán romló makrogazdasági környezet, az emelkedő kamatok és a potenciálisan szigorodó hitelfeltételek okán ugyanakkor a lakáspiac a több éve tartó felívelő ciklusának csúcsára érhetett, és előretétekintve már érdemi lakáspiaci lassulás várható. A dinamikus lakásár-emelkedés jelentőségét fokozza, hogy hazánkban a saját tulajdonban lakók aránya európai összehasonlításban is kiemelkedő, a 3. legmagasabb Európában, mely arány az elmúlt években stabilan alakult.

2. táblázat

A lakáspiaci és hitelezési kockázatok alakulása az EU országokban (2022 Q3)

	Lakáspiaci túlértékeltség (%)	Lakásárváltozás (2015 = 100)	Saját tulajdonú ingatlanban lakó háztartások aránya (%)	Bérelti díj/jövedelem-mutató (%)
LU	61	192	71	39
SK	41	181	92	55
SE	36	138	65	37
CZ	36	221	78	55
AT	32	176	54	24
DE	24	166	49	33
PT	22	194	78	63
NL	21	189	70	43
HU	20	256	92	47
FR	20	134	65	40
DK	16	137	59	36
LV	14	188	83	34
BE	14	136	71	30
EE	11	191	82	37
ES	9	144	76	45
BG	4	174	85	54
HR	4	162	91	45
GR	-1	NA	73	36
LT	-1	200	89	51
PL	-1	167	87	63
MT	-1	146	82	NA
SI	-2	177	76	44
FI	-2	112	70	29
IE	-6	167	70	53
IT	-8	107	74	35
CY	-11	113	70	28
RO	-18	143	95	48

Megjegyzés: A lakáspiaci túlértékeltség³ Szlovákia, Franciaország, Litvánia és Ciprus eseténben 2022. második negyedévi adat. Görögországról nem áll rendelkezésre lakásárváltozási adat. A saját tulajdonú ingatlanok aránya 2021. évi, Szlovákia esetén 2020. évi adat. A bérelti díj/jövedelem egyszobás lakások-ra vonatkozik. A mutató Málta esetén nem áll rendelkezésre. A piros-zöld skálával a kockázatot jeleztük, míg a saját tulajdonú ingatlanok aránya kapcsán a magas/alacsony arányok önmagukban nem jelentenek kockázatot, emiatt eltérő skálát használtunk.

Forrás: Európai Központi Bank (EKB), Eurostat (2023. január 10-i letöltés), MNB

³ Az egyes EU-országok lakóingatlanárainak túl-/alulértékelésére vonatkozó becslések több különböző értékelési módszeren alapulnak. A részleteket lásd: Jarmulska et al. (2022).

Sok esetben a korlátozott fejlettségű bérleti piac sem jelent valós lakhatási alternatívát a háztartások számára. A bérleti piacon szintén magas árak alakultak ki, ami a fiatalok lakhatását tovább nehezíti. 2022 harmadik negyedévében Budapest a bérlők jövedelméhez viszonyítva a legdrágább 10 európai főváros közé tartozott (2. táblázat), ráadásul a bérleti díjak éves növekedése is magasnak tekinthető. A lakásárakkal együtt növekedő piaci alapú bérleti díjakat hazánkban a korlátozott méretű önkormányzati bérlakáspiac (2021-ben a lakásállomány kevesebb mint 1 százaléka⁴) sem tudja kompenzálni, így a fiatalok az elszálló lakásárak mellett kénytelenek a magas bérleti díjakkal is szembenézni. A magas bérleti díjak érdemben szűkítik a fiatalok megtakarítási lehetőségeit és növelik a saját ingatlannal rendelkező és nem rendelkező társadalmi csoportok közötti jövedelmi egyenlőtlenséget.

Megfigyelhető továbbá, hogy a fiatalok egyre tovább élnek együtt szüleikkel. Az OECD 2020-as felmérése alapján az OECD-országokban a 20–29 évesek közel fele él a szüleivel, míg ugyanez az arány Magyarországon meghaladja a 60 százalékot (Cournède – Plouin 2022). A KSH felmérése szerint 2019-ben a 18–34 évesek 62 százaléka lakott együtt a szüleivel hazánkban, 12 százalékponttal többen, mint 2005-ben⁵.

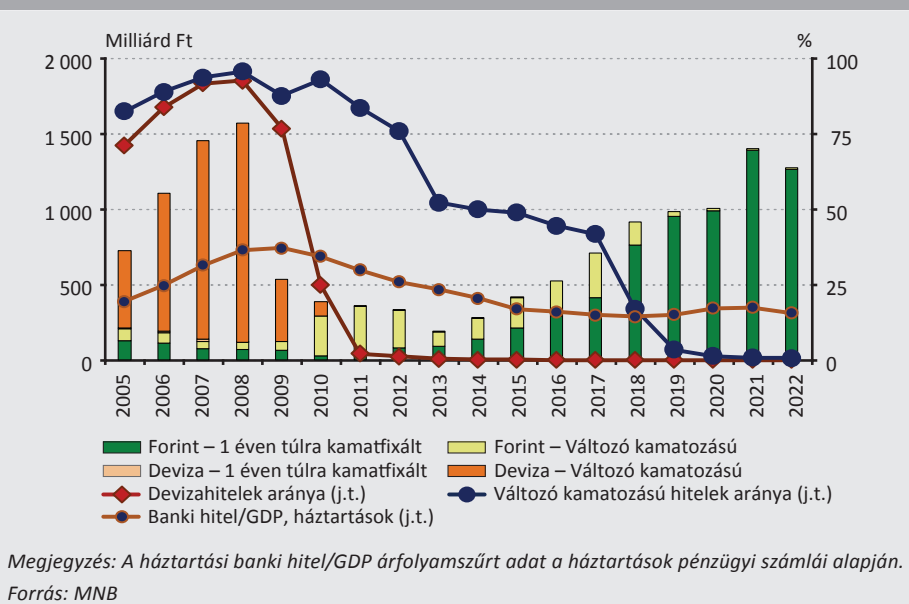
A tartósan fennálló lakáspiaci túlértékelttség hitelpiaci túlfűtöttséghez is vezethet, ami azonban az elmúlt évek dinamikus lakáshitelpiaci bővülése ellenére jelenleg nem azonosítható. Habár a hazai lakáshitel-kihelyezés összege 2014 óta dinamikus, kétszámjegyű éves növekedést mutatott, a lakáshitel-kihelyezések összege csak 2021 végére közelítette meg a 2008–2009-es válság előtt jellemző nominális szintet, reálértéken pedig továbbra is elmaradt tőle (2. ábra). A lakáshitel-kihelyezés gyors és tartós növekedése ellenére a háztartások GDP-arányos eladósodottsága az elmúlt években nem változott lényegesen, a GDP 15–20 százaléka közelében alakult, ami az EU legalacsonyabb értékei közé tartozik. A lakossági hitelállomány alacsony GDP-arányos mértéke mellett Magyarországon a hitelből finanszírozott lakásvásárlások aránya stabilan 40–50 százalék között alakult (MNB 2022a).

⁴ https://www.ksh.hu/stadat_files/lak/hu/lak0004.html, letöltés ideje: 2023. március 12.

⁵ https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fiatalok/atlagosan_27_evesen_koltozunk/index.html, letöltés ideje: 2023. március 3.

2. ábra

A hazai lakáshitel-kihelyezés alakulása

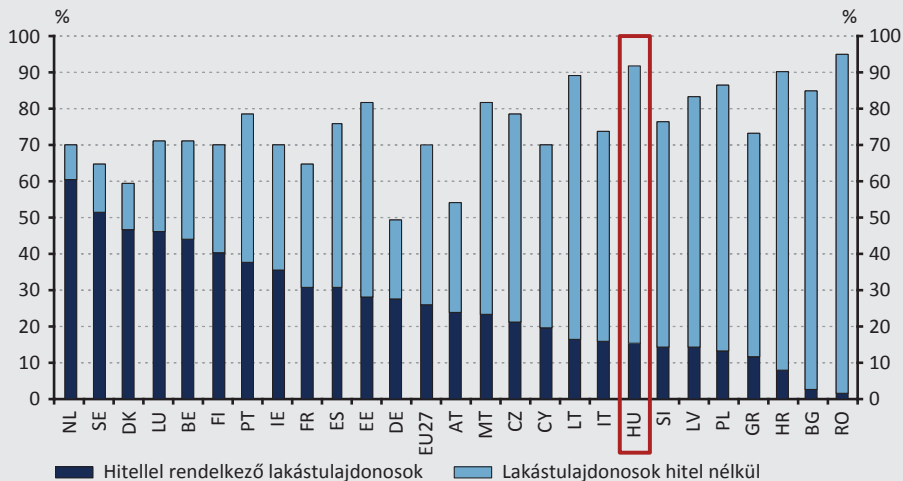


Hazánkban a lakáshittel rendelkező lakástulajdonosok aránya elmarad az EU átlagától, amit a magas lakáspiaci belépési korlátok⁶ is magyarázhatnak. Magyarországon a hitellel rendelkező lakástulajdonosok aránya a teljes lakosságon belül 2021-ben 15 százalékot ért el, míg az EU27 átlagában 26 százalék rendelkezett lakáshittel az Eurostat adatai alapján (3. ábra). A nemzetközileg alacsony lakáshitel-penetrációt a pénzügyi rendszerrel szembeni lakossági bizalom alacsony foka, az általános hitelaverzió, a múltbéli kedvezőtlen jelzáloghitel-piaci tapasztalatok (pl. devizahitelezés), valamint a nemzetközileg is magasnak tekinthető önerő előírása magyarázhatja. Az ingatlantranzakciós költségek tekintetében Magyarország az európai országok középmezőnyében helyezkedik el (ESRB 2020). A minimálisan szükséges önerő ugyanakkor a magasabbak közé tartozik. A szükséges önerőt és a kapcsolódó tranzakciós költségeket együttesen nézve a hazai lakáspiaci belépési korlátok az EU-ban a legmagasabbak közé sorolhatók, és összesen az ingatlan vevő által fizetett vételárának mintegy 25 százalékát teszik ki (4. ábra), amit az attól esetlegesen elmaradó, a hitelbírálat során megállapított forgalmi érték miatt magasabb önerőszükséglet tovább növelhet.

⁶ Lakáspiaci belépési korlátnak a lakástranzakciós költségeket és a minimálisan szükséges önerőt tekintettük.

3. ábra

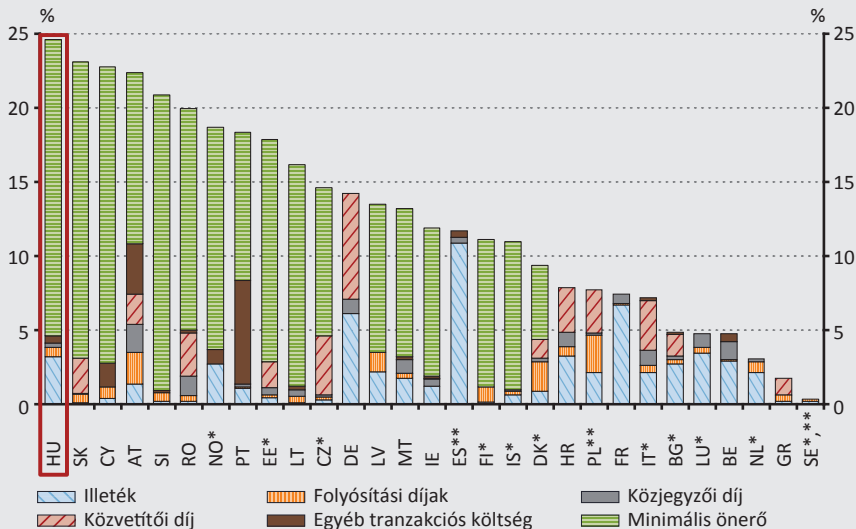
A hitellel rendelkező és a hitel nélküli lakástulajdonosok aránya az EU-ban a teljes lakosságon belül (2021)



Forrás: Eurostat

4. ábra

A lakáshitel-piaci belépési korlátok egy átlagos lakás értékének arányában az EU-ban (2019)



Megjegyzés: A minimálisan szükséges önerő tekintetében MNB-gyűjtés. A minimálisan szükséges önerő mértékét a vevő által fizetett vételár és a hitelbírálat során megállapított forgalmi érték eltérése tovább növeli. A *-gal jelölt országokban a törlesztőrészeket a családi állapottól függően levonhatók az adóalapból. A **-gal jelölt országokban a minimálisan szükséges önerő kapcsán nem áll rendelkezésre adat.

Forrás: ESRB (2020) és MNB-gyűjtés

4. A hazai adósságfék-szabályok potenciális hatása a fiatal elsőlakás-vásárlók lakáshitel-felvételi lehetőségeire

4.1. A hazai adósságfék-szabályok és effektivitásuk alakulása

Az MNB 2015. január 1-jétől Európában az elsők között vezetett be kötelező érvényű adósságfék-szabályokat. Jelzáloghitelek esetén, főszabályként a hitel összege nem haladhatja meg a fedezetül szolgáló ingatlan hitelbírálatkori forgalmi⁷ értékének 80 százalékát (HFM), továbbá a hitelfelvevők fennálló hiteleinek törlesztési terhe a rendszeres és igazolt havi nettó jövedelmüknek 50 százalékát (JTM). Az adósságfék-korlátok a kitétségek eltérő kockázata alapján különböző dimenziók mentén differenciáltak (3. táblázat; Fáykiss et al. 2018).

3. táblázat					
A jelzáloghitelekre vonatkozó, főszabály szerinti hazai adósságfék-limitek					
	Hazai adósságfék-szabályok				Európai gyakorlat
	Kategória	HUF	EUR	Egyéb deviza	Differenciálás számos dimenzió mentén
JTM (%)	600e Ft alatti havi nettó jövedelem	50	25	10	~50 (min. 40, max. 50)*
	600e Ft vagy afeletti havi nettó jövedelem	60	30	15	
HFM (%)	Jelzáloghitelre	80	50	35	~85 (min. 60, max. 100)

Megjegyzés: A 2023. július 1-jétől hatályos JTM-limitek. A pénzügyi lízingre vonatkozóan 5 százalékponttal magasabb HFM-korlátok alkalmazhatók. A devizahitelekre alacsonyabb JTM- és HFM-limitek alkalmazandók, emellett az 5 évnél hosszabb futamidejű, 10 évnél rövidebb kamatperiódusú hitelekre alacsonyabb JTM-limitek vonatkoznak. * A hazaihoz hasonló, nettó rendszeres jövedelem alapú mutatók főszabály szerinti szabályozói korlátai

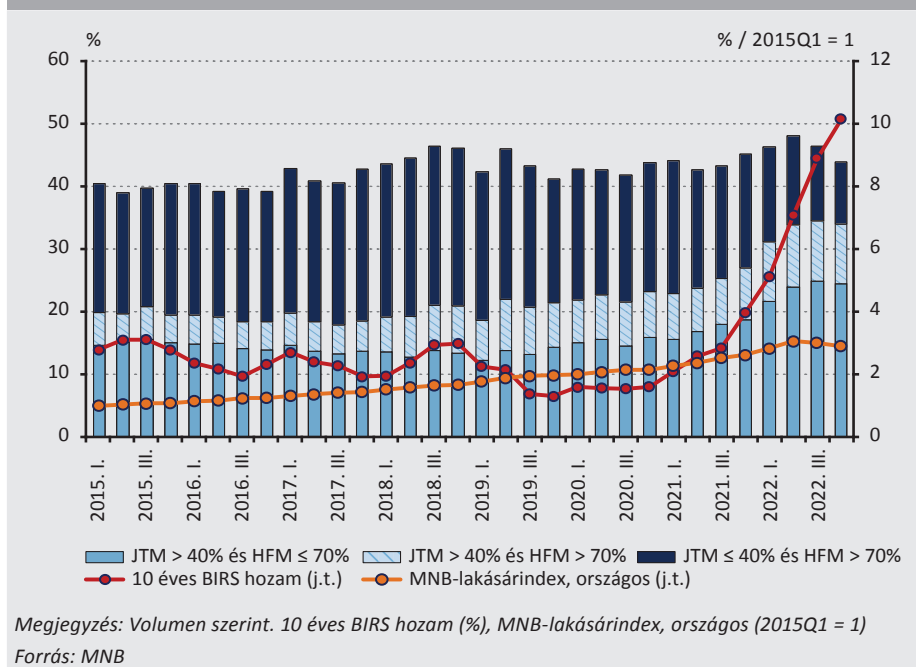
Forrás: MNB

A hitelből való lakásvásárlás elérhetőségének változásait jól mutatja a lakáshitel-kihelyezések adósságfék-limitek közelében való csoportosulásának alakulása. A lakáshitel-kihelyezések JTM- és HFM-limitek körüli (40 százalékos JTM feletti vagy 70 százalékos HFM feletti értékkel nyújtott hitelek aránya) csoportosulása, vagyis a hitelfelvevők JTM- és HFM-előírások szerinti kifizetettsége 2021 végéig érdemben nem változott. 2021 végétől azonban az emelkedő kamatokkal párhuzamosan a JTM-előírás effektivitása is egyre erőteljesebbé vált (MNB 2022b). Míg 2015 és 2021 között az új lakáshitel-kihelyezés mintegy 20 százalékát nyújtották 40 százalékos JTM mellett, addig 2022 végére ez az arány megközelítette a 35 százalékot (5. ábra). Ezzel szemben a HFM-kifizettség tekintetében fokozatos csökkenés figyelhető meg, amit főként az emelkedő kamatkörnyezet okán mérséklődő hitelösszegek magyaráznak. Így az elmúlt években az új lakáshitel-kihelyezés közel felét nyújtották a bankok JTM- vagy HFM-előírás szempontjából kifizítettnek tekinthető adósoknak.

⁷ A jövedelemarányos törlesztőrészlet és a hitelfedezeti arányok szabályozásáról 32/2014. (IX. 10.) MNB rendelet 2. § 10. pontja szerinti fogalom.

5. ábra

Az adósságfék-limiteken közelében nyújtott lakáshitelek részesedése



A jellemzően fiatal, elsőlakás-vásárlók hitelből történő lakásvásárlás esetén az egyéb lakásvásárlókhöz képest hátrányosabb helyzetbe kerülhetnek, mivel élethelyzetükből (alacsonyabb aktuális jövedelmükből) adódóan a lakáshitel-felvételhez szükséges önerőt nehezen tudják előteremteni. 2015-ben, az adósságfék szabályok életbelépésekor, 25 százalékos megtakarítási rátát feltételezve egy átlagos 45 négyzetméteres, 10,9 millió forint értékű lakás megvásárlásához mintegy 2,7 millió forint önerő és közel 330 ezer forint kapcsolódó tranzakciós költség (vagyonátruházási illeték, ügyvédi költségek, közjegyzői díj, stb.) megtakarítása volt szükséges. A vevők által fizetett vételár és a hitelbírálat során megállapított forgalmi érték potenciális eltéréseinek figyelembevétele érdekében a minimálisan szükséges önerő kapcsán az ingatlan vételárának 25 százalékaival számoltunk. A lakásvásárláshoz minimálisan szükséges összes megtakarítás így az ingatlanérték 28 százaléka körül alakulhatott 2015-ben, aminek az elérése átlagosan 7,1 évet vehetett igénybe a 40 év alatti⁸ munkavállalók átlagos jövedelmével számolva. A szükséges önerő 2022-re már 7,3 millió forintra, a kapcsolódó tranzakciós költségek 1,5 millió forintra, a szükséges megtakarítási időszak pedig több mint 10 évre emelkedett. Emellett a kamatok növekedése miatt a 75 százalékos HFM melletti eladósodás már 50 százalék feletti

⁸ A KSH a munkavállalók életkorát 10 éves osztályközökben publikálja, ezért a 40 év alattiak jövedelmével számoltunk.

jövedelmi megterheltséget eredményezne, ami egyéb, például a lakás minőségét befolyásoló negatív alkalmazkodást vagy a lakásvásárlás további halasztását tenné szükségessé. Habár az elérhető családtámogatások a fiatalok lakásvásárlási lehetőségeit javíthatják, külső segítség hiányában a családtámogatásra nem jogosult, főként egyedülálló, elsőlakás-vásárlók lakásvásárlásának lehetőségei erősen beszűkültek (4. táblázat). A probléma által érintett társadalmi csoportot a házasságok egyre későbbi életkorra tolódása is növeli.

4. táblázat		
Az elsőlakás-vásárlók önálló lakásvásárlásának lehetséges finanszírozási szerkezete		
	2015	2022
Átlagos lakásár* (45 m ² ; Ft)	10 900 000	29 200 000
Minimálisan szükséges önerő (A vételár 25 százaléka**; Ft)	2 725 000	7 300 000
Ingatlanvásárláshoz kapcsolódó tranzakciós költségek (3–5%***; Ft)	327 000	1 460 000
Lakásvásárláshoz szükséges összes megtakarítás (Ft)	3 270 000	8 760 000
40 év alattiak átlagos havi nettó jövedelme**** (adókedvezmények nélkül; Ft)	142 939	287 614
Lakásár/éves jövedelem (%)	6,4	8,5
Lakásvásárláshoz szükséges évek (megtakarítási ráta = 25%*****; év)	7,1	10,2
Felvett hitelösszeg (HFM = 75%; Ft)	8 175 000	21 900 000
Átlagos kamat (10 éves fixálás; %)	6,4	6,9
Törlesztőrészlet (futamidő 25 év; Ft)	54 669	152 946
JTM (%)	38	53

*Megjegyzés: * Az átlagos lakásárakat a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) lakástranzakciós adatai alapján becsültük a városi lakásvásárlások tekintetében. ** A vevő által fizetett vételár és a hitelbírálat során megállapított forgalmi érték közötti esetleges eltérés figyelembevételére okán 25 százalékos minimális önerőt feltételeztünk. *** A vagyonszerzési illeték, az ügyvédi munkadíj és az egyéb, ingatlanvásárláshoz kapcsolódó tranzakciós költségek. A vagyonszerzési illeték kapcsán 2015-ben 2 százalékos illetékkel, 2022-ben 4 százalékos illetékkel számoltunk, az ingatlanár-emelkedés okán egyre kevésbé elérhető illetékkedvezmény okán. Az állami támogatott hitelek illetékkedvezményével nem számoltunk. **** A 40 év alatti potenciális hitelfelvevők átlagos jövedelmét a KSH adatai alapján becsültük. ***** Az önerő megtakarításának időigényéhez 25 százalékos megtakarítási rátát feltételeztünk.*

A példa a lakásárak és a kamatok emelkedésének hatását mutatja be egy hipotetikus lakásvásárlás esetén, a ténylegesen jelentkező hatások ugyanakkor az ingatlanvásárlás és a hitelfelvétel jellemzőitől függően akár jelentősen is eltérhetnek ettől.

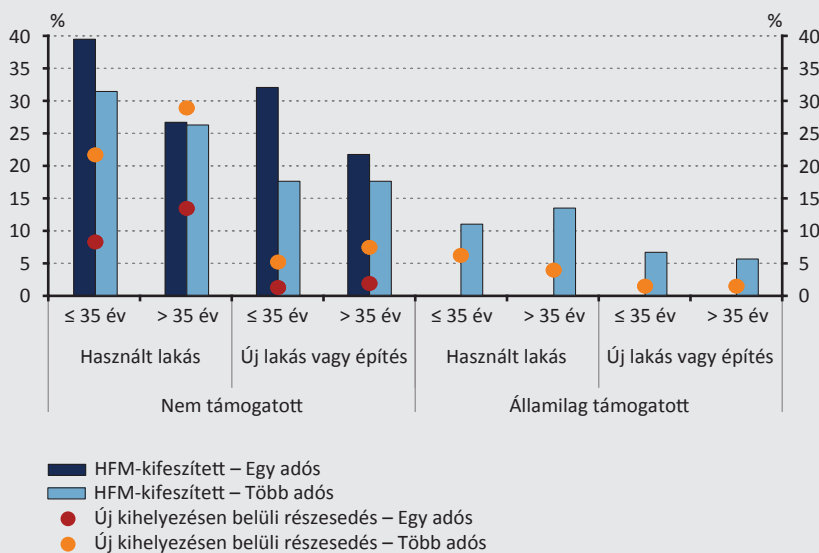
Forrás: NAV, MNB, KSH

A növekvő önerőszükséglet elsőlakás-vásárlókat érintő, aszimmetrikus hatására utal ezen lakásvásárlók kimagasló HFM-kifizetettsége is. A 70 százalék feletti HFM-megfeleléssel nyújtott, HFM szempontjából kifizetettnek tekinthető lakáshitelek különböző ügyfélszegmensek közötti eloszlását vizsgálva látható, hogy a 2022-ben alacsony önerővel felvett lakáshitelek aránya a fiatal, 35 év alatti, használt lakást vásárló, egyedüli (adó társ nélküli), állami támogatást nem igényelt, feltehetően elsőlakás-vásárló hitelfelvevők körében a legnagyobb: míg a HFM-kifizített hitelek aránya államilag nem támogatott konstrukció, és több adós esetén, újlakás-vásárlási

hitelcélnál közel 20 százalék, és a használt lakást vásárlók között 30 százalék körül volt, addig az egyedüliként hitelt felvevő fiatal adósok körében ugyanez az arány közel 30–40 százalék között alakult. Az államilag támogatott lakáshitelek tekintetében a lakástámogatások hitelkiszorító hatása miatt a hitelek alacsonyabb HFM szerinti kifizetettsége azonosítható, vagyis az állami támogatásokhoz való hozzáférés érdemben mérsékelheti a szükséges önerő mértékét. Emellett a kisebb ingatlanérték ellenére a használt lakást vásárlók új lakást vásárló adósokhoz viszonyított magasabb HFM szerinti kifizetettsége is megfigyelhető, különösen a potenciálisan elsőlakás-vásárlónak minősíthető fiatal hitelfelvevők körében, ami arra utalhat, hogy a HFM szempontjából kifizetett hitelfelvevők minőségbeli alkalmazkodásra is kényszerülhetnek, ami az ingatlanállomány megújulását is fékezheti (6. ábra).

6. ábra

Az alacsony önerővel (HFM > 70%) felvett lakáshitelek volumen szerinti aránya különböző ügyfélszegmenseken belüli hitelkihelyezéshez képest (2022)



Megjegyzés: Alacsony önerővel felvett hitelnek a 70 százalékot meghaladó HFM-mel nyújtott hiteleket tekintettük. A Zöld Otthon Program keretében nyújtott hitelek nélkül, felújítási és bővítési hitelcélok nélkül. Az első lakásvásárlók jellemzően a fiatalabb korosztályokból kerülnek ki, ezért a 35 év alatti életkorral közelítettük ezt a szegmenst. Az új kihelyezésen belüli részesedés az egyes megjelenített ügyfélkategóriák (pl. legfeljebb 35 éves, használt lakást, nem támogatott hitelből vásárló ügyfél) teljes 2022. évi lakáshitel-kihelyezésen belüli részesedését mutatja.

Forrás: MNB

4.2. A hazai elsőlakás-vásárló ügyfélszegmens számossága és jellemzői

Az elsőlakás-vásárlók számosságának és lakáshitel-piaci részesedésének meghatározása csak jelentős bizonytalanság mellett lehetséges. Az MNB az ESRB-nek az ingatlanokkal kapcsolatos adathiány kiküszöböléséről szóló *ajánlása* alapján⁹ 2021 júliusától gyűjti a jegybanki hitelregiszter-adatszolgáltatás keretein belül a lakáshitel-felvevők nem kötelező önbevallásán alapuló elsőlakás-vásárlói státuszára vonatkozó adatokat. A jegybanki hitelregiszterben elérhető információ mellett az elsőlakás-vásárlók potenciális arányáról a piaci ingatlanközvetítők adatai állnak még rendelkezésre az összes lakásvásárló tekintetében, a lakásvásárlás hitelből való finanszírozásától függetlenül. A jegybanki hitelregiszter alapján a 2022-ben nyújtott, banki lakáscélú hitelek mintegy 35 százaléka esetén nyilatkoztak a hitelfelvevők az elsőlakás-vásárlói státuszukat illetően¹⁰, ami közel 25 ezer szerződés adatát jelenti. A nyilatkozatot tevő ügyfelek között azonban az építési és államilag támogatott hitelek elhanyagolható arányt képviselnek, így e hiteltípusokra a rendelkezésre álló adatok nem tekinthetők reprezentatívnak, ezért ezeket az ügyleteket kiszűrtük a vizsgált hitelek közül. Az adattisztítások elvégzése után így a rendelkezésünkre álló mintaadatbázis a 2022-ben nyújtott banki lakáshitelek 22 százalékát fedi le, mintegy 16 ezer ügyletet jelentve.

A nyilatkozatot tevő hitelfelvevők adatai alapján az elsőlakás-vásárlók új hitelfelvevők közötti aránya mintegy 47 százalékra tehető. Ez több mint duplája az elsőlakás-vásárlók összes lakásvásárlón belüli, az ingatlanközvetítők adatai alapján 20 százalék körülire becsült arányának¹¹. Az elsőlakás-vásárlók jegybanki hitelregiszter-adatokban való felülreprezentáltságát egyfelől a kisebb önerő okán az elsőlakás-vásárló ügyfelek magasabb hitelpiaci részvétele, másfelől az elsőlakás-vásárlók egyéb lakásvásárlókhoz viszonyított magasabb nyilatkozási hajlandósága magyarázhatja.

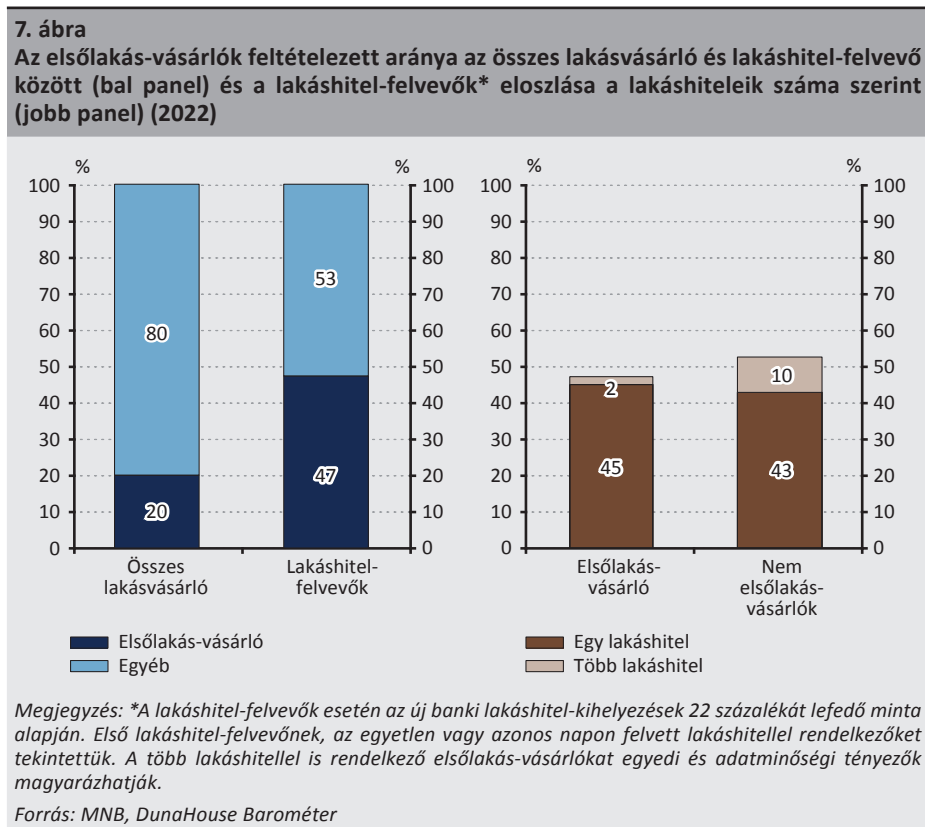
Az elsőlakás-vásárlói státuszra vonatkozó nyilatkozatok adatminőségének ellenőrzésére megvizsgáltuk az első lakáshitelüket felvevők arányát is az elsőlakás-vásárlói státuszra vonatkozó nyilatkozatuk függvényében. A magukat elsőlakás-vásárlóknak valló ügyfelek mintegy 95 százalékának valóban kizárólag egyetlen vagy azonos napon felvett lakáshitele volt, ami megerősíti az elsőlakás-vásárlói státuszra vonatkozó ügyfélnyilatkozatok megbízhatóságát. Az új lakáshitelek 43 százaléka esetében azonban nem vallották magukat elsőlakás-vásárlónak a szintén egyetlen lakáshittel rendelkező ügyfelek. Ezen ügyfelek feltehetően korábban már hitelfelvétel nélkül, saját forrásból vásároltak lakást, vagy már visszafizették a korábbi lakásvásárlásukra igénybe vett kölcsönüket. Összességében azonban az elsőlakás-vásárlók azonosítása

⁹ Az ESRB [2016. évi ajánlása](#) az ingatlanpiaci adathiányok kiküszöböléséről és annak [2019. évi módosítása](#) alapján.

¹⁰ Kizárólag a lakóingatlan fedezete mellett nyújtott banki hitelek, lakástakarékpénztári kölcsönök nélkül.

¹¹ A DunaHouse Barométer adatai alapján: <https://dh.hu/barometer>

a jelenleg rendelkezésre álló hitelezési adatok alapján csak jelentős bizonytalanság mellett lehetséges (7. ábra).

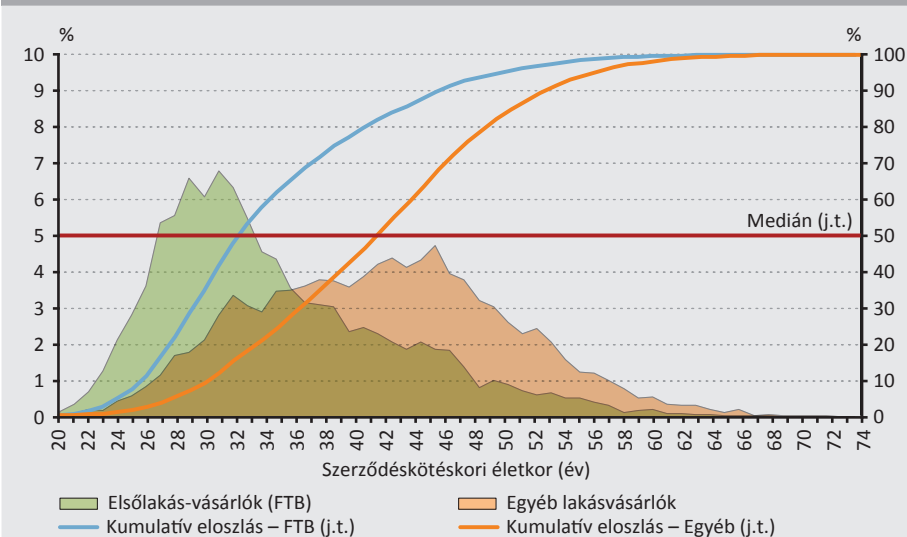


Habár az elsőlakás-vásárló ügyfelek új lakáshitel-kihelyezésein belüli aránya csak jelentős bizonytalanság mellett becsülhető, az egyes ügyfélszegmensek (elsőlakás-vásárló vagy egyéb) jellemzői reprezentatívnak tekinthetők. Ezt támasztja alá, hogy a rendelkezésre álló mintaadatbázis adatai alapján számított főbb jellemzők (hitelösszeg, futamidő, THM, JTM, HFM stb.) átlagos értékei a teljes hitelkihelyezés átlagos értékeitől jellemzően kevesebb mint 5 százalékkal térnek el, azzal, hogy az alacsony THM-értékkel bíró hitelek kissé felülreprezentáltak tekinthetők a válaszadók körében, ez azonban érdemben nem befolyásolja az elemzésünk következtetéseit.

A rendelkezésre álló adatok alapján az előzetes várakozásainknak megfelelően az elsőlakás-vásárló ügyfelek döntő többsége a 35 év alatti korosztályból kerül ki. Ezen ügyfelek medián életkora 32 év, mintegy 10 évvel kevesebb az egyéb ügyfelek medián életkorához képest. Az elsőlakás-vásárlók életkor szerinti eloszlása ugyanakkor jobbra hosszan elnyúló, vagyis jelentős az idősebbek súlya is a magukat elsőlakás-vásárlónak valló ügyfelek között, ami arra utalhat, hogy a hitelfelvevők egy része az

átlagoshoz képest csak jelentős időbeli késéssel tudja megvenni első lakását (8. ábra). A fiatal első-lakásvásárlók azonosítása – erre is tekintettel – kizárólag a hitelfelvevők életkora alapján szintén csak jelentős bizonytalanság és másodfajú hiba mellett lehetséges.

8. ábra
A lakáshitel-kihelyezések életkor szerinti eloszlása az elsőlakás-vásárló és egyéb ügyfelek körében (2022)



Megjegyzés: Szerződésszám szerint, az új banki lakáshitel-kihelyezések 22 százalékát lefedő minta alapján

Forrás: MNB

A saját bevallásuk szerint elsőlakás-vásárló hitelfelvevők a nem elsőlakás-vásárló hitelfelvevőkhöz képest átlagosan fiatalabbak, kisebb és hosszabb futamidejű hitelekkel vesznek fel kissé magasabb átlagos THM mellett, alacsonyabb keresettel rendelkeznek, HFM-kifizettségük magasabb, de JTM-megfelelésük hasonló, kissé nagyobb arányban vásárolnak használt lakást, és körükben több az egyedüli, adóstárs nélküli hitelfelvevő. Az elsőlakás-vásárlók lakáshiteleinek hitelbírálatkori JTM-értéke a nem elsőlakás-vásárlók lakáshiteleinek értékéhez hasonló, ugyanakkor ezen hitelfelvevők összesített, JTM-számításhoz megállapított havi nettó jövedelme átlagosan 596 ezer forint, 142 ezer forintra alacsonyabb, mint az egyéb, nem elsőlakás-vásárlóké. Az előzetes várakozásoknak megfelelően az elsőlakás-vásárlók a hitelfedezet értékéhez képest nagyobb hitelt vesznek fel, így az átlagos HFM-értékük 7 százalékponttal magasabb, mint a nem elsőlakás-vásárlóké. Összességében az alacsonyabb kereset ellenére az elsőlakás-vásárló ügyfelek átlagosan 13 millió forint önerőt biztosítanak a lakásvásárlásokhoz, míg a nem elsőlakás-vásárló ügyfelek önerője átlagosan 21 millió forintot tesz ki. A magukat elsőlakás-vásárlóknak

valló ügyfelek a többi vásárlóhoz képest átlagosan hasonló méretű ingatlanokat vásárolnak, vagyis jelentős, az alapterületet érintő negatív alkalmazkodás egyelőre nem azonosítható.

Az adóssághék szabályokkal feltehetően kiemelten érintett, a lakásvásárlásukat elhalasztó, 35 év feletti elsőlakás-vásárlók esetén az egyedüli, adóstárs bevonása nélküli hitelfelvevők aránya érdemben, 7 százalékponttal magasabb, mint a 35 év alatti elsőlakás-vásárlók körében. Ez az egyedülálló ügyfelek kedvezőtlenebb lakás-hitel-felvételi lehetőségeire hívja fel a figyelmet (5. táblázat). Ugyanezt erősítheti az is, hogy az egyedüli, adóstárs nélküli elsőlakás-vásárlók átlagosan egy főre eső jövedelme mintegy másfélszerese az adóstársakkal közösen felvett elsőlakás-vásárló hitelfelvevők egy főre eső jövedelmének, vagyis önálló hitelfelvételre feltehetően átlagon felüli jövedelmi helyzet mellett van lehetősége a hitelfelvevőknek, ami tovább késleltetheti az elsőlakás-vásárlók lakásvásárlási lehetőségeit.

5. táblázat				
Az elsőlakás-vásárló és nem elsőlakás-vásárló ügyfelek főbb jellemzői (2022)				
	Elsőlakás-vásárló (≤ 35 év)	Elsőlakás-vásárló (>35 év)	Elsőlakás-vásárló (összesen)	Nem elsőlakás-vásárló
Medián életkor (év)	29	42	32	42
Adóstárs nélküli vásárlók aránya (%)	34	41	37	37
Használt lakást vásárlók aránya (%)	94	94	94	92
Átlagos hitelösszeg (millió Ft)	16	18	17	19
Átlagos futamidő (év)	19	19	19	18
Átlagos THM (%)	7,4	7,1	7,3	7,1
Átlagos JTM (%)	33	32	33	33
40% feletti JTM-mel nyújtott hitelek aránya (%)	25	25	25	26
Átlagos JTM-jövedelem (ezer Ft)	574	631	596	738
Átlagos HFM (%)	56	52	54	47
70% feletti HFM-mel nyújtott hitelek aránya (%)	28	24	27	17
Átlagos lakásméret (m ²)	75	79	77	81
Átlagos forgalmi érték* (millió Ft)	29	34	31	40
Átlagos önerő* (millió Ft)	13	16	14	21

*Megjegyzés: az új banki lakáshitel-kihelyezések 22 százalékát lefedő minta alapján. *A hitelintézetek által jelentett HFM-érték alapján becslés érték*

Forrás: MNB

Az elsőlakás-vásárlók helyzetének elemzése kapcsán ugyanakkor kiemelendő, hogy a jegybanki hitelregiszterben csak az aktuális hitel és gazdasági környezetben hitelképes, feltehetően az átlagosnál kedvezőbb jövedelmi és megtakarítási lehetőségekkel

bíró ügyfelek követhetők nyomon. Emellett azonban egyre jelentősebb lehet az az ügyfélkör is, amely az infláció, a kamatemelkedés és az ingatlanpiaci túlértékeltség miatt már nem rendelkezik a lakáshitel-felvételhez szükséges minimális megtakarítással vagy jövedelemmel, és emiatt kizorul a lakáshitelepiacról.

5. Az elsőlakás-vásárlók lakhatási lehetőségeit támogató nemzetközi szabályozói irányok

5.1. Az elsőlakás-vásárlókra vonatkozó kedvezmények nemzetközi gyakorlata

Az elsőlakás-vásárlók adósságfék-szabályok általi érintettségét számos országban kedvezményes előírások bevezetése útján mérséklék. A kedvezményes kezelésre jogosult elsőlakás-vásárlónak minősülő adósok meghatározása kapcsán különböző megoldásokkal találkozhatunk: az országok többsége jellemzően az elsőlakás-vásárlói státuszt lakástulajdonlási feltételhez (Finnország, Izland, Románia, Málta) vagy megelőző hitelfelvétel hiányához köti (Belgium, Írország, Luxemburg, Málta). Portugáliában és Szlovéniában az tekinthető elsőlakás-vásárlónak, aki elsődleges lakóhelyéül szolgáló ingatlan megvásárlása céljából vesz fel hitelt, míg Csehországban a 36, Észtországban pedig a 35 év alatti életkorhoz kötik a kedvezményes elbírálás lehetőségét.

Az elsőlakás-vásárlók lakáshoz jutásának támogatása az adósságfék-előírásokon belüli magasabb HFM-limitek megállapítása útján a leggyakoribb. Az érintett célcsoport kedvezményes kezelése 5–10 százalékponttal magasabb HFM-limitek alkalmazását jelenti, jellemzően a 85–95 százalékos sávban (Finnország, Izland, Románia, Írország, Portugália, Málta, Csehország, Észtország). Luxemburg esetében 100 százalékos HFM-limit mellett juthatnak hitelhez az elsőlakás-vásárlók, míg Szlovéniában a szigorúbb, 70 százalékos általános limithez viszonyítva 80 százalékos kedvezményes limitnek kell megfelelniük. Belgiumban a jelzáloghitel-kihelyezésekre 90 százalékos általános LTV-limit vonatkozik ajánlás formájában azzal, hogy a hitelkihelyezés 20 százaléka („speed limit”) legfeljebb 100 százalékos LTV-értékig meghaladhatja ezt a limitet; ugyanakkor a saját használatra vásárolt ingatlanok esetében, az elsőlakás-vásárlók tekintetében az általános 20 százalékos speed limithez képest magasabb, 35 százalékos maximális hitelkihelyezéson belüli korlát alkalmazását engedi a makroprudenciális hatóság, a hitelkihelyezés 5 százalékaig pedig elfogadhatónak tartja a 100 százalékos feletti LTV-érték mellett nyújtott hiteleket is.

A magasabb elérhető hitelösszeg növelheti az elsőlakás-vásárlók jövedelmi kifizettségét, ezért több országban a hitelfelvételhez szükséges jövedelem mértékére vonatkozó limitek átlépését is tolerálják (Írország, Szlovákia), magasabb korlátokat engedélyeznek (Izland, Írország, Csehország, Szlovákia) vagy mentesítik őket (Málta) a szabályozás alól (6. táblázat).

6. táblázat

Elsőlakás-vásárlókra vonatkozó kedvezményes adósságfék-limitek nemzetközi gyakorlata

	Elsőlakás-vásárlói kedvezmény feltétele				NORMÁL LIMIT	KEDVEZMÉNYES LIMIT
	Ingtatlan-tulajdon	Lakás-hitel	Lakhely	Életkor és családi helyzet		
FI	Nincs	–	–	–	• LTV: 85%	• LTV: 95%
IS	Nincs	–	–	–	• LTV: 80% • DSTI: 35%	• LTV: 85% • DSTI: 40%
RO	Nincs	–	–	–	• LTV: 85%	• LTV: 95% (Noua Casa garanciavállalás esetén)
MT*	Nincs	–	–	–	• LTV: 75% (értékhatártól függetlenül) • DSTI: 40% • 25 éves vagy nyugdíjkorhatárig terjedő futamidő korlát	• LTV: 175e EUR értékű hitelösszeg felett 90% (ami a hitelkihelyezés 10 %-a esetén túlléphető) /ezen összeg alatt nincs LTV • DSTI: 175e EUR értékű hitelösszeg alatt nincs/ezen összeg felett 40 %-os limit • 40 éves vagy nyugdíjkorhatárig terjedő futamidő korlát
BE	Nincs és nem is volt	–	–	–	• LTV: 90% (a hitelkihelyezés max. 20 %-a 100 %-os LTV-ig túllépheti)	• A hitelkihelyezés 35%-a túllépheti a 90%-os LTV-t 100%-ig, 5%-a 100 %-os LTV-t is
IE	Nincs és nem is volt	–	–	–	• LTV: 90% a második és azt követő lakásvásárlásnál; • 70% bérbeadási célú lakásvásárlásnál • LTI: 3,5 a második és azt követő, valamint bérbeadási célú lakásvásárlásnál	• LTV: 90% • LTI: 4 (ami a hitelkihelyezés 15 %-a esetén túlléphető)
LU	Nincs és nem is volt	–	–	–	• LTV: 90% saját használat esetén; 80% bérbeadási célú lakásvásárlásnál	• LTV: 100%
PT	–	–	Állandó	–	• LTV: 80%	• LTV: 90%
SI	–	–	Állandó	–	• LTV: 70%	• LTV: 80%
CZ	–	–	Állandó	36 év alatt	• LTV: 80% • DSTI: 45% • DTI: 8,5	• LTV: 90% • DSTI: 50% • DTI: 9,5
SK	–	–	–	41 év alatt	• DTI: 41 éves kor fölött 7,75-től 5,25-ig szigorodó	• DTI: 41 éves kor alatt 8 (ami a hitelkihelyezés 5 %-a esetén 9-ig túlléphető)
EE	–	–	–	Egy (vagy több) 16 év alatti gyermeket nevelő 35 (vagy 40 év) alatti szülő vagy 35 év alatti meghatározott munkavállaló*	• LTV: 85%	• LTV: 90% (a KredEx garanciavállalása esetén)

Megjegyzés: *Málta esetén akkor is 90% az LTV-limit, ha nem elsőlakás-vásárló, de állandó lakóhelyül szolgál az ingatlan, és nincs fennálló lakáshitel.

Forrás: ESRB, MNB, nemzeti honlapok – 2023. februári adatok alapján

Az elsőlakás-vásárlókra vonatkozó kedvezményes előírások miatt elérhetővé váló magasabb hitelkitettség potenciálisan magasabb nemteljesítéskori vesztesége jelzáloghitel-biztosítás vagy állami garanciaalapok felállításával mérsékelhető lehet. A nemzetközi szinten ismert, de a hazai piacon jelenleg nem elérhető jelzáloghitel-biztosítási termékek a hitelezőknek nyújtanak biztosítási fedezetet a jelzáloghitelek nemteljesítése esetén. A konstrukció alkalmas lehet a nemteljesítés kockázatainak csökkentésére, ugyanakkor jelentős tőkeszükséglettel járna a biztosítók részéről, így piaci alapon nehezen biztosítható az ilyen termékek fenntartása. A koncepció működőképességének biztosítása érdekében ezért állami szerepvállalás lehet szükséges, ami felmerülhet garanciavállalás vagy állami díjtávállalás formájában.

A jelzáloghitel-biztosítások mellett a lakáshitelekhez kapcsolódó garanciaalapok felállítása útján is biztosítható, hogy a lakásvásárlók alacsonyabb önerő és kamat mellett jussanak hitelhez. A garancia általában a jelzálogfedezet által nem fedezett hitelösszegekre nyújt biztosítékot, így a garanciával nyújtott hitelek esetén a szükséges önerő mértéke csökkenthető, hiszen a kevesebb ügyfélforrás nem növeli a bank várható veszteségét. Több országban is látunk példát állami garanciavállalás mellett nyújtott lakáshitelekre, így például Hollandiában, Finnországban, Franciaországban is. Emellett Észtországban, Lettországban és Romániában a garanciavállalás mellett nyújtott hitelekre 5–10 százalékponttal magasabb LTV-limitek vonatkoznak.

5.2. Hazai megoldási lehetőségek

A jellemzően fiatal elsőlakás-vásárlók hazai adósságfék-keretrendszerben való kedvezményes kezelésére a nemzetközi gyakorlathoz hasonlóan elsősorban a HFM-limitek differenciált emelése lehet alkalmas. Az elsőlakás-vásárló hitelfelvevők esetén a HFM-előírás jelent jellemzően effektív korlátot. A fiatal elsőlakás-vásárlók potenciálisan alacsonyabb nemteljesítési valószínűsége okán ugyanakkor a JTM-előírás differenciálása is felmerülhetne. Mindeddig azonban a fiatal lakáshitel-felvevők egyéb hitelfelvevőkhöz viszonyított magasabb jövedelmi megterheltsége nem volt azonosítható.

Egy 5–10 százalékponttal magasabb HFM-limit a lakásvásárláshoz szükséges önerőt és így a lakásvásárláshoz szükséges megtakarítási időszakot is háromnegyedére vagy akár a felére mérsékelhetné. Ez nagyban javítaná a fiatalok otthonteremtési lehetőségeit, miközben az elérhetővé váló magasabb hitelösszegek, a JTM-szabályozás útján már korlátozott jövedelmi kifizetettséggel miatt nem járnának túlzott eladósdással, illetve a nemteljesítési valószínűség jelentős emelkedésével. A nemzetközi példákhoz hasonlóan Magyarországon is felmerülhet a nemteljesítéskori veszteség potenciális emelkedésének mérséklése érdekében állami garanciavállaláshoz vagy jelzáloghitel-biztosításhoz kötni a kedvezményes HFM-limitek alkalmazását.

Az elsőlakás-vásárlók helyzetének javítását segíthetnék még a kevésbé célzott, de nemzetközileg szintén alkalmazott, a hitelkihelyezés egy meghatározott részét az adósságfék-előírások alól mentesítő kivételszabályok. Ezek alapján az újonnan nyújtott hitelek egy meghatározott részaránya túllépheti a főszabály szerinti szabályozói limiteket, rugalmasabb hitelezési lehetőséget biztosítva ezzel a hitelnyújtóknak. Habár az efféle portfólió-limit jellegű, ún. speed limit szabályozás jellemzően nem közvetlenül az elsőlakás-vásárlók kedvezményes kezelését célozza, hanem általánosságban javítja az adósságfék-keretrendszer rugalmasságát, alkalmas eszköz lehet az elsőlakás-vásárlók hitelpiaci hozzáféréseinek javítására is.

Az elsőlakás-vásárlók adósságfék-előírásokban való kedvezményes kezelése jelentős operatív kihívásokat hordoz magában. A potenciális célcsoport kapcsán szerteágazó nemzetközi gyakorlat azonosítható, ugyanakkor az elsőlakás-vásárló ügyfelek azonosítása kapcsán az életkor, a megelőző lakástulajdon és a fennálló lakáshitel vizsgálata lehet elsősorban megfontolandó. A potenciális szabályozói kedvezmény bevezetése akkor tudná elérni a kívánt hatást, ha a lakáshitelezési folyamatokba a kijátszási lehetőségeket minimalizálva, de rugalmasan, a hitelfelvételi folyamatot érdemben nem bonyolítva lenne beilleszthető. Ez elsősorban az elsőlakás-vásárlói státusz meghatározásához szükséges adatok gyors, automatizált, elektronikus úton történő elérését teszi szükségessé. Ezt a földhivatali nyilvántartások digitalizációja, az e-ingatlan-nyilvántartás projekt mielőbbi befejezése és a részletes, kibővített földhivatali adatokhoz való egyszerűbb, automatizált banki hozzáférés kialakítása tudná leginkább elősegíteni. Az elsőlakás-vásárlás tényére vonatkozó adatok beszerzése jelenleg számos korlátba ütközik, mivel a földhivatali adatok jelenleg nehezen kereshetők és kérhetők le annak vonatkozásában, hogy egy adott tulajdonos korábban rendelkezett-e lakástulajdonnal, így az érintett hitelfelvevők nyilatkozatuk, életkoruk vagy fennálló lakáshitelek alapján jelentős bizonytalanság és a hitelbírálati folyamatok érdemi lassítása mellett azonosíthatók.

Az elsőlakás-vásárlókra vonatkozó kedvezmény azonban az ingatlanpiaci kockázatokot potenciálisan növelő hatásokkal is járhat, így az esetleges bevezetés időzítése kiemelt figyelmet indokol. Az elsőlakás-vásárlókra vonatkozó kedvezményes HFM-limit a hitelképesé váló új lakásvásárlók és az eddig is hitelképes lakásvásárlók által elérhetővé váló magasabb hitelösszegek útján potenciálisan növelheti a hitelkockázatokat, és növekvő lakáspiaci kereslethez vezethetne. A magasabb kereslet a lakáspiaci kínálat (az alacsony lakáspiaci kínálat okai tekintetében az MNB lakáspiaci jelentései részletes elemzést tartalmaznak¹²) hasonló mértékű alkalmazkodásának hiányában tovább emelheti a lakásárakat és a jelenleg is magas lakáspiaci túlértékeltséget. A bérleti piacról kilépő hitelfelvevők ugyanakkor mérsékelhetik az albérleti hozamokat és ezzel a befektetői lakáspiaci keresletet (*Hosszú et al. megjelenés alatt*).

¹² <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/lakaspiaci-jelentes>

E tényezők miatt az elsőlakás-vásárlók adósságfék-keretrendszerben történő, kedvezményes kezelése kapcsán a lakás- és hitelpiaci kockázatokra, a hitelpiac ciklikus helyzetére kiemelt figyelemmel kell lenni. Az elsőlakás-vásárlók kedvezményes kezeléséből fakadó potenciális előnyök és kockázatok pontosabb azonosításához és számszerűsítéséhez további vizsgálatok szükségesek, amit a jegybanki hitelregiszter fokozatosan bővülő adatállománya is elősegíthet. Az aktuális kockázati környezetben ugyanakkor a lakáspiaci keresletet növelő szabályozói változtatások potenciális kockázatai meghaladhatják azok előnyeit.

6. Konklúzió

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján az adósságfék eszközök hatékonynak bizonyultak a túlzott háztartási eladósodás megelőzésében, azonban az elsőlakás-vásárló, jellemzően fiatal ügyfelek hitel- és lakáspiaci hozzáférését érdemben korlátozhatják. Az adósságfék-előírások által meghatározott minimum jövedelmi és önerő-elvárásokat ezek az ügyfelek nehezebben tudják teljesíteni, elsősorban az életkoruknál fogva alacsony megtakarításaik miatt, különösen, ha egyedülállók, családtámogatási programokra nem jogosultak. Magyarországon a 35 év alatti hitelfelvevőknek nyújtott, nem állami támogatott hitelek mintegy 30–40 százalékát a HFM-limitek közelében nyújtották a bankok, ami mintegy kétszerese a 35 év feletti korosztályban mérhető arálynak, és közel négyszerese az államilag támogatott hitelnyújtáson belüli részesedésnek. Az elsőlakás-vásárló ügyfelek kockázata – az otthonteremtési céljukból eredő magasabb fizetési hajlandóságuk, valamint az egyéb hitelfelvevőkhöz képest gyorsabban emelkedő jövedelmük okán – az egyéb lakásvásárlókhöz képest alacsonyabb lehet, a lakáspiacról való kiszorulásuk pedig érdemi, negatív szociális és gazdasági következményekkel járhat. Ezt az adósságfék-előírásokban való kedvezményes kezelésük enyhítheti, amire számos nemzetközi példát is találunk.

Becslésünk szerint 2022-ben a hazai, fiatal, elsőlakás-vásárló ügyfelek lakáshitelpiaci részesedése 50 százalék körülire tehető. Ez az arány az összes hitelből és nem hitelből finanszírozott lakásvásárláson belüli részesedésük mintegy kétszerese lehet, ami ezen ügyfelek alacsony saját erőből történő lakásvásárlási lehetőségeire utal. Vizsgálatunk alapján a magukat elsőlakás-vásárló ügyfeleknek valló hitelfelvevők a nem elsőlakás-vásárló hitelfelvevőkhöz képest fiatalabbak, kisebb összegű hitelt vesznek fel hosszabb futamidőre, alacsonyabb keresettel rendelkeznek, HFM-kifejezettségük magasabb, de JTM-megfelelésük hasonló. Az adósságfék-szabályokkal feltehetően kiemelten érintett, 35 év feletti elsőlakás-vásárlók esetén az egyedüli, adóstárs bevonása nélküli hitelfelvevők aránya érdemben, 7 százalékponttal magasabb, mint a legfeljebb 35 éves elsőlakás-vásárlóké, ami az egyedülálló ügyfelek kedvezőtlenebb lakáshitel-felvételi lehetőségeire utalhat.

A hazai szabályozás tekintetében a fiatal elsőlakás-vásárlók esetleges kedvezményes kezelése a nemzetközi gyakorlatokhoz hasonlóan elsősorban magasabb HFM-limitek bevezetése útján lehet megfontolandó. A hazai adósságfék-szabályok tekintetében főként a HFM-limitek esetén látható a fiatal hitelfelvevők szabályozói limitek közelében történő, fokozott csoportosulása, habár az utóbbi egy évben a kamatok emelkedése miatt a JTM-limitek is egyre effektívebbé váltak. A kedvezményes HFM-limitekből eredő nagyobb kitettségek potenciálisan magasabb nemteljesítéskori veszteségét a fennmaradó JTM-limitek, a nemzetközi példákhoz hasonló állami garanciavállalás vagy hitelbiztosítási konstrukciók kialakítása is mérsékelheti. Ugyanakkor az aktuálisan fennálló jelentős lakáspiaci túlértékeltségre is tekintettel az elsőlakás-vásárlókra vonatkozó kedvezményes HFM-limit bevezetése akkor merülhet fel, ha az ebből eredő potenciális többletkockázatok más területen (pl. komplex állami programok segítségével) ellensúlyozásra kerülnek.

Az elsőlakás-vásárlók adósságfék-előírásokban való kedvezményes kezelése akkor tudná elérni a kívánt hatást, ha az a lakáshitelezési folyamatokba rugalmasan, a hitelfelvételi folyamatot érdemben nem bonyolítva lenne beilleszthető. Ez elsősorban az elsőlakás-vásárlói státusz meghatározásához szükséges adatok gyors és a kor kívánalmainak megfelelő, elektronikus úton való elérésének kialakítását igényelné. Erre a földhivatali nyilvántartások digitalizációja, elérhetőségének javítása és tartalmi bővítése lenne a legkézenfekvőbb megoldás.

A potenciálisan, 5–10 százalékponttal magasabb HFM-limitek érdemben mérsékelnék a hazai fiatal elsőlakás-vásárlók lakásvásárlási nehézségeit, azonban nemkívánt másodkörös hatásokkal is járhatnak, ezért esetleges bevezetésük ütemezése kulcsfontosságú. A magasabb HFM-limitek nyomán a fiatal elsőlakás-vásárló ügyfelek önerő-követelménye háromnegyedére vagy akár felére is csökkenhetne, jelentős addicionális lakáspiaci keresletet generálva, ami azonban a lakáspiaci kínálat hasonló mértékű alkalmazkodása hiányában további lakásár-emelkedéshez és az aktuálisan is magas lakáspiaci túlértékeltség további növekedéséhez vezethetne.

A fiatal elsőlakás-vásárlókra vonatkozó potenciális kedvezmények esetleges előnyeinak és hátrányainak pontosabb azonosítása és számszerűsítése kapcsán azonban további vizsgálatok szükségesek, amit a jegybanki hitelregiszter bővülő adatvagyona is támogathat.

Felhasznált irodalom

- Akinci, O. – Olmstead-Rumsey, J. (2015): *How Effective are Macroprudential Policies? An Empirical Investigation*. International Finance Discussion Paper 1136. <https://doi.org/10.17016/IFDP.2015.1136>
- Alfonzetti, M. (2022): *Are First Home Buyer Loans More Risky?* Reserve Bank of Australia Bulletin, March. <https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2022/mar/pdf/are-first-home-buyer-loans-more-risky.pdf>
- Andrews, D. – Sánchez, A. C. – Johansson, Å. (2011): *Housing markets and structural policies in OECD countries*. OECD Economics Department Working Papers No 836. <https://doi.org/10.1787/5kgk8t2k9vf3-en>
- Bekkum, S. – Gabarro, M. – Irani, R. – Peydro, J. (2019): *Take It to the Limit? The Effects of Household Leverage Caps*. Working Papers 1132, Barcelona Graduate School of Economics. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3284670>
- Buch, C. M. – Goldberg, L. (2016): *Cross-border prudential policy spillovers: How much? How important? Evidence from the international banking research network*. Working Paper 22874, National Bureau of Economic Research. <https://www.doi.org/10.3386/w22874>
- Carpantier, J. F. – Olivera, J. – Van Kerm, P. (2018): *Macroprudential policy and household wealth inequality*. Journal of International Money and Finance, 85(July): 262-277. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2017.11.009>
- Causa, O. – Pichelmann, J. (2020): *Should I stay or should I go? Housing and residential mobility across OECD countries*. OECD Economics Department Working Papers, No. 1626, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/d91329c2-en>
- Causa, O. – Woloszko, N. (2020): *Policy Considerations on Housing, Wealth, and Inequality*. Cityscape, 22(3): 339–364. <https://www.huduser.gov/portal/periodicals/cityscpe/vol22num3/ch17.pdf>
- Cerutti, E. – Claessens, S. – Laeven, L. (2015): *The Use and Effectiveness of Macroprudential Policies: New Evidence*. IMF Working Papers, 2015(061). <https://doi.org/10.5089/9781498321051.001>
- Claessens, S. – Ghosh, S.R. – Mihet, R. (2014): *Macro-Prudential Policies to Mitigate Financial System Vulnerabilities*. IMF Working Papers, 2014(155). <https://doi.org/10.5089/9781498319546.001>
- Cournède, B. – Plouin, M. (2022): *No Home for the Young? Stylised Facts and Policy Issues*. OECD Housing. <https://www.oecd.org/housing/no-home-for-the-young.pdf>. Letöltés ideje: 2022. február 10.

- Detting, L.J. – Kearney, M.S. (2014): *House prices and birth rates: The impact of the real estate market on the decision to have a baby*. Journal of Public Economics, 110(February): 82–110. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.09.009>
- ESRB (2020): *A Review of Macroprudential Policy in the EU in 2019*. European Systemic Risk Board, April. https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/review_macroprudential_policy/esrb.report200429_reviewofmacroprudentialpolicy_sf~ac314fead6.en.pdf. Letöltés ideje: 2022 február 23.
- Fáykiss Péter – Palicz Alexandr – Szakács János – Zsigó Márton (2018): *Az adósságfék-szabályok tapasztalatai a magyarországi lakossági hitelezésben*. Hitelintézeti Szemle, 17(1): 34–61. <https://doi.org/10.25201/HSZ.17.1.3461>
- Frost, J. – van Stralen, R. (2018): *Macroprudential policy and income inequality*. DNB Working Paper No. 598, May. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3191868>
- Gabriel, S. – Painter, G. (2020): *Why affordability matters*. Regional Science and Urban Economics, 80, 103378. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2018.07.001>
- Georgescu, O.M. – Martín, D.V. (2021): *Do Macroprudential Measures Increase Inequality? Evidence from the Euro Area Household Survey*. ECB Working Paper No. 2021/2567, June. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3870018>
- Giuliana, R. (2019): *Have First-Time Buyers continued to default less?* Central Bank of Ireland, Financial Stability Notes, Vol. 2019, No. 14. <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/financial-stability-notes/no.-14-have-first-time-buyers-continued-to-default-less.pdf?sfvrsn=7>
- Gyourko, J. – Lee, D. – Tracy, J. (2015): *First-Time Homebuyers: The Role of Thin Credit Files*. Working paper, Wharton. https://www.frbsf.org/economic-research/wp-content/uploads/sites/4/S01_P1_JoeTracy.pdf. Letöltés ideje: 2023. január 20.
- Guvenen, F. – Karahan, F. – Ozkan, S. – Song, J. (2021): *What do data on millions of US workers reveal about lifecycle earnings dynamics?* Econometrica, 89(5): 2303–2339. <https://doi.org/10.3982/ECTA14603>
- Hosszú Zsuzsanna – Borsos András – Mérő Bence – Vágó Nikolett (megjelenés alatt): *Comprehensive evaluation of borrower-based macroprudential policies with a high-resolution agent-based model*. Working Paper, Magyar Nemzeti Bank.
- IMF-FSB-BIS (2016): *Elements of Effective Macroprudential Policies – Lessons from International Experience*. 31 August. https://www.bookstore.imf.org/images/IMF_FSB_BIS_2016.pdf. Letöltés ideje: 2022. november 5.

- Jarmulska, B. – Bandoni, E. – Lang, J. H. – Duca, M. L. – Perales, C. – Rusnák, M. (2022): *The analytical toolkit for the assessment of residential real estate vulnerabilities*. European Central Bank, Macroprudential Bulletin, No. 19., 10 October. https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macroprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202210_2~7f1ad6fa2d.en.html
- Kelly, R. – O’Malley, T. – O’Toole, C. (2014): *Do First Time Buyers Default Less? Implications for macro-prudential policy*. Economic Letters, Central Bank of Ireland, Vol. 2014, No 14. <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/economic-letters/economic-letter---vol-2014-no-14.pdf?sfvrsn=8>
- Kelly, R. – O’Malley, T. (2016): *The good, the bad and the impaired: A credit risk model of the Irish mortgage market*. Journal of Financial Stability, 22, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.09.005>
- Martin, P. – Philippon, T. (2017): *Inspecting the Mechanism: Leverage and the Great Recession in the Eurozone*. American Economic Review, 107(7): 1904–1937. <https://doi.org/10.1257/aer.20150630>
- McDonald, C. (2015): *When is macroprudential policy effective?* BIS Working Papers No 496, March. <https://www.bis.org/publ/work496.pdf>
- MNB (2022a): *Lakáspiaci jelentés – 2022. november*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/lakaspiaci-jelentes-2022-november-hun.pdf>
- MNB (2022b): *Makroprudenciális jelentés – 2022*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/makroprudencialis-jelentes-2022-hun.pdf>
- Mulder, C.H. – Billari, F.C. (2010): *Homeownership Regimes and Low Fertility*. Housing Studies, 25(4): 527–541. <https://doi.org/10.1080/02673031003711469>
- Lazarov, V.S. – Hinterschweiger, M. (2018): *Determinants of distress in the UK owner-occupier and buy-to-let mortgage markets*. Bank of England Working Paper No. 760. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3272837>
- Lentner Csaba – Novoszáth Péter – Sága Judit (2017): *A magyar családpolitika és a születésszám alakulásának egyes kiemelt területei demográfiai, szociológiai és állampénzügyi vetületben, nemzetközi kitekintéssel*. Magyar Közigazgatás, 2017(4): 106–133. <https://folyoirat.ludovika.hu/index.php/ppbmk/article/view/2885/2140>
- Patrabanash, S. (2015): *The Marginal Effect of First-Time Homebuyer Status on Mortgage Default and Prepayment*. FHFA Working Paper 15-2. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2628835>

A pénzügyi stabilitás fogalmának elméleti és jogi megjelenése*

Kálmán János

A gazdaság működésébe történő állami beavatkozás alapja szükségszerűen valamilyen közérdek, amely az egyénnel, illetve annak szabadságaival, jogaival szembeni korlátozó állami fellépés indokául szolgálhat. A pénzügyi stabilitás a közérdek egy megjelenési formájaként azonosítható a jogalkotásban, aminek okán a fogalom tartalmi meghatározásának igénye a jogalkotóval szemben elvárásként fogalmazódik meg, már csak azért is, mert jelentős közhatalmi típusú közigazgatási beavatkozás alapját képezi. Ezért a tanulmány elemzi a pénzügyi stabilitás fogalmának megjelenését a szakirodalomban, a jogalkotásban, valamint a jogalkalmazásban. A pénzügyi stabilitás fogalma ugyan erőteljesen megjelenik az elméleti irodalomban, sőt a jogalkotásban és a jogalkalmazásban is, tartalma azonban nehezen azonosítható, illetve folyamatosan változott. Mindezekre tekintettel a szerző javaslatot tesz a pénzügyi stabilitás általános jellegű jogi fogalmának meghatározására.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: K1, K20

Kulcsszavak: állami beavatkozás, közérdek, makroprudenciális politika, pénzügyi stabilitás

1. Bevezetés

Egy gazdasági, pénzügyi válság jelentős társadalmi problémák kiváltója lehet, ahogy azt a 2007-ben kirobbant globális pénzügyi válság is megmutatta, ami számos államban, illetve az Európai Unióban is komoly jogalkotási hullámot indított el. A középpontban a pénzügyi rendszer stabilitásának a helyreállításához, illetve fenntartásához szükséges jogi eszközök megteremtése és egyúttal az állami beavatkozás terjedelmének kiszélesítése állt. A felügyeleti hatóságok, vagyis a pénzügyi rendszer közhatalmi kontrollját ellátó közigazgatási szervek tekintetében *a válságjogalkotásnak egyik jelentős eredménye a makroprudenciális szabályozás és felügyelet eszközszerének kibővítése volt.*

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Kálmán János: Széchenyi István Egyetem, tanársegéd. E-mail: kalman.janos@sze.hu

A tanulmány a Pallas Athéné Domus Meriti Alapítvány 37/2022. (05.23.) határozata alapján megítélt támogatás keretében készült.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2023. január 16-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.2.54>

A makroprudenciális politika mint a gazdaság egyik ágazata, a pénzügyi közvetítőrendszer működésének közigazgatási típusú, rendszerszintű, átfogó beavatkozási eszközrendszere a pénzügyi stabilitás előmozdításában, fenntartásában, a veszélyek elhárításában, valamint részben a felmerült rendszerkockázatok kezelésében megjelenő közérdek érvényesítésében *ragadható meg*. Ebből is következik, hogy a makroprudenciális politika elsődlegesen – egyúttal elsődleges felelősséggel jellemezhető – *ex ante* természetű eszközrendszer, vagyis kiemelten a rendszerkockázatok kialakulásának, illetve károsá válásának megelőzésére fókuszál, a pénzügyi válságok megelőzésére, valamint a reálgazdasági veszteségek csökkentésére törekszik. A pénzügyi közvetítőrendszer egyensúlyvesztésének időszakában azonban, vagyis *ex post*, eszközrendszere kiegészítő szerepet tölt be a válságkezelés (*szanálás, végső hitelezés, állami mentőcsomagok, betétbiztosítás, befektetővédelem*) eszközeihez képest. A makroprudenciális politika, valamint a válságkezelés mint gazdasági igazgatási eszközrendszer akkor avatkozik tehát a gazdaság működésébe, ha a pénzügyi stabilitás veszélyeztetését „érezkeli”.

A globális pénzügyi válságot követő, erőteljes növekedést lehetővé tevő egy évtizednek azonban vége, és számos olyan kockázat azonosítható, amely a pénzügyi rendszer stabilitását is veszélyeztet/het/i. Ilyen kockázatként azonosítható a magas inflációs környezet problémái, az ukrajnai háború előre nem látható gazdasági következményei, a Covid19-járvány hatásai, a FinTech-vállalatok kockázatai vagy a kriptopénzek folyamatos térnyerése. A felgyülemelő kockázatok már olyan eseményeket is kiváltanak, mint az amerikai történelem második legnagyobb bankszűkítése, a Silicon Valley Bank esetében. A pénzügyi közvetítőrendszert körbevevő kockázatok azonosításához és kezeléséhez egy potens és jól működő közigazgatási eszközrendszer szükségességére irányítják a figyelmet.

A köz- és a magánérdek közötti kényes egyensúly megtalálása a jogrendszer feladata. Az erős közigazgatási eszközrendszerrel szemben a közigazgatás törvény alá vetettségének érvényesülése¹ és a társadalom tagjai jogvédelmének a biztosítása a legfontosabb elvárás. A törvény alá vetettség érvényesülésének és a jogvédelem biztosításának eszköze – egyúttal a jogalkotóval szembeni elvárás (*Kukorelli 2020:27*) – az állami beavatkozásra okot adó közérdek, így a jelen tanulmányban vizsgált pénzügyi stabilitás körülírása, tartalmi meghatározása. Ez a jogalkotóval szemben támasztott elvárás azonban csak annak elismerése mellett rögzíthető, hogy a jogalkalmazó szervek szerepe a fogalom értelmezésében szükségszerűen kiemelt.

A tanulmány célja, hogy megvizsgálja a pénzügyi stabilitás fogalmának elméleti és jogi megjelenését. Ehhez négy fő gondolati egységet képezve elemzi egyrészt a pénzügyi stabilitás fogalmának megjelenését a szakirodalomban, másrészt

¹ A közigazgatás törvényes működésének a követelménye a XIX. századtól egyre jobban felértékelődött, manapság a demokratikus jogállamiság elengedhetetlen feltétele (*Fábián 2021:51*).

a jogalkotásban, harmadrészt a jogalkalmazásban, végül a záró részben az állami beavatkozásra okot adó közérdek körülírása érdekében – a szakirodalmi, a jogalkotásban megjelenő fogalmi elemek, valamint a jogalkalmazó szervek meghatározásainak közös nevezőjét keresve – javaslatot tesz a pénzügyi stabilitás tartalmi újragondolására, meghatározására.

2. Szakirodalmi törekvések a pénzügyi stabilitás fogalmának meghatározására

A pénzügyi stabilitás a közpolitikai és tudományos érvelés egyik legtöbbet „használt”, ugyanakkor bizonytalan tartalmú fogalma. A fogalom az 1990-es években lezajló pénzügyi válságok hatásaként jelent meg a szakosodott pénzügyi intézményekben (BIS 1986) és azokon kívül zajló szakmai és tudományos – elsősorban gazdaságtudományi (Crockett 2000; Das et al. 2004; Horváth et al. 2002; Mérő 2003; Lublós 2004; Arner 2007) – diskurzusban.

A pénzügyi stabilitás fogalma, tartalma tekintetében nem alakult ki sem szakmai, sem tudományos közmegegyezés, a pénzügyi stabilitás fogalma a pénzügyi válságok hatásaként – időben is – folyamatosan változott. Befolyásolta a fogalom tartalmát a pénzügyi közvetítőrendszer felügyeleti hatásköreinek központi bankban vagy attól független közigazgatási szervben történő elhelyezkedésével kapcsolatos tudományos és közpolitikai vita is. (Oosterloo – de Haan 2004:257; Toniolo – White 2015:5)

A világgazdasági válság azonban a pénzügyi közvetítőrendszerre irányuló állami beavatkozás eszközrendszerét is átalakította, amelyre tekintettel a pénzügyi stabilitás fogalmának meghatározása érdekében a *Bank for International Settlements* (a továbbiakban: BIS) keretében 2011-ben egy kutatócsoportot állítottak fel, amely az ún. Ingves-jelentésben (BIS 2011) foglalta össze a fogalommal kapcsolatos alapvető kérdéseket. A jelentés a pénzügyi stabilitás fogalom meghatározásait öt csoportba sorolta. Az első csoportba tartoznak azok a fogalmak, amelyek a pénzügyi stabilitást a szükséges előfeltételek leírásával határozzák meg (Hunter et al. 2006:9). A második csoportba tartoznak azok, amelyek a pénzügyi stabilitás fogalmát negatív módon, a pénzügyi instabilitás fogalmának meghatározásával kísérik meg (Mishkin 1997:62; Mishkin 1999:6; Allen 2005). A harmadik csoportba tartoznak azok a fogalmak, amelyek már a pénzügyi stabilitás fogalmának pozitív meghatározására töreksenek. E csoport esetén a pénzügyi stabilitás alapvetően a pénzügyi rendszer zavartalan működésével írható le (Duisenberg 2001). A negyedik csoportba tartozó fogalmak szerint a pénzügyi stabilitás a gazdaság zavarokkal szembeni ellenálló képességében ragadható meg, abban, hogy a pénzügyi rendszer képes a fő funkcióit, így a közvetítést, a fizetési műveletek teljesítését, a kockázatok kezelését megvalósítani még stresszidőszakokban is (Padoa-Schioppa 2002; Phan et al. 2020). Az ötödik csoportot azok a fogalmak képezik, amelyek a pénzügyi stabilitás fenntartásával kapcsolatos

hatásköröket gyakorló nemzeti, illetve uniós hatóságok, központi bankok jogalkalmazói gyakorlatában jelennek meg. E fogalmak a pénzügyi stabilitás meghatározását a pénzügyi rendszer egyenletes működésében, valamint sokkokkal szembeni ellenálló-képességben ragadják meg.²

A hazai szakirodalomban szinte valamennyi fogalomalkotási mód megjelenik. *Nagy (2010:68)* szerint a gazdaság normális működésének előfeltétele a pénzügyi rendszer stabilitása. *Ábel és Kóbor (2009:33)* szerint az árstabilitás fontos eleme a pénzügyi stabilitásnak. *Mérő* egy fontos részkérdést emel ki a pénzügyi stabilitás összetevői közül, méghozzá azt, hogy ha a bankok tömegesen és nagymértékben növekedni kezdenek, akkor a *túl nagy a csődhöz* elv pénzügyi stabilitást támogató szerepe megfordul. Már nem a pénzügyi rendszer stabilitását támogatja, hanem annak instabilitásához járul hozzá azáltal, hogy a nagyon nagyra nőtt bankok megmentésének feladata kiemelkedően magas, esetenként elviselhetetlen terheket jelentene az egyes országok számára (*Mérő 2013:55*). *Székely (2012:232)* álláspontja szerint a rendszerkockázatok mérése és nyomon követése kulcsfontosságú a pénzügyi stabilitás szempontjából. *Holló* a pénzügyi stressz fogalmát használja a pénzügyi stabilitás leírására. Eszerint a pénzügyi stressz tág értelemben olyan helyzetet jelent, amikor a pénzügyi rendszer zavarai a pénzügyi termékek árát és forgalmát nem várt módon befolyásolják, ami akár rendszerkockázati jelentőségű pénzügyi intézmények csődjével, a pénzügyi rendszer forrásallokációs képességének teljes összeomlásával is járhat, súlyos reálgazdasági visszaesést okozva (*Holló 2013:256*), számos szerző pedig átveszi és használja a Magyar Nemzeti Bank (a továbbiakban: MNB) által megalkotott fogalmat (*Magas 2011:211; Bethlendi – Vértesy 2020:33; Lentner 2018:6*).

A pénzügyi stabilitás szakirodalmi meghatározásában tehát nincs közmegegyezés. A meghatározására tett kísérletek számos szempontból eltérnek egymástól, különböző nézőpontból közelítik meg a fogalomalkotást, a pénzügyi stabilitás különböző elemeire helyezik a hangsúlyt, nem meghatározott tartalmú fogalmi elemekkel kísérlik meg a fogalomalkotást. Mindezek ellenére több közös elem is azonosítható a fogalom meghatározhatósága, illetve a fogalom kialakítása érdekében. *Egyrészt* a pénzügyi stabilitás fogalmának meghatározására tett kísérletek jelentős részében hivatkoznak a szerzők a pénzügyi rendszer funkcióira, azon belül is elsődlegesen a megtakarítások beruházókhoz történő allokálására, vagy a gazdaság fizetési rendszerének működtetésére. *Másrészt* közös elemként jelenik meg az a felismerés, hogy az instabilitás az endogén sokkok mellett gyakran a pénzügyi rendszert érő, előre nem látható, külső sokkok hatására alakul ki. *Harmadrészt* számos meghatározás expliciten is elismeri a pénzügyi instabilitásnak a reálgazdaságra irányuló potenciális negatív hatását (*Kálmán 2021:276–277*).

² A külföldi szakirodalmi fogalomalkotásról ld. bővebben *Kálmán (2021)*.

3. Meghatározza-e a jog a pénzügyi stabilitás fogalmát?

A világgazdasági válság hatására a pénzügyi stabilitás fogalma – rugalmasságának és az adott helyzetekhez adaptálhatóságának eredményeként – a közpolitika alakításának, az állami beavatkozási mechanizmusok bevezetésének indokává vált. A fogalom ennek a folyamatnak az eredményeként a tudományos keretből kiemelkedve jogszabályokban megjelenő *jogi fogalom*má vált. A pénzügyi stabilitás fogalmának jogiasodása maga után vonja azt az igényt, hogy kijelöljük a fogalom pontos határait, és feltárjuk tartalmát is. A pénzügyi stabilitásnak már önmagában a veszélyeztetése is hatósági eszközök alkalmazását, állami beavatkozást legitimál a piaci szereplők viszonyaiba. Az állami beavatkozást megalapozó okok – így a pénzügyi stabilitás – tartalmának meghatározása létfontosságú a jogszabályok igazságos és következetes alkalmazása, a közigazgatás törvény alá vetettségének érvényesülése és a jogvédelem biztosításának szempontjából.

A fentiekre figyelemmel a tanulmány elemzi a pénzügyi stabilitás fogalmának megjelenését a nemzetközi, az európai uniós, valamint a tagállami, illetve egyes – pénzügyi jogi szabályozás szempontjából – kiemelt jelentőségű országok jogalkotásában.

3.1. A pénzügyi stabilitás fogalma a nemzetközi pénzügyi jogi szabályozásban

A pénzügyi stabilitás nemzetközi előmozdítására (Pardavi 2022:171) létrehozott legfontosabb tematizáló szervezet a Pénzügyi Stabilitási Tanács (*Financial Stability Board*, a továbbiakban: FSB). Az FSB folyamatosan frissíti és figyelemmel kíséri azokat az ún. kulcsszabványokat (*key standards*), amelyek kiemelt fontosságúak a pénzügyi rendszerek szilárd, stabil működése szempontjából. Ezek a kulcsszabványok széles körben elfogadottak, mint a bevált gyakorlatokra vonatkozó minimumkövetelmények, amelyek teljesítésére vagy túllépésére ösztönzik az országokat. A pénzügyi stabilitás szabályozásban megjelenő fogalom meghatározását a tanulmány a kulcsszabványok elemzésén keresztül vizsgálja.

Az FSB Statútuma szerint az FSB célja azon sebezhető pontok azonosítása, amelyek veszélyeztetik a globális pénzügyi stabilitást, a tagjai pedig *elkötelezettek* a pénzügyi stabilitás fenntartása iránt (FSB 2012). A szanálási rendszer alapjellemzőire vonatkozó szabvány a pénzügyi stabilitást számos alkalommal mint a szanálás során figyelembe veendő szempontot rögzíti (FSB 2014). Ennek ellenére a *Statútum és a szabvány nem tesz kísérletet a pénzügyi stabilitás fogalmának, tartalmának meghatározására*.

Az Értékpapír-felügyelet Nemzetközi Szervezete (*International Organization of Securities Commissions*, a továbbiakban: IOSCO) Alapszabálya egyáltalán nem tartalmaz a pénzügyi stabilitás fogalmához kapcsolódó szabályozást (IOSCO 1996), ahogy az IOSCO által kidolgozott, az értékpapírok szabályozásának céljait és alapelveit összefoglaló legfontosabb szabvány sem (IOSCO 2017a; IOSCO 2017b).

A Biztosításfelügyelet Nemzetközi Szervezete (*International Association of Insurance Supervisors*, a továbbiakban: IAIS) Alapszabálya (*IAIS 2018*) rögzíti, hogy a szervezet célja a globális pénzügyi stabilitáshoz való hozzájárulás,³ valamint feladata a pénzügyi stabilitáshoz, rendszerkockázatokhoz és a makroprudenciális felügyelethez kapcsolódó ajánlások, szabványok, iránymutatások és egyéb dokumentumok kidolgozása.⁴ A biztosítási szektor alapelveit összefoglaló legfontosabb IAIS-szabvány (*IAIS 2019*) szintén számos helyen rögzíti⁵ a rendszerszintű pénzügyi stabilitás előmozdításához kapcsolódó hatósági feladatokat. A Betétbiztosítók Nemzetközi Szövetségének (*International Association of Deposit Insurers*, a továbbiakban: IADI) a hatékony betétbiztosítás alapelveit összefoglaló szabványa a betétbiztosítási rendszer egyik közpolitikai céljaként rögzíti a pénzügyi stabilitáshoz való hozzájárulást (*IADI 2014*). A Nemzetközi Könyvvizsgálati és Bizonyosságot Nyújtó Szolgáltatási Standardok Testület (*International Auditing and Assurance Standards Board*, a továbbiakban: IAASB) által kidolgozott nemzetközi minőségellenőrzési, könyvvizsgálati, átvilágítási, egyéb bizonyosságot nyújtó és kapcsolódó szolgáltatásokra vonatkozó szabvány (*IAASB 2015*) a pénzügyi stabilitásra leselkedő fenyegetéseket azonosítja. Az Iszlám Pénzügyi Szolgáltatási Tanács (*Islamic Financial Services Board*, a továbbiakban: IFSB) kulcsfontosságú szabványa a pénzügyi stabilitási (köz)politika kialakításának jól meghatározott rendszerét a hatékony bankfelügyelet előfeltételeként rögzíti (*IFSB 2015*). A *pénzügyi stabilitás fogalmának meghatározását* azonban *egyik szabályozás sem rögzíti*.

A Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság (*Basel Committee on Banking Supervision*, a továbbiakban: BCBS) Statútuma (*BCBS 2018*) is – hasonlóan az FSB-jéhez – a szervezet céljaként fogalmazza meg a pénzügyi stabilitás növelését, a szabályozás, a felügyelet és a banki működés erősítésén keresztül.⁶ A Statútum rögzíti továbbá, hogy a BCBS tagjai elkötelezettek a pénzügyi stabilitás – sőt elsődlegesen a *globális pénzügyi stabilitás* – előmozdításában.⁷ A Statútum azonban szintén *nem határozza meg a pénzügyi stabilitás* mint a BCBS számára meghatározott, előmozdítandó cél *tartalmát, jelentését, alapvető ismérveit*. A BCBS által kidolgozott, hatékony bankfelügyelet alapelveit összefoglaló szabvány (*BCBS 2012*) a pénzügyi stabilitási (köz)politika kialakításának jól meghatározott rendszerét a hatékony bankfelügyelet előfeltételeként rögzíti.⁸ A hatékony bankfelügyeleti rendszerben egyértelműen meghatározottak azok a hatóságok, amelyek a pénzügyi rendszer rendszerkockázatának azonosításáért felelősek, a felhalmozódásukhoz vezető piaci és egyéb pénzügyi és gazdasági tényezők nyomon követése és elemzése által. A rendszerkockázatok azonosítása – amely az érintett hatóságok közötti hatékony együttműködést és kommunikációt

³ Ld. *IAIS 2018* 2. cikk (1) bek. b) pont.

⁴ Ld. *IAIS 2018* 14. cikk (3) bek. b) pont.

⁵ Ld. *IAIS 2019* 1.2. pont, 1.4.1. pont, 24.0.2. pont, 24.4.2. pont, 25.7.1. pont.

⁶ *BCBS 2018* 1. pont.

⁷ *BCBS 2018* 5. pont a) és g) alpont.

⁸ *BCBS 2012* 47. pont.

feltételezi – jelenti a *megfelelő közpolitikai, hatósági intézkedések kialakításának és végrehajtásának* alapját.⁹

Fontos azonban kiemelni, hogy a pénzügyi stabilitási keretrendszer csak az alapelvek 2012-es felülvizsgálata során – a makroprudenciális szempont előtérbe kerülésével párhuzamosan – került a hatékony bankfelügyelet előfeltételei közé, azonban a szabvány a fogalmi meghatározással adós maradt. A fentiek mellett említhető a pénzügyi piaci infrastruktúra alapelveit rögzítő szabvány is, amely számos esetben rögzíti annak a pénzügyi stabilitásban betöltött szerepét anélkül, hogy a fogalmat meghatározná.¹⁰ A BCBS által kidolgozott *Bázel III ajánlás* azonban már legalább közvetetten érinti a pénzügyi stabilitás fogalmának tartalmát. Az ajánlás szerint a globális tőke- és likviditási szabályozási reform célja, hogy *javítsa a bankrendszer pénzügyi és gazdasági stresszből származó sokkok elnyelésének képességét, függetlenül annak forrásától, így csökkentve annak kockázatát, hogy a továbbgyűrűző hatásnak köszönhetően a pénzügyi szektor negatív hatást gyakoroljon a reálgazdaságra*. Annak ellenére, hogy a fenti megfogalmazás már iránymutatásul szolgálhat a pénzügyi stabilitás fogalmának meghatározása során, hiszen azonosíthatóak fogalmi elemek, mint a sokkokkal szembeni ellenálló-képesség növelése, valamint a reálgazdaságra irányuló negatív externális hatások elkerülésének előirányozása, *explicit és pontos fogalom-meghatározásnak* azonban *nem tekinthető*. A fentiek mellett fontos kiemelni, hogy a Bázel III partikuláris ajánlás, alkalmazási körére tekintettel, mivel kizárólag a bankszektor szabályozására irányul, így a pénzügyi stabilitás teljes pénzügyi rendszerre vonatkozó fogalmának meghatározásakor sem tekinthető elégségesnek.

A Nemzetközi Valutaalapot (*International Monetary Fund*, a továbbiakban: IMF) létrehozó nemzetközi szerződés rögzíti, hogy a fő cél azon feltételek fejlesztésének folytatása, amelyek szükségesek a pénzügyi és a gazdasági stabilitás eléréséhez,¹¹ azonban szintén nem fejt ki a fenti fogalmak jelentését. Az IMF által kibocsátott, a pénzügyi rendszer megbízható működését biztosító kulcsfontosságú szabványok (*IMF 2017; IMF 2015; IMF 2000; IMF 1998; IMF 1996*) sem határozzák meg a pénzügyi stabilitás fogalmát. A Világbankot (*World Bank*, a továbbiakban: WB) létrehozó megállapodás (*WB 1989*) és a WB által kidolgozott fizetéseptelenségi rendszerek alapelveit tartalmazó szabvány (*WB 2011*) pedig – az IOSCO-hoz hasonlóan – egyáltalán nem tartalmaz a pénzügyi stabilitás fogalmához kapcsolódó szabályozást.

A pénzügyi stabilitás fogalma tehát megjelenik a nemzetközi pénzügyi szabályozásban, szabványokban, azonban meghatározására, fogalmi elemeinek feltérképezésére egyik nemzetközi dokumentum sem tesz kísérletet. Ezért tovább kell vizsgálni a pénzügyi stabilitásra irányuló szabályozás regionális, illetve nemzeti szintjét.

⁹ BCBS 2012 49. pont.

¹⁰ BIS 2012 1.15. pont, 1.17. pont, 3.2.2. pont.

¹¹ IMF 2016 4. cikk.

3.2. A pénzügyi stabilitás fogalma az uniós jogi szabályozásban

Az Európai Unió alapszerződesei¹² csupán két utalást tartalmaznak a pénzügyi stabilitás vonatkozásában. Egyrészt az EUMSZ. 127. cikk (5) bekezdése kimondja, hogy a Központi Bankok Európai Rendszere (a továbbiakban: KBER) *támogatja* a hatáskörrel rendelkező hatóságokat a hitelintézetek prudenciális felügyeletére és *a pénzügyi rendszer stabilitására vonatkozó politikáik zavartalan megvalósításában*. Másrészt az EUMSZ. 136. cikk (3) bekezdése rögzíti, hogy azon tagállamok, amelyek pénzneme az euro, stabilizációs mechanizmust hozhatnak létre, amelyet akkor hoznak működésbe, ha ez *nélkülözhetetlen az euroövezet egésze stabilitásának megőrzéséhez*. Az alapszerződések tehát a pénzügyi stabilitási célt az KBER hatáskörrel rendelkező hatóságokat támogató szerepéhez kapcsolják, valamint az Európai Stabilitási Mechanizmus létrehozásának jogalapjául tételezik, fogalmi meghatározást azonban nem tartalmaznak, aminek okán szükséges a másodlagos uniós jogot is vizsgálat alá vonni.¹³

Az Európai Unió makroprudenciális figyelmeztető rendszerét, az Európai Rendszerkockázati Testületet (*European Systemic Risk Board*, a továbbiakban: ERKT) létrehozó rendelet¹⁴ nem határozza meg *explicit módon* a pénzügyi stabilitás fogalmát, de számos utalást, illetve iránymutatást tartalmaz a tartalmi összetevők tekintetében. Az ERKT-rendelet rögzíti, hogy a pénzügyi stabilitás előfeltétele annak, hogy a reálgazdaság munkahelyeket, hitelt és növekedést teremtsen.¹⁵ Kimondja, hogy az ERKT-nak hozzá kell járulnia a pénzügyi stabilitás biztosításához, és enyhítenie kell a belső piacot és a reálgazdaságot sújtó negatív hatásokat.¹⁶ A fentiek mellett az ERKT-nek nyomon kell követnie és értékelnie kell a folyamatokból eredő, a pénzügyi stabilitást veszélyeztető azon kockázatokat, amelyek ágazati szinten vagy a pénzügyi rendszer egészének szintjén fejthetnek ki hatásokat, továbbá hozzá kell járulnia a belső piac további pénzügyi integrációjához szükséges pénzügyi stabilitáshoz azáltal, hogy nyomon követi a rendszerszintű kockázatokat, és szükség esetén figyelmeztetéseket és ajánlásokat ad ki.¹⁷ *A pénzügyi stabilitás normatív fogalmi meghatározása az uniós jogban tehát a rendszerkockázatok fogalma felől közelíthető meg.* A rendszerkockázat a pénzügyi rendszer leállásának veszélye, amely jelentős

¹² Az Európai Unióról szóló Szerződés (a továbbiakban: EUSz.) és az Európai Unió Működéséről szóló Szerződés (a továbbiakban: EUMSZ). Lásd az Európai Unióról szóló szerződés és az Európai Unió működéséről szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változatát (2016/C 202/1).

¹³ Fontos kiemelni, hogy az elsődleges uniós jogban megjelenő jogalapok azt mutatják, hogy a pénzügyi stabilitásnak mint a központi bankok árstabilitási mandátumának teljesítését elősegítő tényezőnek a jelentőségét már a világgazdasági válság előtt is általánosan elismerték (*Zilioli 2020:143–145*).

¹⁴ Az Európai Parlament és a Tanács 1092/2010/EU rendelete (2010. november 24.) a pénzügyi rendszer európai uniós makroprudenciális felügyeletéről és az Európai Rendszerkockázati Testület létrehozásáról (a továbbiakban: ERKT-rendelet).

¹⁵ ERKT-rendelet (1) preambulumbekzdés

¹⁶ ERKT-rendelet (10) preambulumbekzdés

¹⁷ ERKT-rendelet (30)–(31) preambulumbekzdés. Ugyanakkor az ERKT-rendelet 2. cikk c) pontja meghatározza a rendszerkockázat fogalmát. Ez alapján a rendszerkockázat a pénzügyi rendszer leállásának veszélye, amely jelentős negatív következménnyel járhat a belső piacra és a reálgazdaságra nézve. A rendszer szempontjából bizonyos mértékben valamennyi pénzügyi közvetítő, piac és infrastruktúra jelentős lehet.

negatív következményekkel járhat a belső piacra és a reálgazdaságra nézve.¹⁸ A Bázel III-hoz hasonlóan a CRD IV/CRR¹⁹ számos alkalommal használja a pénzügyi stabilitás fogalmát, és azt az általános szabályokhoz képest szigorúbb előírások alkalmazásának jogalapjául jelöli meg a prudenciális hatóságok számára.²⁰ A pénzügyi stabilitás fogalmát – *expressis verbis* – azonban egyik uniós jogi aktus sem határozza meg, az ERKT-rendelet és a CRD IV²¹ csak a rendszerkockázat fogalmát határozza meg, amelyből csak közvetetten lehet következtetni a pénzügyi stabilitás fogalmára, tartalmára, jellemzőire.

Az uniós szabályozásban tehát a pénzügyi stabilitás fogalma ismert, azonban meg nem határozott. Ennek ellenére több – lehetséges – fogalmi elem a normatív szabályozásban megjelenik. Az uniós szabályozásban megmutatkozó definiálatlanságból következően szükséges a pénzügyi stabilitás fogalmának megvizsgálása a nemzeti jogalkotásban.

3.3. A pénzügyi stabilitás fogalma a nemzeti jogi szabályozásban

A tanulmány – a jogrendszerek, a szabályozási környezet hasonlóságára tekintettel – kizárólag az Európai Unió legnagyobb pénzügyi piacainak – Franciaország, Németország és Hollandia²² – szabályozását vizsgálja, valamint kitér – a brexit után már az Európai Unió kívüli – legnagyobb európai – globálisan az ötödik – pénzügyi piac, az Egyesült Királyság szabályozására, és áttekinti továbbá az Amerikai Egyesült Államok és Magyarország szabályozását is.

Franciaország esetében – normatív módon²³ – a pénzügyi stabilitási cél 2013-ban került a Banque de France (a továbbiakban: BDF) felelősségi körébe. A 2013-as módosítást követően a *Code monétaire et financier*²⁴ kimondja, hogy a pénzügyi rendszer stabilitásáért – az újonnan létrehozott – *Le Haut Conseil de stabilité financière*-rel közösen a BDF felelős.²⁵ A *Le Haut Conseil de stabilité financière* a pénzügyi

¹⁸ ERKT-rendelet 2. cikk c) pont

¹⁹ Ld. az Európai Parlament és a Tanács 575/2013/EU rendelete (2013. június 26.) a hitelintézetekre és befektetési vállalkozásokra vonatkozó prudenciális követelményekről és a 648/2012/EU rendelet módosításáról (EGT-vonatkozású szöveg, a továbbiakban: CRR); Az Európai Parlament és a Tanács 2013/36/EU irányelve (2013. június 26.) a hitelintézetek tevékenységéhez való hozzáférésről és a hitelintézetek és befektetési vállalkozások prudenciális felügyeletéről, a 2002/87/EK irányelv módosításáról, a 2006/48/EK és a 2006/49/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg, a továbbiakban: CRD IV).

²⁰ Ld. CRR 124. cikk (2) bek., 164. cikk (5) bek.

²¹ A CRD IV 3. cikk (1) bek. 10. pontja alapján a rendszerkockázat a pénzügyi rendszer olyan zavarának veszélye, amely potenciálisan súlyosan negatív következményekkel járhat a pénzügyi rendszerre és a reálgazdaságra nézve.

²² A WB statisztikai adatai szerint az Európai Unió három legnagyobb piaci kapitalizációval rendelkező tagállama Franciaország (globálisan 9.), Németország (globálisan 10.) és Hollandia (globálisan 15.). Felhasznált adatok elérhetők: https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.CD?end=2020&most_recent_value_desc=true&start=1975 (2022. november 30.).

²³ Fontos kiemelni, hogy a pénzügyi stabilitási cél jellemzően a világgazdasági válságot követően került *expressis verbis* is szabályozásra központi banki, vagy egyéb hatósági felelősségként, azonban a világgazdasági válságot megelőzően a központi bankok jellemzően az árstabilitás mellett a pénzügyi stabilitás elemzését is az érdekeltségi körükbe tartozónak tekintették.

²⁴ Ld. *Code monétaire et financier 1999*, módosította a LOI n° 2013-672 du 26 juillet 2013 de séparation et de régulation des activités bancaires.

²⁵ Ld. *Code monétaire et financier 1999*, Art. 141-5-1.

rendszer egésze felett gyakorol ellenőrzést, annak érdekében, hogy megőrizze a pénzügyi rendszer stabilitását és biztosítsa hozzájárulását a fenntartható gazdasági növekedéshez.²⁶ A pénzügyi stabilitási cél tehát a francia szabályozásban megjelent 2013-ban, azonban ahogyan arra *Christian Noyer (2014:8)*, a BDF kormányzója is felhívta a figyelmet, fogalmi alapjait tekintve a pénzügyi stabilitás rendkívül nehezen definiálható és számszerűsíthető, ezért összetett és sokrétű célként értelmezhető.

A pénzügyi stabilitás fenntartásáért a felelősséget Németországban a *Gesetz zur Überwachung der Finanzstabilität*²⁷ elsődlegesen a *Deutsche Bundesbank*ra (a továbbiakban: DBB) telepítette azzal, hogy az nem veszélyeztetheti a DBB-t elsődleges céljának, az árstabilitásnak a megvalósításában.²⁸ Az ún. Banktörvény – *Gesetz über das Kreditwesen*²⁹ – rögzíti, hogy a szövetségi felügyeleti hatóság – a *Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht* – felügyeleti feladatainak ellátása során figyelembe veszi, hogy a döntései milyen hatással vannak a hazai és az uniós pénzügyi rendszer stabilitására. Erre tekintettel a felügyeleti döntések meghozatala során a mérlegelés egyik szempontjaként jelenik meg a pénzügyi stabilitásra való hatásgyakorlás.³⁰ A pénzügyi stabilitás fogalmát azonban egyik idézett törvény sem határozza meg.

A pénzügyi rendszer stabilitásának előmozdítása Hollandiában a központi banknak (*De Nederlandsche Bank*) – az előzőektől eltérően – nem célja, hanem csupán egyik feladata, amelynek teljesítése nem veszélyeztetheti az elsődleges cél, az árstabilitás fenntartását.³¹ A pénzügyi stabilitási cél a monetáris politikai felelősséggel bíró központi bank szabályozása mellett megjelenik a holland felügyeleti szabályozásban is. A pénzügyi közvetítőrendszer felügyeletéről szóló törvény (*Wet op het financieel toezicht*) rögzíti, hogy a prudenciális felügyelet, amelyet az *Autoriteit Financiële Markten* lát el, a pénzügyi szervezetek megbízhatóságára és a pénzügyi rendszer stabilitására összpontosít.³² Az üzletvitel felügyelete ezzel szemben az *Authority for Consumers and Markets* feladata, és – részben a pénzügyi rendszer stabilitása érdekében – a rendezett és átlátható pénzügyi piaci folyamatokra, a piaci felek közötti tiszta kapcsolatokra és az ügyfelekkel való gondos bánásmódra irányul.³³ A pénzügyi rendszer stabilitásának fogalmát azonban egyik jogszabály sem határozza meg.

Az Európa legnagyobb pénzügyi piacával rendelkező *Egyesült Királyság* esetében a pénzügyi stabilitás mint elérendő cél a világgazdasági válság hatására került – normatív módon szabályozva – a Bank of England (a továbbiakban: BoE)

²⁶ Ld. *Code monétaire et financier 1999*, Art. 631-2-1.

²⁷ Ld. *Finanzstabilitätsgesetz vom 28. November 2012* (BGBl. I S. 2369) 1. §.

²⁸ Ld. *Gesetz über die Deutsche Bundesbank vom 22. Oktober 1992* (BGBl. I, S. 1782) 3. §.

²⁹ Ld. *Gesetz über das Kreditwesen*, 1998.

³⁰ Ld. *Gesetz über das Kreditwesen*, 1998, 6. § (4) bek.

³¹ Ld. *Bankwet 1998*, Art. 4. 1. bek. c) pont.

³² Ld. *Wet op het financieel toezicht 2006*. Art. 1:24.

³³ Ld. *Wet op het financieel toezicht 2006*. Art. 1:25.

célrendszerébe.³⁴ 2009-ben a *Banking Act*³⁵ módosította a *Bank of England Act*,³⁶ amely szerint a BoE célja hozzájárulni az Egyesült Királyság (United Kingdom, UK) pénzügyi rendszere stabilitásának védelméhez és erősítéséhez.³⁷ A fenti célmeghatározást 2012-ben a *Financial Services Act*³⁸ módosította, aminek következtében a BoE célja már nem csupán hozzájárulás az UK pénzügyi rendszere stabilitásának védelméhez és erősítéséhez, hanem magának a stabilitásnak a *megvalósítása*.³⁹ A pénzügyi stabilitási cél és egyúttal felelősség tehát *explicit* módon is pontosan lehatárolásra került a jogalkotásban. A felelősségi körök pontos lehatárolása mellett azonban a Bank of England Act sem határozza meg a pénzügyi stabilitás fogalmát, ugyanakkor, hasonlóan az ERKT-re vonatkozó szabályozáshoz, a pénzügyi stabilitás meghatározása tekintetében több utalást, illetve iránymutatást is tartalmaz a tartalmi összetevők tekintetében. A Bank of England Act *feladatként* rögzíti, hogy a pénzügyi stabilitási cél elérése elsődlegesen magában foglalja a rendszerkockázatok feltárását és figyelemmel kísérését, valamint a megszüntetésükre, illetve csökkentésükre irányuló intézkedéseket az UK pénzügyi rendszerének ellenálló képessége védelmére és növelésére.⁴⁰ A Bank of England Act a fentiek mellett meghatározza a rendszerkockázat fogalmát is, amikor kimondja, hogy a rendszerkockázatok közé tartoznak a) a pénzügyi piac *strukturális jellemzőiből fakadó kockázatok*, mint amilyen például a pénzügyi intézmények közötti kapcsolatokból származó kockázatok, b) a rendszerkockázatok *megosztása* a pénzügyi szektoron belül, és c) a *nem fenntartható mértékű* tőkeáttétel, adósságállomány- és hitelnövekedés.⁴¹

Az Amerikai Egyesült Államokban a világgazdasági válság hatására 2010-ben fogadta el a törvényhozás az Amerikai Egyesült Államok történetének eddigi, a pénzügyi szektort érintő, egyik legteljesebb (*Székely 2012:232*) szabályozását, a *Dodd-Frank Act*.⁴² A Dodd-Frank Act preambulumban megfogalmazott célja „az Egyesült Államok pénzügyi stabilitásának megerősítése a pénzügyi rendszer számonkérhetőségének és átláthatóságának javításával; a 'túl nagy ahhoz, hogy megbukjon' (*too big to fail*) rendszer megszüntetése; az amerikai adófizetők megvédése az állami mentőakciók lezárásával; a fogyasztók megóvása a tisztességtelen pénzügyi szolgáltatói magatartással szemben; illetve további célok megvalósítása.” A pénzügyi stabilitás megteremtése iránti igény tehát már a Dodd-Frank Act céljának meghatározásában

³⁴ A pénzügyi stabilitásért való felelősség korábban megosztott a Pénzügyminisztérium (HM Treasury), a Pénzügyi Szolgáltatások Hatósága (*Financial Services Authority*) és a Bank of England között.

³⁵ Ld. *Banking Act 2009*, Part 7.

³⁶ Ld. *Bank of England Act 1998*.

³⁷ Eredeti nyelven ld. *Bank of England Act 1998*, Section 2A (1): An objective of the Bank shall be to contribute to protecting and enhancing the stability of the financial systems of the United Kingdom (the “Financial Stability Objective”).

³⁸ Ld. *Financial Services Act 2012*, Part 1.

³⁹ Eredeti nyelven ld. *Bank of England Act 1998*, Section 2A (1): An objective of the Bank shall be to protect and enhance the stability of the financial system of the United Kingdom (the “Financial Stability Objective”).

⁴⁰ Ld. *Bank of England Act 1998*, Section 9C (2): (...) the Financial Stability Objective relates primarily to the identification of, monitoring of, and taking of action to remove or reduce, systemic risks with a view to protecting and enhancing the resilience of the UK financial system.

⁴¹ Ld. *Bank of England Act 1998*, Section 9C (3).

⁴² Ld. *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*, 2010.

is kiemelésre kerül, de az európai jogalkotáshoz hasonlóan, a fogalom számos alkalmazása ellenére, normatív meghatározását a jogalkotó nem végezte el.

A fenti európai jogalkotáshoz illeszkedik hazánk szabályozása is azzal, hogy *expressis verbis* nem határozza meg a pénzügyi stabilitás fogalmát, eltér azonban abban a tekintetben, hogy a pénzügyi stabilitás fogalmának számos eleme megjelenik a normatív szabályozásban. A Magyar Nemzeti Bankról szóló 2013. évi CXXXIX. törvény (a továbbiakban: MNB tv.) kimondja ugyanis, hogy *a pénzügyi közvetítőrendszer egészének stabilitására* vonatkozó makroprudenciális politikát az MNB alakítja ki.⁴³ A törvény e tekintetben rögzíti, hogy *a makroprudenciális politika célja kettős*, egyrészt a pénzügyi közvetítőrendszer ellenálló képességének növelésére irányul, másrészt a pénzügyi közvetítőrendszernek a gazdasági növekedéshez való fenntartható hozzájárulásának biztosítását szolgálja. Az MNB e kettős célkitűzés elérése érdekében, törvényben meghatározott keretek között feltárja a pénzügyi közvetítőrendszer egészét fenyegető üzleti és gazdasági kockázatokat, elősegíti *a rendszerszintű kockázatok* kialakulásának megelőzését, valamint a már kialakult rendszerszintű kockázatok csökkentését vagy megszüntetését, továbbá hitelpiaci zavar esetén a hitelezés ösztönzésével, túlzott hitelkiáramlás esetén pedig annak visszafogásával járul hozzá a közvetítőrendszer gazdaságfinanszírozó funkciójának kiegyensúlyozott megvalósulásához.⁴⁴ Az MNB tv. *a pénzügyi stabilitás megvalósítása egyik ex ante pillérének* részeként a mikroprudenciális politika mellett *meghatározza a makroprudenciális politikát, amelynek tartalmaként pedig megjelöli a pénzügyi közvetítőrendszer ellenálló képességének növelésére irányuló és a pénzügyi közvetítőrendszernek a gazdasági növekedéshez való fenntartható hozzájárulásának biztosítását szolgáló intézkedéseket.*⁴⁵ Az MNB tv. nem definiálja a pénzügyi stabilitás fogalmát, de rögzíti a fogalom egyes tartalmi elemeit, és állami beavatkozásra alapot jelentő állapotként jeleníti meg a szabályozásban.⁴⁶

4. A pénzügyi stabilitás fogalma a jogalkalmazó hatóságok gyakorlatában

A fentiek alapján megállapítható, hogy a nemzetközi, az európai uniós, illetve a tagállami jogalkotás is alkalmazza a pénzügyi stabilitás fogalmát, jellemzően a pénzügyi közvetítőrendszer működésébe történő állami, közigazgatási beavatkozás okaként, illetve céljaként. Annak ellenére, hogy a jogalkotás a pénzügyi stabilitás fenntartása, valamint helyreállítása érdekében jelentős közigazgatási beavatkozási eszközöket épít, illetve épített ki a makroprudenciális politikai eszköztár formájában,

⁴³ Részletesebben lásd: <https://www.mnb.hu/penzugyi-stabilitas/makroprudencialis-politika>

⁴⁴ MNB tv. 4. § (7) bek.

⁴⁵ A bevezetésben foglaltakra utalva szükséges jelezni, hogy a pénzügyi stabilitás *ex ante* politikái nem kizárólagosan felelősek a pénzügyi stabilitás megvalósításáért, szükségszerűen kiegészülnek az *ex post* politikákkal.

⁴⁶ Ld. MNB tv. 32. § (3) bek. b) pont, 33. § (4) bek., 36. §, 44. § (4) bek., ugyanakkor a pénzügyi stabilitásról és annak fogalmáról az MNB tájékoztatást nyújt honlapján: <https://www.mnb.hu/web/penzugyi-stabilitas>

a beavatkozás alapjaként megjelenő pénzügyi stabilitás fogalmi meghatározásával – egyes fogalmi elemek kiemelésén kívül – adós maradt.

A pénzügyi stabilitás normatív fogalmi meghatározásának hiánya arra vezethető vissza, hogy a pénzügyi stabilitás összetett és sokrétű fogalom, amely egy adott állam céljaitól függően változhat. A pénzügyi stabilitás jogi eszközben való meghatározása korlátozhatja annak értelmezését egy adott kontextusra, és akadályozhatja a változó pénzügyi kockázatok kezelésének rugalmasságát. A pénzügyi rendszer és a kockázatok folyamatosan fejlődnek a technológiai előrehaladás, a gazdasági változások és az új pénzügyi eszközök megjelenése miatt. Nehéz jogalkotói feladat olyan fogalmat alkotni, amely a joghoz kötöttség mellett biztosítja a jogalkalmazás számára is a szükséges értelmezési dinamikát.

A pénzügyi stabilitás normatív meghatározásának hiányában a jogalkalmazó hatóságok – makroprudenciális hatóságok és központi bankok – szabadon tölthetik és töltik is ki tartalommal a fogalmat. A tanulmány ugyanazon országok központi bankjainak, valamint az Európai Központi Bank (a továbbiakban: EKB) jogalkalmazói gyakorlatát vizsgálja, mint a jogi szabályozás esetén.

Az EKB a pénzügyi stabilitás fogalmának meghatározására az első kísérletet 2004-ben tette. Az akkori meghatározás szerint a pénzügyi stabilitás olyan állapot, amikor a pénzügyi rendszer képes jól végrehajtani minden általános feladatát, és amikor ezeket várhatóan a belátható jövőben is képes teljesíteni (EKB 2004:8). A fogalom folyamatos pontosítása és változtatása után (EKB 2006:7; EKB 2015:4; EKB 2016:4) végül az EKB jelenleg is alkalmazott meghatározása szerint a *pénzügyi stabilitás olyan állapot, amelyben a pénzügyi közvetítőket, piacokat és piaci infrastruktúrákat magában foglaló pénzügyi rendszer képes ellenállni a sokkoknak, és képes felszámolni a pénzügyi egyensúlytalanságokat. Ezzel a képességgel pedig csökkenthető a rendszerszintű pénzügyi közvetítési folyamatban megjelenő visszaesések, amelyek elég súlyosak ahhoz, hogy a reálgazdasági tevékenység lényeges visszaesését idézzék elő* (EKB 2018:4).

A *Banque de France* a pénzügyi stabilitás fogalmát önmagában összetett terminusként fogja fel (Noyer 2014:8). Olyan helyzetként határozza meg, amelyben a pénzügyi rendszer különböző intézményei – a pénzügyi piac, a fizetési és kiegyenlítési rendszer, az elszámolási rendszer és a pénzügyi intézmények – zökkenőmentesen működnek úgy, hogy a rendszer valamennyi összetevője teljesen ellenálló a lehetséges sokkokkal szemben (BDF 2007:3).

Kezdetben a *Deutsche Bundesbank* értelmezésében a pénzügyi stabilitás a pénzügyi rendszer zökkenőmentes működését jelentette (DBB 2009:7), majd részletesebb meghatározást adva rögzítette, hogy a pénzügyi stabilitás a pénzügyi rendszer azon tulajdonsága, hogy mindenkor zökkenőmentesen képes betölteni a gazdasági

kulcsfunkcióit, úgymint a pénzügyi források és kockázatok hatékony szétosztását és a pénzügyi infrastruktúra jó működésének biztosítását még válságidőszakokban és strukturális zavarok idején is (DBB 2010:7; BB 2011:7). Szintén több módosítást követően (DBB 2012:5; DBB 2013:5; DBB 2014: 5; DBB 2015:5; DBB 2016:5) a legutóbbi éves jelentéseiben a DBB már egyszerűen úgy fogalmazza meg a pénzügyi stabilitás fogalmát, mint ami *a pénzügyi rendszer azon állapota, amelyben mindenkor képes teljesítenie a funkcióit* (DBB 2020:5).

A *De Nederlandsche Bank* szerint egy stabil pénzügyi rendszer képes az erőforrások hatékonyallokációjára és a sokkhatások elnyelésére úgy, hogy azok ne legyenek romboló hatással a reálgazdaságra (DNB 2022:90).

A világgazdasági válság kitörését követően a *Bank of England* a pénzügyi stabilitás fogalmának meghatározásakor cél felőli értelmezést adott, rávilágítva a gazdasági rendszer rugalmasságának, működésének és eredményeinek összefüggéseire. A *BoE* szerint a pénzügyi stabilitási cél a pénzügyi rendszer ellenálló képességének biztosítása annak érdekében, hogy a hitelciklus során a pénzügyi szolgáltatások (fizetési szolgáltatások, hitelkínálat, kockázatok elleni biztosítás) a gazdaság egésze számára tartósan és folyamatosan rendelkezésre álljanak (*BoE 2009:9*). Vagyis akkor lehet stabil pénzügyi rendszerről beszélni, amikor az a háztartások és a vállalkozások számára az alapvető szolgáltatásokat jó és rossz gazdasági körülmények között egyaránt képes biztosítani. A *Bank of England Act* módosítását követően azonban a *BoE* már nem közvetlenül határozza meg a pénzügyi stabilitás fogalmát, hanem azokat a cselekvéseket rögzíti, amelyek a pénzügyi stabilitási cél megvalósításához szükségesek. Így a pénzügyi stabilitási cél megvalósítása érdekében a *BoE* feltárja és figyelemmel kíséri a rendszerszintű kockázatokat, és a rendszerkockázatok megszüntetésére vagy csökkentésére irányuló intézkedéseket hoz az Egyesült Királyság pénzügyi rendszere ellenálló képességének védelme és fokozása érdekében (*BoE 2013:3; BoE 2022:3*).

Az Amerikai Egyesült Államok központi bankjának szerepét betöltő *Federal Reserve System* fogalom meghatározása szerint a pénzügyi rendszer akkor tekinthető stabilnak, ha a bankok, más hitelezők és pénzügyi piacok képesek ellátni a háztartásokat, az önkormányzatokat és a vállalkozásokat befektetési, növekedési és a gazdaság működésében való részvételhez szükséges finanszírozással, még akkor is, amikor a gazdaságot nemkívánatos események vagy „sokkok” érik (*Fed 2022:V*).

A hazai jogszabályi környezet, hasonlóan a korábban áttekintett országokéhoz, szükségessé tette, hogy normatív szabályozás hiányában a *Magyar Nemzeti Bank* alkotson olyan fogalmat, amely jogszabályok által meghatározott feladatainak ellátása során kijelöli a tevékenysége kereteit. Ennek eredményeként az *MNB* meghatározása szerint *a pénzügyi stabilitás olyan állapot, amelyben a pénzügyi rendszer, azaz a kulcsfontosságú pénzügyi piacok és a pénzügyi intézményrendszer ellenálló*

*a gazdasági sokkokkal szemben, és képes zökkenőmentesen ellátni alapvető funkcióit: a pénzügyi források közvetítését, a kockázatok kezelését és a fizetési forgalom lebonyolítását.*⁴⁷ A fenti definíció először 2005 áprilisában jelent meg (MNB 2005:3), és a mai napig is az MNB pénzügyi stabilitással kapcsolatos értelmezési kereteként szolgál (MNB 2022:5).

A jogalkalmazó hatóságok gyakorlatában megjelenő számos fogalommeghatározás közös pontjaként rögzíthető, hogy a jogalkalmazó szervek többsége a pénzügyi stabilitás és nem az instabilitás fogalmának meghatározására, ezáltal a fogalom pozitív tartalmú maghatározására törekszik. A fogalom-meghatározásokban továbbá alapvetően megjelenik a pénzügyi rendszer funkcióinak ellátására, illetve a sokkokkal szembeni ellenálló képességre való hivatkozás.

5. A pénzügyi stabilitás fogalma és a fogalom egyes elemei

A tanulmány részletes elemzés alá vonta a pénzügyi stabilitás fogalmi megjelenését, amely alapján megállapítható, hogy sem a szakirodalmi munkákban, sem a jogalkotásban, illetve a jogalkalmazásban nem alakult ki konszenzus a fogalom tartalma tekintetében. A jogalkotás általában a közigazgatási típusú, közhatalmi, gazdasági beavatkozási eszközök bővítésének indokaként vagy céljaként hivatkozik a pénzügyi stabilitásra, de magát a fogalmat nem definiálja. A fogalom szükségszerű meghatározása éppen ezért a jogalkalmazó hatóságokra hárul, amelyek időben és tartalmukban is folyamatosan változó fogalmakat határoznak meg.

A pénzügyi stabilitás közös fogalmának meghatározása ugyanakkor mégis több okból előnyös. A közös meghatározás egyértelműséget biztosít, és biztosítja a közös megértést a döntéshozók, a szabályozók, a pénzügyi intézmények és a piaci szereplők között. Közös nyelvet hoz létre, amely megkönnyíti a kommunikációt és a koordinációt a pénzügyi stabilitási aggályok kezelésében. A pénzügyi stabilitás világos és általánosan elfogadott meghatározása lehetővé teszi a jogalkotó számára, hogy hatékony stabilitási közpolitikákat dolgozzon ki. Keretet biztosít a kockázatok azonosításához és értékeléséhez, a megfelelő jogállami biztosítékok kialakításához és a pénzügyi rendszerek stabilitásának megőrzését szolgáló intézkedések végrehajtásához. A közös meghatározás jobb koordinációt és együttműködést tesz lehetővé az országok, nemzetközi szervezetek és szabályozó testületek között. A pénzügyi stabilitás szorosan összefügg a befektetői bizalommal és a piaci hatékonysággal. Ha konszenzus van abban, hogy mi számít pénzügyi stabilitásnak, a befektetők megalapozott döntéseket hozhatnak, a piaci szereplők pedig jobban fel tudják mérni a kockázatokat és hatékonyan oszthatják el az erőforrásokat. Ez elősegíti a bizalmat és a stabilitást a pénzügyi piacon. A pénzügyi stabilitás közös definíciója segít a rendszerszintű

⁴⁷ További részletek található az MNB honlapján: <https://www.mnb.hu/web/penzugyi-stabilitas>

kockázatok azonosításában és megelőzésében. Lehetővé teszi a hatóságok számára a kulcsfontosságú mutatók figyelését, a sebezhetőségek észlelését, és időben történő intézkedések megtételét a lehetséges fenyegetések mérséklésére. Ezenkívül pénzügyi válság esetén a közös meghatározás alapot biztosít az összehangolt válságkezeléshez és helyreállításhoz szükséges döntések meghozatalához.

A szakirodalom eredményeire, a jogalkotásban és a jogalkalmazásban megjelenő fogalmi elemekre, fogalom-meghatározási kísérletekre figyelemmel a pénzügyi stabilitás közös – normatív szabályozásra is alkalmas – szintetizált fogalmát az alábbiak szerint határozhatjuk meg:

A pénzügyi stabilitás a pénzügyi rendszer azon állapota, amelyben:

- a) a pénzügyi rendszer képes a funkcióinak teljesítésével fenntartható módon hozzájárulni a gazdasági fejlődéshez,*
- b) nincs olyan rendszerkockázat a pénzügyi rendszerben, amely a pénzügyi rendszer funkciói teljesítésének zavarásával jelentős károkat okozna azoknak, akik nem ügyfelei, illetve szerződő felei a pénzügyi intézményeknek, valamint*
- c) a pénzügyi rendszer szereplői rugalmasan képesek ellenállni az endogén és exogén gazdasági sokkoknak.*

Az egyes fogalmi elemek részletezése előtt szükséges ráirányítani a figyelmet arra, hogy a pénzügyi stabilitás fogalmának, illetve fogalmi elemeinek meghatározása *nem öncélúan történik*. A pénzügyi stabilitás definiálásának szükségszerűsége, gyakorlati haszna abban áll, hogy már egyetlen fogalmi elem megvalósulásának a veszélye is biztosítja az állam *közigazgatási – azon belül közhatalmi – típusú beavatkozásának jogalapját*.

A pénzügyi rendszer fogalma alatt, az ERKT-rendeletnek megfelelően a pénzügyi intézmények, a pénzügyi piacok, termékek és a piaci infrastruktúrák összességét érti a tanulmány, amelyre tekintettel e fogalmi elem részletezése szükségtelen.

Az *első fogalmi elem* alapján a pénzügyi stabilitás állapotában a pénzügyi rendszer képes a funkcióinak teljesítésével fenntartható módon hozzájárulni a fejlődéshez. A pénzügyi rendszer tehát képes biztosítani a gazdaság pénzellátását, likviditását, megfelelően kielégíti hitelszükségletét, fenntartja és működteti a gazdaság fizetési rendszereit, képes a megtakarításokat hatékonyanallokálni a befektetőkhez, valamint kezeli a bizonytalanságokat és a mikroszintű kockázatokat. Mindezen funkciók megvalósításával a pénzügyi rendszer hozzájárul a fenntartható fejlődéséhez, vagyis a gazdaság hullámvászásának tompításához, a fenntartható gazdasági növekedéshez, a magas foglalkoztatáshoz, az alacsony inflációhoz, a külső és belső pénzügyi egyensúly és versenyképesség biztosításának kormányzati feladataihoz bizonyos kormányzati feladatok nemzetek feletti koordinációja mellett.

A *második fogalmi elem* alapján nincs olyan rendszerkockázat a pénzügyi rendszerben, amely a pénzügyi rendszer funkciói teljesítésének zavarásával jelentős károkat okozna azoknak, akik nem ügyfelei, illetve szerződő felei a pénzügyi intézményeknek. E fogalmi elem egyrészt hangsúlyozza, hogy a pénzügyi stabilitás mint az egész pénzügyi rendszer jellemzője szükségszerűen makroszintű szemléletet igényel, vagyis az egyedi, intézményi kockázatok helyett a rendszerszintű vagy rendszerkockázatokra reagál. A rendszerkockázat fogalma álláspontom szerint – az ERKT-rendelet meghatározását alapul véve – úgy definiálható, mint a pénzügyi rendszer egészének vagy egy részének gyengülése következtében, a pénzügyi szolgáltatások ellátásának visszaesése, mégpedig úgy, hogy ennek a visszaesésnek komoly negatív hatásai lehetnek a reálgazdaságra. A rendszerkockázat fogalmi elemén keresztül tehát a pénzügyi stabilitás fogalmának elemeként jelenik meg egyrészt a reálgazdaságra irányuló negatív hatás, másrészt ennek a negatív hatásnak a jelentős mértéke, hiszen a rendszerkockázat fogalma nem terjed ki az eszközárak kisebb fluktuációjára, egyes pénzügyi közvetítők intézményi nehézségeire, amelyek a versengő piacok normális működésének részét képezik. A rendszerkockázatok fogalmán keresztül már megjelenik a reálgazdaságra irányuló negatív hatás, azonban a fogalmi elemben hangsúlyozásra kerül, hogy a rendszerkockázatok nemcsak a reálgazdaságra, hanem általánosan a társadalom tagjaira is jelentős negatív hatást gyakorolnak, gyakorolhatnak, és amely rendszerkockázatoknak *externális hatásból, prociklikusságból* következően társadalmi költségei is vannak. Mindezek mellett a rendszerkockázat fogalmi elemként való rögzítése időbeli dimenziót, ilyen módon dinamikát biztosít a fogalomnak, hiszen a rendszerkockázatok és így a pénzügyi stabilitás sem egy adott statikus időállapotot jellemez, hanem időbeli perspektívával, egyúttal lefutással rendelkezik.

Végül a *harmadik fogalmi elem* alapján a pénzügyi stabilitás állapotában a pénzügyi rendszer szereplői rugalmasan képesek ellenállni az endogén és exogén gazdasági sokkoknak, vagyis a pénzügyi rendszer saját maga, külső, állami beavatkozás nélkül is képes kezelni a felmerülő kockázatokat, függetlenül azok pénzügyi rendszeren belüli, vagy arra külső hatást gyakorló jellegétől. Az ellenálló képesség fejlesztése a rendszerkockázatok jelentős negatív hatásainak elkerülését, illetve kezelését szolgálja.

Összefoglalásként rögzíthető, hogy sem a pénzügyi rendszer, sem a pénzügyi rendszer zavarainak társadalmi költségei nem ismernek államhatárokat, aminek következményeként a pénzügyi stabilitás szabályozása szükségképpen nemzetközi feladatnak vagy *globális közjóságnak tekinthető*. Annak ellenére, hogy a tanulmányban részletesen bemutatásra került, hogy a pénzügyi stabilitás fogalmának meghatározása a szakirodalomban, a jogalkotásban és a jogalkalmazásban rendkívül heterogénnek tekinthető, mégis azonosíthatók olyan fogalmi elemek, amelyek alkalmasak egy általános jellegű fogalom megalkotására.

Felhasznált irodalom

- Ábel István – Kóbor Ádám (2009): *Monetáris politika, árfolyam és stabilitás*. Pénzügyi Szemle, 54(1): 33–48.
- Allen, F. (2005): *Modelling Financial Instability*. National Institute Economic Review, 192(1): 57–67. <https://doi.org/10.1177/002795010519200107>
- Arner, D.W. (2007): *Financial Stability, Economic Growth, and the Role of Law*. Cambridge University Press, New York. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511511431>
- BCBS (2012): *Core principles for effective banking supervision*. <https://www.bis.org/publ/bcb230.htm>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- BCBS (2018): *Basel Committee on Banking Supervision Charter*. <https://www.bis.org/bcb230/charter.htm>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- BDF (2007): *Annual Report 2006*. https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/annual-report-banque-de-france_2006.pdf. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- Bethlendi András – Vértesy László (2020): *Makrogazdasági pénzügyek*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kara, Pénzügyek tanszék, Budapest.
- BIS (1986): *Recent innovations in international banking (Cross Report)*. CGFS Publications. No. 1. <https://www.bis.org/publ/ecsc01.htm>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- BIS (2011): *Central bank governance and financial stability*. <https://www.bis.org/publ/othp14.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- BIS (2012): *Principles for financial market infrastructures*. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- BoE (2009): *The role of macroprudential policy. A Discussion Paper*. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2009/the-role-of-macroprudential-policy.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- BoE (2013): *Financial Stability Report*. Június. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/financial-stability-report/2013/june-2013.pdf?la=en&hash=B6FF8E6BD760F7184914F622630F65CFC4DF87B5>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- BoE (2022): *Financial Stability Report*. December. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/financial-stability-report/2022/financial-stability-report-december-2022.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.

- Crockett, A.D. (2000): *Marrying the micro- and macro-prudential dimensions of financial stability*. BIS Speech, Basel. <https://www.bis.org/speeches/sp000921.htm>. Letöltés ideje: 2022. szeptember 16.
- Das, U.S. – Quintyn, M. – Chenard, K. (2004): *Does Regulatory Governance Matter for Financial System Stability? An Empirical Analysis*. IMF Working Paper, WP/04/89. <https://doi.org/10.5089/9781451851311.001>
- DBB (2009): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/626158/a393b7e5fa94e5f9370487504091b291/mL/2009-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- DBB (2010): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/665906/f06d0cf1b5414d01073b3ac1bd6cc618/mL/2010-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- DBB (2011): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/666238/4d12912826e2d1a311f91830db1296f3/mL/2011-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- DBB (2012): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/666016/8934e4f8558c83e9f8eaef465f6c0811/mL/2012-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- DBB (2013): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/654260/fe96f1e8092d9438ae5e190c23e20b8e/mL/2013-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- DBB (2014): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/666664/41825d5b3af86c1a1df703544041d1e7/mL/2014-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- DBB (2015): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/666964/bac3168b79ef24d514842ee291aa7c6e/mL/2015-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- DBB (2016): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/667246/5e320b6dc52c2c79994b9a986b1cb05b/mL/2016-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- DBB (2020): *Financial Stability Review*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/847248/36cb058e4c06d08de803607eeea46ae5/mL/2020-finanzstabilitaetsbericht-data.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.

- DNB (2022): *Striking a new balance. 2021 Annual Report*. De Nederlandsche Bank N.V. <https://www.dnb.nl/media/4kobi4vf/dnb-annual-report-2021.pdf>. Letöltés ideje: 2022. szeptember 16.
- Duisenberg, W.F. (2001): *The contribution of the euro to financial stability*. In: Randzio-Plath, Ch. (ed.): *Globalisation of Financial Markets and Financial Stability: Challenges for Europe*. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, pp. 37–51.
- EKB (2004): *Financial Stability Review*. December. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/financialstabilityreview200412en.pdf?eec3264a09f1bd7c1299c7c3a94818a1>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- EKB (2006): *Financial Stability Review*. December. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/financialstabilityreview200612en.pdf?eeb9342332f4cd3127e55b523c51c9ff>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- EKB (2015): *Financial Stability Review*. November. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/financialstabilityreview201511.en.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- EKB (2016): *Financial Stability Review*. Május. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/financialstabilityreview201605.en.pdf?e1a2bef79ed901d8ceae004f2fcecdd>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- EKB (2018): *Financial Stability Review*. November. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/ecb.fsr201811.en.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- Fed (2022): *Financial Stability Report*. Federal Reserve System. November. <https://www.federalreserve.gov/publications/files/financial-stability-report-20221104.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- Fábián Adrián (2021): *Gondolatok a magyar közigazgatási jogról*. *Közigazgatás-Tudomány*, 1(1): 50–57. <https://doi.org/10.54200/kt.v1i1.5>
- FSB (2012): *Charter of the Financial Stability Board*. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/FSB-Charter-with-revised-Annex-FINAL.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- FSB (2014): *Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions*. https://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_141015.pdf. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- Holló Dániel (2013): *Rendszerszintű stresszindex a magyar pénzügyi rendszerre*. *Hitelintézeti Szemle*, (12)4: 253–284. <https://www.bankszovetseg.hu/Content/Hitelintezeti/253-284-Hollo-Daniel.pdf>
- Horváth Edit – Mérő Katalin – Zsámboki Balázs (2002): *Tanulmányok a bankszektor tevékenységének prociklikusságáról*. MNB Műhelytanulmányok 23, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/mt23.pdf>

- Hunter, L. – Orr, A. – White, B. (2006): *Towards a framework for promoting financial stability*. Reserve Bank of New Zealand: Bulletin, 69(1): 5–17.
- IAASB (2015): *Handbook of International Quality Control, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements Volume I-II*. <https://www.iaasb.org/publications/2015-handbook-international-quality-control-auditing-review-other-assurance-and-related-services-0>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IADI (2014): *Core Principles for Effective Deposit Insurance Systems*. <https://www.iadi.org/en/assets/File/Core%20Principles/cprevised2014nov.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IAIS (2018): *By-laws of International Association of Insurance Supervisors*. <https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/181207-2018-By-Law-Amendments-8-November-2018.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IAIS (2019): *Insurance Core Principles and Common Framework for the Supervision of Internationally Active Insurance Groups*. <https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/191115-IAIS-ICPs-and-ComFrame-adopted-in-November-2019.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IFSB (2015): *Core Principles for Islamic Finance Regulation (Banking Segment)*. <https://www.ifsb.org/download.php?id=4373&lang=English&pg=/index.php>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IMF (1996): *The Special Data Dissemination Standard*. <https://dsbb.imf.org/content/pdfs/sddsplus15.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IMF (1998): *Key Aspects of a Framework for a Sound Financial System*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wefs/toward/pdf/file03.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IMF (2000): *Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies: Declaration of Principles*. <https://www.imf.org/external/np/mae/mft/code/index.htm>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IMF (2015): *Dissemination Standards Bulletin Board*. <https://dsbb.imf.org/>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IMF (2016): *Articles of Agreement of the International Monetary Fund*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/aa/>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IMF (2017): *The Fiscal Transparency Code*. <https://www.imf.org/external/np/fad/trans/Code2019.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IOSCO (1996): *By-laws of International Organization of Securities Commissions*. https://www.iosco.org/library/by_laws/pdf/IOSCO-By-Laws-Section-1-English.pdf. Letöltés ideje: 2022. november 30.

- IOSCO (2017a): *Objectives and Principles of Securities Regulation*. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD561.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- IOSCO (2017b): *Methodology For Assessing Implementation of the IOSCO Objectives and Principles of Securities Regulation*. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD562.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- Kálmán János (2021): *A pénzügyi stabilitás fogalma*. Miskolci Jogi Szemle, (14)5: 272–285. <https://doi.org/10.32980/MJSz.2021.5.1472>
- Kukorelli István (2020): *Fejezetek a gazdasági alkotmányosság (gazdasági jogalkotás) témaköréből*. Dialóg Campus, Budapest.
- Lentner Csaba (2018): *A jegybanki szabályozás tanulságai a 2008–2015-ös időszakból – nemzetközi összehasonlító elemzés*. Gazdaság és Jog, 26(3): 6–11.
- Lublóy Ágnes (2004): *A magyar bankközi piac rendszerkockázati vonatkozásai*. MNB Füzetek, 2004/10. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/mf2004-10.pdf>
- Magas István (2011): *Pénzügyi liberalizáció – a nemzeti alkalmazkodás dilemmái*. Pénzügyi Szemle, 56(2): 211–237.
- Mérő Katalin (2003): *A gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége*. Közgazdasági Szemle, 50(7): 590–607.
- Mérő Katalin (2013): *Egy paradigma születése és bukása. A „túl nagy a csődhöz” elv értelmezésének és alkalmazásának változásai*. In: Valentiny Pál – Kiss Ferenc László – Nagy Csongor István (szerk.): *Verseny és szabályozás*, 2012. MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest, pp. 32–57.
- Mishkin, F.S. (1997): *The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policymakers*. In: *Maintaining Financial Stability in a Global Economy*, Symposium Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City, August 28–30, pp. 55–96. <https://www.kansascityfed.org/Jackson%20Hole/documents/3591/pdf-s97Mishk.pdf>
- Mishkin, F.S. (1999): *Global Financial Instability: Framework, Events, Issues*. *Journal of Economic Perspectives* 13(4): 3–20. <https://doi.org/10.1257/jep.13.4.3>
- MNB (2005): *Jelentés a pénzügyi stabilitásról*. Április. <https://www.mnb.hu/letoltes/stab-jel-20050425-hu.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- MNB (2022): *Pénzügyi Stabilitási Jelentés*. November. <https://www.mnb.hu/letoltes/penzugyi-stabilitasi-jelentes-2022-november.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- Nagy I. Gyula (2010): *A globális pénzügyi válság néhány szabályozórendszerbeli összefüggése*. *Külgazdaság*, 54(3–4): 63–80.

- Noyer, C. (2014): *Macroprudential policy: from theory to implementation*. Financial Stability Review, 18: 7–12.
- Oosterloo, S. – de Haan, J. (2004): *Central banks and financial stability: a survey*. Journal of Financial Stability, 1(2): 257–273. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2004.09.002>
- Padoa-Schioppa, T. (2002): *Central Banks and Financial Stability. Exploring a Land in Between*. Policy Panel Introductory Paper, Second ECB Central Banking Conference, “The transformation of the European financial system”, 24 and 25 October 2002. <http://central.banktunnel.eu/events/pdf/conferences/tps.pdf>. Letöltés ideje: 2022. szeptember 16.
- Pardavi László (2022): *Nemzetközi pénzügyi jog*. Universitas-Győr, Győr.
- Phan, D.H.B. – Iyke, B.N. – Sharma, S.S. – Affandi, Y. (2020): *Economic policy uncertainty and financial stability – Is there a relation?* Economic Modelling, 94(January): 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.02.042>
- Székely Anita (2012): *A válságra tett szabályozói válaszlépések az Egyesült Államokban*. Hitelintézeti Szemle, 11(3): 230–253. <https://www.bankszovetseg.hu/Content/Hitelintezeti/230-253-szekely1.pdf>
- Toniolo, G. – White, E.N. (2015): *The evolution of the financial stability mandate: from its origins to the present day*. NBER Working Paper Series, WP 20844. <https://doi.org/10.3386/w20844>
- WB (1989): *International Bank for Reconstruction and Development Articles of Agreement*. <https://www.worldbank.org/en/about/articles-of-agreement/ibrd-articles-of-agreement>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- WB (2011): *Principles for Effective Insolvency and Creditor/Debtor Regimes*. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/538701606927038819-0130022020/original/ICRStandardJan2011withC1617.pdf>. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- Zilioli, Ch. (2020): *New Tasks for the European Central Bank: Between Separation, Synergies, and the Preservation of Independence*. In: Law & Financial Stability, International Monetary Fund, pp. 143–156. <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781513523002/ch009.xml>

Hagyományos versus MI-alapú csalásfelderítés: Költséghatékonyság a gépjármű-biztosítások területén*

Benedek Botond – Nagy Bálint Zsolt

A vállalati gyakorlat és a különböző iparági jelentések mind azt mutatják, hogy a gépjárműbiztosítási csalások igen gyakoriak, éppen ezért a hatékony csalásfelderítés igencsak fontos. Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy a napjainkban elterjedt MI-alapú csalásfelderítő módszerek pénzügyi (költséghatékonysági) szempontból hatékonyabbak-e, mint a hagyományos statisztikai-ökonometriai eszközökön alapuló módszerek. Eredményeink alapján arra a nem várt következtetésre jutottunk, hogy a jelenleg a szakirodalomban megtalálható MI-alapú és valós adatbázison tesztelt gépjármű-biztosítási csalásfelderítési módszerek kevésbé költséghatékonyak, mint a hagyományos statisztikai-ökonometriai módszerek.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: G22, C14, C45

Kulcsszavak: gépjármű-biztosítás, biztosítási csalás, csalások felderítése, költségérzékeny döntéshozatal, adatbányászat

1. Bevezetés

A biztosítási csalás következményei komoly hatással vannak a biztosítási ágazatra. A csalás bizalmatlanságot kelt az iparággal szemben, gazdasági károkat okoz, és befolyásolja az általános megélhetési költségeket. Az egyesült államokbeli Biztosítási Információs Intézet¹ (III 2021) jelentése szerint a biztosítási csalások összköltsége az Egyesült Államokban 2015 és 2019 között évi 38 és 83 milliárd dollár között volt. Ez azt jelenti, hogy egy átlagos amerikai családnak a biztosítási csalások miatt évente 800–1 400 dollár többletkiadása keletkezik. A Brit Biztosítók Szövetsége² kiemeli, hogy 2020-ban az Egyesült Királyságban feltárt jogtalan kártérítési igények értéke 1,1

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Benedek Botond: Babeş-Bolyai Tudományegyetem, adjunktus. E-mail: botond.benedek@econ.ubbcluj.ro
Nagy Bálint Zsolt: Babeş-Bolyai Tudományegyetem, egyetemi docens. E-mail: balint.nagy@econ.ubbcluj.ro

A kutatás a Magyar Tudományos Akadémia 86/12/2022/HTMT számú tudományos kutatási ösztöndíjának támogatásával valósult meg.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2022. november 2-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.2.77>

¹ Insurance Information Institute (III)

² Association of British Insurers (ABI)

milliárd font volt (ABI 2021). Ha konkrétan a gépjármű-biztosítási csalásokat nézzük, az USA-ban és Nyugat-Európában 7–10 százalék, a kelet-közép-európai régiókban 10–20 százalék, míg Kínában a biztosítási kötvények 18–20 százaléka érintett (ABI 2021; III 2019).

Kétségtelen tehát, hogy a biztosításcsalás-azonosítás egy gazdaságilag igen fontos vizsgálódási terület. Tanulmányunkban 24 olyan tudományos folyóiratcikket és 3 konferenciaanyagot elemeztünk a gépjármű-biztosítási csalások felderítésével kapcsolatban, amelyeket a Web of Science adatbázisa indexelt 1990 és 2022 között. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy ez a kutatási terület még igencsak kidolgozatlan. Alapos szakirodalma van a klasszikus statisztikai-ökonometriai csalásazonosító módszereknek, valamint a mesterséges intelligencián (MI) és gépi tanuláson alapuló modelleknek, ám hiányzik egyrészt ezek szisztematikus összehasonlítása, másrészt pedig a csalásazonosítás költséghatékonyságának vizsgálata. A magyar nyelvű szakirodalom szintén hiányos e területen, nincs általánosan elfogadott definíciója a biztosítási csalásnak, ahogy a jogtalan gépjármű-biztosítási követelésnek sem.

Éppen ezért jelen tanulmány három területen kíván hozzájárulni a gépjárműbiztosítási csalásazonosítással kapcsolatos tudásunk fejlesztéséhez:

- A nemzetközi és magyar szakirodalom átfogó elemzése után amellet érvelünk, hogy bármely csalásazonosító rendszer teljesítményét költséghatékonyságának tükrében kell megítélni. Más tudományterületeken, ahol elterjedté vált a mesterséges intelligencia (MI) alkalmazása, pl. az egészségügyben, ezek a költséghatékony megközelítések már dominánssá váltak (Lee et al. 2017; Hill et al. 2020).
- Tekintettel a szakirodalomban elérhető számos MI-módszer elterjedésére, úgy gondoljuk, égető szükség van egy szisztematikus metatanulmányra, amely képes bemutatni e modellek rangsorát, és összehasonlítani azokat pénzügyi teljesítményük szempontjából. Nem utolsósorban, nem találtunk olyan tanulmányt, amely azt vizsgálta volna, hogy a napjainkban elterjedt MI-alapú módszerek pénzügyi (költséghatékonysági) szempontból hatékonyabbak-e, mint a hagyományos statisztikai-ökonometriai eszközökön alapuló módszerek.
- Végül pedig a témához kapcsolódó (kvázi nem létező) magyar nyelvű szakirodalomhoz szeretnénk hozzájárulni, minimum olyan általánosan elfogadható definíciókkal, melyekből az olvasónak egyértelművé válik, hogy mi a biztosítási csalás vagy épp a jogtalan gépjármű-biztosítási követelés.

Miután áttekintjük a releváns szakirodalmat (*második rész*), részletesen bemutatjuk elméleti keretünket (*harmadik rész*) a költségmegtakarításra vonatkozó, Benedek és szerzőtársai (*megjelenés alatt*) által javasolt számítási módszerrel együtt. A *negyedik részben* a kiválasztott csalásazonosító módszerekre és költséghatékonyságukra koncentrálunk, és összehasonlítjuk a hagyományos statisztikai és a gépi tanuláson

alapuló csalásfelderítési módszereket egymással, majd bemutatjuk a hőtérképekkel végzett, részletes érzékenységelemzésünk eredményeit. Az utolsó részben levonjuk a következtetéseket.

2. Szakirodalmi áttekintés

Szakirodalmi áttekintésünket azzal kezdjük, hogy meghatározzuk, hogy a továbbiakban mit értünk biztosítási csalás és jogtalan gépjármű-biztosítási követelés alatt. A Jogi Információs Intézet³ (LII 2023) meghatározása és Massachusetts állami jogszabályok értelmében⁴ (melyek az angol nyelvű szakirodalomban a legszélesebb körben elfogadottak) biztosítási csalásnak tekinthető minden olyan cselekedet, amelyet azzal a szándékkal hajtanak végre, hogy a biztosítótól jogtalan kifizetésre tegyenek szert. A rendőrség és az ügyészség általában a biztosítási csalások két formáját különbözteti meg: (1) a biztosított jószágban történő szándékos károkozást (hard fraud) és (2) az okirat-hamisítást (soft fraud). A biztosított jószágban történő szándékos károkozás a két forma közül a ritkább, akkor beszélhetünk róla, amikor az elkövető szándékosan vagyonmegsemmisítést idéz elő azzal a céllal, hogy később szert tegyen a kártérítési összegre. Okirat-hamisításról akkor beszélhetünk, amikor a szerződő eltúlozza az egyébként jogos követelést, vagy amikor valótlant állít és/vagy elhallgat bizonyos feltételeket és körülményeket. Ha kimondottan a gépjármű-biztosítási piacot vizsgáljuk, jogtalan követelésről akkor beszélünk, ha (1) a biztosított olyan baleset miatt nyújt be kárigényt, amely meg sem történt, (2) több kárigényt nyújt be egyetlen baleset kapcsán, (3) kárigényt nyújt be nem az autóbaleset során keletkezett károk fedezésére, (4) hamisan jelenti be a sérülések miatti bérkieséseket/egészségügyi kezelések költségét vagy (5) magasabb autójavítási költségeket jelent be, mint amennyibe a javítás ténylegesen került (LII 2023; MR 1993).

2.1. Nemzetközi szakirodalom

Az egyik legkorábbi tanulmányban *Weisberg és Derrig (1991)* a lehetséges csalási mutatókat (red flags) relatív gyakoriságuk alapján szedte listába. Ebben a testi sérülésekkel kapcsolatos biztosításokhoz tartozó kártérítési igények (65 lehetséges jellemzőjéből) 18 objektív jellemzőt használtak fel a jogtalan követelések azonosítására. Ennek ellenére az alkalmazott módszer egyszerűsége csupán korlátozott sikert eredményezett. A csalási mutatók és a jogtalan követelések besorolási problémájának *Derrig és Ostaszewski (1995)* vizsgálatából kiderül az is, hogy az egyes szakértők részéről nincs egyetértés a jogtalan követelések tekintetében. Ezért a biztosítók számára fuzzy alapú besorolási technikát javasolnak. *Weisberg és Derrig (1998)* tesztelte a lehetséges csalási mutatók hasznosságát, számszerűsítette a standard

³ Legal Information Institute (LII)

⁴ Massachusetts Regulation (MR)

vizsgálati technikák hatékonyságát, és feltérképezte a vállalatok képességét a csalások további kinyomozására.

Belhadji et al. (2000) olyan „szakértői rendszert” mutatott be, amely segíti a biztosítótársaságok alkalmazottait a döntéshozatalban. Az eszköz közvetlenül nem alkalmazható egy adott biztosítóra, mert a felhasznált paraméterek iparági adatokból készült számításokból származnak, ennek ellenére fontos lépést jelentett a napjainkban elterjedt adatbányászati és mesterséges intelligencia alapú csalásfelderítési modellek irányába.

Az *Artís et al. (1999; 2002)* által bemutatott újszerű megközelítés (diszkrét választású modell) már azt tesztelte, hogy a biztosított tulajdonságai és a baleset körülményeinek jellemzői milyen hatást gyakorolnak a csalás elkövetésének valószínűségére. Emellett ezek a kutatások már nagy hangsúlyt fektettek a téves besorolási problémára is. Az alkalmazott modell jellege és a valós gépjármű-biztosítási adatsorok jellemzői miatt a jogtalan kárigényeket felül kellett súlyozzák a becslésben. Ezzel megnyitották az utat az aszimmetrikus adatsorok (mint például a gépjármű-biztosítási csalások) különböző túl- vagy alulsúlyozási technikákkal történő vizsgálatához. Ezzel párhuzamosan *Viaene et al. (2002)* összehasonlította a különböző csalásfelderítési módszerek teljesítményét. A tanulmány készítői csak az anyagi károokra vonatkozó indikátorokat használták, mert a vizsgálati folyamat korai szakaszában csak ezek állnak rendelkezésre.

Miután *Artís et al. (1999; 2002)* megnyitotta a kaput a túl- vagy alul-mintavételezési technikák előtt, és *Viaene et al. (2002)* bevezette a korai stádiumú indikátorok használatát, számos szerző bemutatott valamilyen túl- vagy alul-mintavételezésen alapuló osztályozási módszert (főleg anyagi károk esetén). Például *Pérez et al. (2005)* összehasonlította a konszolidált fa algoritmusának teljesítményét a jól ismert C4.5 algoritmusok teljesítményével egy túl-mintavételezett valós autóbiztosítási adatbázison. *Bermúdez et al. (2008)* egy aszimmetrikus logit modellt javasolt, amely képes volt kezelni a kiegyensúlyozatlan adatkészleteket. Néhány évvel később a kutatók két új megközelítést javasoltak a többségi osztály alul-mintavételezésére a kiegyensúlyozatlan adatkészletekben az osztályozók teljesítményének javítására. Az első megközelítésben *Sundarkumar et al. (2015)* az egyosztályú szupport vektorgép (one-class support vector machine, OCSVM) alapú alul-mintavételezést, míg a második megközelítésben *Sundarkumar – Ravi (2015)* a k-fordított legközelebbi szomszédság (k-nearest neighbour, KNN) és az OCSVM együttes alkalmazását javasolta.

Šubelj et al. (2011) újszerű szakértői rendszert mutatott be a közösségi hálózatok elemzésével, melynek célja az volt, hogy csalók csoportjait azonosítsa, és ne csupán néhány elszigetelt gépjármű-biztosítási csalást. *Farquad et al. (2012)* módosított aktív tanuláson alapuló megközelítést alkalmazott annak érdekében, hogy „ha..., akkor” típusú szabályokat állítsanak fel egy szupport vektorgép „fekete dobozából”

az ügyfélkapcsolat-kezeléshez. *Gepp et al. (2012)* a döntési fát, a túlélési elemzést és a diszkriminanciaanalízis módszertanát hasonlította össze a *Wilson (2009)* által alkalmazott logisztikus regresszióval. A *Tao et al. (2012)* által javasolt megközelítés újdonsága abban rejlett, hogy minden biztosítási igényt egyszerre lehetett két kategóriába (jogos és jogtalan) sorolni két különböző valószínűséggel.

Yan – Li (2015) a gépjármű-biztosítási csalások felderítését a kiugró értékek és jelenségek (outliers) észlelési problémájaként közelítette meg. Ezért egy továbbfejlesztett kiugróérték-azonosítási módszert javasoltak, amely a legközelebbi szomszéd algoritmus visszametszési (pruning) szabályokkal kiegészített változatán alapul. *Nian és szertőtársai (2016)* egy nem felügyelt spektrális rangsorolási (Spectral ranking algorithm, SRA) módszert javasoltak az anomáliák kimutatására. *Shaeiri és Kazemitabar (2020)* továbbfejlesztette az SRA-megközelítést, és bemutatott egy olyan implementációs módszertant, amely lehetővé teszi az SRA valós idejű alkalmazását nagy adatkészleteken. *Li et al. (2018)* az egyes osztályozókat több osztályozó rendszerbe egyesítette a klasszifikációs pontosság növelése érdekében. *Wang és Xu (2018)* mély neurális hálózaton és látens Dirichlet-allokáción (LDA) alapuló szövegelemzést javasolt.

Végül néhány szerző szigorúan pénzügyi szempontból közelítette meg a gépjármű-biztosítási csalások felderítésének problémáját, és nagy hangsúlyt fektetett a költségérzékeny kárbesorolásra. Például *Phua és szerzőtársai (2004)* összehasonlították az általuk javasolt megközelítés teljesítményét különböző, széles körben használt technikákkal, és bizonyították a javasolt módszer jobb teljesítményét a költségmegtakarítás szempontjából. *Viaene et al. (2007)* a hibaarány (téves besorolás) minimalizálása helyett a vizsgálati folyamat költségeire összpontosított, és kimutatta, hogy a költségérzékeny csalásszűrés nyereséges megközelítés lehet a vagyon- és balesetbiztosító társaságok számára. Végül *Zelenkov (2019)* is egy költségérzékenység alapú megközelítést javasolt, de egy példafüggő, költségérzékeny metaalgoritmust, az AdaBoost-ot (adaptive boosting), amely nemcsak a különböző besorolási hibákhoz (mint a korábbi tanulmányokban), hanem az egyes kártérítési esetekhez is eltérő költségeket rendelt.

A kapcsolódó nemzetközi szakirodalom átfogóbb ismertetése, beleértve a legfontosabb a csalás azonosítására használt mutatókat, a leggyakrabban használt adatbázisokat, illetve a csalásazonosítással kapcsolatos legaktuálisabb kihívások megtalálhatók *Benedek et al. (2022)* munkájában.

2.2. Magyar nyelvű szakirodalom

A magyar nyelvű szakirodalomból teljes mértékben hiányzik a csalásfelderítő módszerek alkalmazása, sőt egyáltalán a biztosítási csalás mint tudományos kutatási téma. Ebben a vonatkozásban mindenképpen premier értékű a jelen tanulmány.

Mivel teljesen hiányzik a biztosítási csalás tudományos kutatása magyar nyelven, röviden áttekinthetünk néhány olyan magyar nyelvű irodalmat, ahol egyáltalán a mesterséges intelligencia és gépi tanulás módszereit alkalmazzák gazdasági-pénzügyi problémákra.

Az első gazdasági-pénzügyi MI-alkalmazások a vállalati csődelőrejelzési modellek terén láttak napvilágot: logisztikus regressziók és faktoranalízis kombinációját alkalmazta *Hámori (2001)*, akinek modelljében az osztályozási pontosság 95,3 százalék volt. *Virág – Kristóf (2005)* neurális háló alapú modellt alkalmazott csődelőrejelzésre, felhasználva a több neurális réteg (4) és a backpropagation algoritmus nyújtotta előnyöket. A neurális hálóval elért eredmények pontossága néhány százalékponttal meghaladta a lineáris diszkriminanciaanalízis és a logisztikus regresszió segítségével elért eredményeket. *Virág – Nyitrai (2013)* alkalmazta először a szupport vektorgép (SVM) módszert magyar vállalatok adatain. Különböző kernel függvényeket alkalmazva az SVM-el 5 százalékkal jobb teljesítményt ért el, mint neurális hálókkal. *Virág – Nyitrai (2014)* metamódszerek (ensemble methods), az AdaBoost és a bagging (bootstrap aggregating) teljesítményét hasonlította össze C4.5 döntési fák alkalmazásával közel ezer magyar vállalat 2001 és 2012 közötti adatait felhasználva. Eredményeik szerint a bagging nyújtotta a jobb teljesítményt, de nagyon kevéssel előzve meg az Adaboostot. A frissebb alkalmazások közül megemlítjük *Ágoston (2022)* tanulmányát, amely SVM, bagging és véletlen erdő (random forrest) algoritmusokat alkalmaz csődelőrejelzésre budapesti és pécsi városrégiókhoz tartozó cégek mintáját felhasználva. A mintán kívüli osztályozási mutatók pontossága alapján a véletlen erdő bizonyul győztesnek.

A csődelőrejelzésen kívüli, de gazdaságon belüli MI-tanulmányok közül érdemes megemlíteni még a következőket: *Muraközy (2018)* amellettt érvel, hogy a predikciót előtérbe helyező gépi tanulás és az oksági viszonyrendszereket tanulmányozó ökonometria nem egymást helyettesítő, hanem inkább kiegészítő empirikus tudományágak. *Farkas et al. (2020)* a gépi tanulás felhasználási lehetőségeiről értekeznek a mezőgazdaságban. A mesterséges intelligencia alkalmazását a vállalati gazdaságtan területein (menedzsment, marketing) is tetten érhetjük: *Benedek (1999)* a marketingakciók hatékonyságát elemzi statisztikai és adatbányászati módszerekkel, míg *Danyi (2019)* a mesterséges intelligencia alkalmazásának várható hatásait szemléli az árazási politikákban és stratégiákban. *Bánkúty-Balog (2020)* a nemzetközi versenyképesség kontextusában méri fel a MI elterjedésének geoökonómiai hatásait Magyarországra nézve. Végezetül *Csillag et al. (2022)* a gépi tanuláson alapuló strukturális témamodellezés (STM) módszerével értékelte a környezeti témák médiában való előfordulását.

3. Fogalmi és elméleti háttér

A gépjármű-biztosítási csalások azonosítása egy bináris osztályozási probléma, ezért bármely osztályozó algoritmus teljesítménye leírható az 1. táblázatba foglalt találati mátrixszal⁵.

1. táblázat				
Bináris osztályozó találati mátrixa és az értékelésben használt teljesítménymutatók				
		Várható érték		Teljesítmény-mutatók
		Jogtalan követelés	Jogos követelés	
Tényleges érték	Jogtalan követelés	Valódi pozitív (TP)	Álnegatív (FN)	Szenzitivitás (TPR): $\frac{TP}{TP + FN}$
	Jogos követelés	Álpozitív (FP)	Valódi negatív (TN)	Specifititás (TNR): $\frac{TN}{FP + TN}$
Teljesítmény-mutatók		Precizitás (PPV): $\frac{TP}{TP + FP}$	Negatív prediktív érték (NPV): $\frac{TN}{TN + FN}$	Becslési pontosság (ACC): $\frac{TP + TN}{TP + FP + TN + FN}$
		F-mérték: $\frac{(1 + \beta^2) * TPR * PPV}{\beta^2 * TPR + PPV}$		

Megjegyzés: F-mérték esetében β a precizitás és a szenzitivitás relatív fontosságának beállítására szolgáló együttható.

A találati mátrixból különféle teljesítménymutatók vezethetők le. Az osztályozó teljesítményének legszélesebb körben használt mérőszámai a becslési pontosság (accuracy, ACC), a szenzitivitás (sensitivity, TPR) a specifititás (specificity, TNR) és az F-mérték (F-score). Azonban ezeknek a mérőszámoknak is megvannak a maguk korlátai, főleg olyan aszimmetrikus adathalmazokon, mint a gépjárműbiztosítási csalások. Az egyes teljesítménymutatók részletes ismertetése, valamint az esetleges korlátok bemutatása megtalálható *Benedek és szerzőtársai (megjelenés alatt)* munkájában.

Mindazonáltal vállalati szempontból a teljesítménymutatókkal kapcsolatos összes probléma leküzdésének egyik lehetséges módja az egyes osztályozók működési költségeinek számszerűsítése a különböző osztályozók teljesítményének vizsgálata helyett. Ez a megközelítés egyszerű összehasonlíthatóságot tesz lehetővé, és figyelembe tudja venni a különféle téves jelzésekből származó költségeket.

⁵ A találati mátrixok módszertana és elmélete egészen Green – Swets (1966) munkájáig vezethető vissza.

Ráadásul a legtöbb biztosító sokkal fontosabbnak tartja a felderítési folyamatból eredő költségek minimalizálását, mint az osztályozó hibaarányának minimalizálását.

Egy (fél)automatizált csalásfelderítési rendszer költségmegtakarításának számszerűsítéséhez két meghatározó tényezőt kell figyelembe venni: (1) a rendszerek folyamatos használatából adódó költséget és (2) az alternatív rendszer működési költségét. A rendszerek folyamatos használatából adódó költségek egy része a csaláselemző részleg új feladatainak ellátásához szükséges munkaerő költsége. A legfontosabb tétel azonban ezen a téren a rendszer téves jelzéséből származó költség. Ha egy jogos követelést jogtalanak minősít a rendszer, a biztosító fizet a szükségtelen nyomozásért (hiszen a rendszer csak megjelöli a potenciális jogtalan követelést, de ezt egy szakértőnek ellenőrizni és bizonyítani kell). Hasonlóképpen, ha egy jogtalan követelést jogosnak minősít a rendszer, a biztosító fizet a csalónak. Figyelembe véve a biztosítók által feldolgozott nagyszámú kárigényt, a rendszer téves jelzéséből származó költségek igen jelentősek lehetnek. Az alternatív rendszer működési költségeinek meghatározásakor *Phua et al. (2004)* azt javasolja, hogy számoljunk azzal az alternatívával, amikor a biztosító nem tesz lépéseket a követelések jogszerűségének ellenőrzése érdekében, és egyszerűen kifizeti az összes igényelt kártérítést. Tehát a *Phua et al. (2004)* által javasolt (1) egyenlettel adott megközelítés bármely rendszer költségmegtakarításának (CSDM – cost saving of the decision method) számszerűsítésére a következő:

$$CSDM = NA - (MC + FAC + NC + HC) \quad (1)$$

ahol *NA* a „no action cost”, azaz annak az alternatívának a költsége, amikor a biztosító nem tesz lépéseket a követelések jogszerűségének ellenőrzésére. Továbbá az álnegatívák költsége (misses cost, *MC*), az álpozitívák költsége (false alarms cost, *FAC*), a valódi negatívák költsége (normals cost, *NC*) és a valódi pozitívák költsége (hits cost, *HC*) a következő:

$$MC = NFN * ACA;$$

$$FAC = NFP * (ACI + ACA);$$

$$NC = NTN * ACA;$$

$$HC = NTP * ACI,$$

ahol *NFN* az álnegatív esetek, *NFP* az álpozitív esetek, *NTN* a valódi negatív esetek, míg *NTP* a valódi pozitív esetek száma, továbbá az átlagos kártérítést *ACA* (average claim amount) és az átlagos nyomozási költséget *ACI* (average cost per investigation) jelöli.

Viaene és szerzőtársai (2007) nem egy rendszer költségmegtakarítását, hanem annak (2) egyenlettel adott működési költségeit (*OC*) határozták meg, mindazonáltal

a ráfordítások meghatározásának módja azonos a *Phua et al. (2004)* által bemutatottakkal.

$$OC = MC + FAC + NC + HC \quad (2)$$

Ami vállalati szempontból fontos, hogy a szerzők mindkét esetben azzal a feltételezéssel dolgoznak, hogy a valódi negatív (TN) esetek nem jelentenek többletkiadást (azaz egy valódi negatív eset többletköltsége 0) a biztosítók számára, hiszen ezekben az esetekben a normál kártérítési folyamatról van szó. Azonban interjúink⁶ során az iparági szakértők rávilágítottak, hogy a gyakorlatban ezeknek a valódi negatív eseteknek is többletköltsége van. Hasonló eltérés tapasztalható a vállalati gyakorlat és a szakirodalom között a valódi pozitív esetek költségszámítása során is. A szakirodalom szerint valódi pozitív esetekben a biztosító nem fizet a biztosítottnak, azaz az egyetlen költség, amely felmerül, a nyomozással kapcsolatos. A vállalati gyakorlatban azonban más a helyzet. Amint azt több korábbi tanulmány kimutatta (például *Derrig – Ostaszewski 1995; Weisberg – Derrig 1998*), a gépjármű-biztosítási családok túlnyomó többsége az úgynevezett túlárzott⁷ kártérítési igényekből áll. Interjúalanyaink rávilágítottak arra, hogy a szakirodalommal ellentétben, a vállalati gyakorlatban ritkán fordul elő, hogy a biztosító teljes mértékben megtagadja a kifizetést. Általában a kért összegnél kisebb összeget ajánlanak fel az azonosított túlárzott kártérítési igények esetén. Ennek számos oka van, például a hosszadalmas és költséges bírósági folyamat, vagy épp a negatív marketing.

Tekintettel a szakirodalom és a vállalati gyakorlat közötti, fentebb ismertetett különbségekre, a gépjármű-biztosítási családok felderítésével kapcsolatos valós költségek meghatározására a *Benedek és szerzőtársai (megjelenés alatt)* által javasolt, a (3) egyenlettel adott számítási módszert javasoljuk:

$$CSDM = NA - (MC + FAC + NC + HC) \quad (3)$$

ahol *NA* a „no action cost”⁸. Továbbá:

$$MC = NFN * (ACA + AAC);$$

$$FAC = NFP * (ACI + ACA);$$

$$NC = NTN * (ACA + AAC);$$

$$HC = NTP * (ACA - ASCIFC + ACI);$$

⁶ Három mélyinterjút készítettünk romániai biztosítótársaságok vezetőivel és multinacionális biztosítótársaságok szakértőivel a gépjármű-biztosítási családok kapcsán. Ezt követően elkészítettünk egy 22 kérdést tartalmazó kérdőívet, amelyet az UNSAR (The National Association of Insurance and Reinsurance Companies in Romania) minden partnerintézetéhez eljuttattunk.

⁷ Olyan esetek, amikor a biztosított vagy épp a szakszervíz a valós javítási költségnél nagyobb összeget tüntet fel a kártérítési igény során.

⁸ A tanulmányban a *Phua et al. (2004)* által bemutatott megközelítést alkalmazzuk, de az általunk javasolt költségszámítási módszer akkor is tökéletesen működne, ha a „no action cost” helyett egy alternatív rendszer működési költségeivel dolgoznánk.

ahol az átlagos feldolgozási költséget AAC (average administrative cost) és az átlagos megtakarítást az azonosított jogtalan követelések esetén ASCIFC (average savings in case of identified fraudulent claims) jelöli.

Végezetül meg kell említenünk a csalásmegelőzési programok prevenció hatását, hatékony prevenció nélkül ugyanis az idő múlásával a díjakat emelni kell olyan mértékben, hogy a jogtalan kifizetéseket is „elbírják”, így előbb-utóbb a biztosítási díj elér egy olyan szintet, amely már nem lesz versenyképes a piacon. Ebben a tanulmányban a sokkal nehezebben kvantifikálható prevenció hatás nem szerepel expliciten, de nem is befolyásolná érdemben az eredményt, hiszen a prevenció költségei mind a klasszikus statisztikai módszerek, mind a mesterséges intelligencián alapuló módszerek jövedelmezőségét csökkentik rövid távon.

4. Eredmények

4.1. A kiválasztott módszerek költséghatékonysági metaanalízise

A szakirodalom tanulmányozása és a kutatási rések feltárása után elvégeztük a kiválasztott módszerek metaanalízisét, amelynek segítségével képessé válunk a gépjármű-biztosítási csalásazonosító módszerek rangsorolására, összehasonlítására. Elsőként e módszerek költségmegtakarítási képességét számoltuk ki a javasolt költségmegtakarítás-számítási módszerrel.

A kezdetben azonosított 24 folyóiratcikk és 3 konferenciaanyag kiválasztása mögötti logika kettős volt. Egyrészt csak azokat a tanulmányokat vettük figyelembe, melyeket a Web of Science indexelt, másrészt szem előtt tartottuk azt is, hogy az 1999–2012 közötti hagyományos statisztikai-ökonometria megközelítést használó modellek teljesítményét kívánjuk összehasonlítani azon 2012–2022 közötti MI alapú modellek teljesítményével, melyeket valós adathalmazon teszteltek. Az így azonosított 27 tanulmány közül néhány azonban pusztán elméleti jellegű volt, és nem kínált konkrét csalásazonosítási módszert. Más tanulmányok szerzői (például *Pathak et al. 2005; Padmaja et al. 2007; Bhowmik 2011; Xu et al. 2011; Karamizadeh – Zolfagharifar 2016; Badriyah et al. 2018*) valós vállalati adatkészletek használata nélkül végezték kutatásaikat. Végül több olyan tanulmány is volt, amelyben a szerzők nem mutatják be a találati mátrixot, így ezen kutatások esetén nem tudtuk meghatározni a költség-számítási módszerünkhöz szükséges inputokat.

Figyelembe véve a fenti korlátokat, mindössze 12 kutatás maradt a mintánkban, amelyben minden szükséges adat megtalálható az egyes modellek költségmegtakarítási képességének meghatározásához. A 12 cikkben a szerzők összesen 35 különböző módszert javasolnak és hasonlítanak össze, a teljes lista megtalálható a *Melléklet 4. táblázatában*.

Mivel az elemzett tanulmányokban a jogtalan követelések aránya különböző, az adatbázisok mérete nagyon eltérő, mi több, a felhasznált 7 adatbázis közül 2 az Egyesült Államokból, 1 Kanadából, 2 Spanyolországból, 1 Oroszországból és 1 Szlovéniából származik, első lépésként egy általános keretrendszert építettünk fel, ahol feltételezzük, hogy egy biztosító 10 000 kártérítési igényt dolgoz fel, melyből 10 százalék jogtalan. A metaváltozókat, mint például az átlagos nyomozás költségét vagy az átlagos kártérítési összeget a korábban már említett kérdőíves felmérés alapján határoztuk meg. A kérdőívet öt romániai biztosítótársaság töltötte ki maradéktalanul, melyek együttes piaci részesedése közel 70 százalék. Jelen tanulmányban az öt biztosító által megadott értékek piaci részesedéssel súlyozott átlagával dolgoztunk. Ezek alapján az átlagos nyomozási költség 145 USD, az átlagos kártérítési összeg 2 420 USD, az azonosított jogtalan követelések esetén az átlagos megtakarítás 485 USD, míg az átlagos feldolgozási költség 12 USD.

A 2. táblázatban három különböző forgatókönyv esetén foglaltuk össze a 35 módszer költségmegtakarítási képességét. A táblázat 2–7. sora az adott forgatókönyv bemeneti paramétereit mutatja. Ezek azok a bemeneti metaparaméterek, amelyek értékei biztosítási szakemberektől származnak, és amelyek minden egyes klasszikus statisztikai, illetve MI-n alapuló módszer esetén mindvégig konstansok. A 8. sor jelenti a legfontosabb sort, az outputot, hiszen ezt már a metaparaméterek konkrét algoritmus-paraméterekkel való kölcsönhatásaival és feldolgozásával nyerjük. Azaz egy algoritmus végső működési költsége egyenlő a találati mátrix alapján meghatározott különböző kategóriákba (álpozitív, álnegatív) tartozó kártérítési igények száma szorozva az adott kategóriához tartozó metaparaméter (átlagos nyomozási költség, átlagos kártérítési összeg) konstans értékével. Gazdasági nyelvezetben a 8. sor azt mutatja, hogy a 35 módszer közül hánynak volt nagyobb a működési költsége, mint az alternatíva működési költsége, azaz ha a biztosító nem vizsgálta a kártérítési igények jogosságát és egyszerűen csak kifizette a beérkező kártérítési igényeket. Intuícióval ellentétesen itt a legjobb forgatókönyvnek az minősül, ahol a legnagyobb a jogtalan követelések aránya, hiszen ebben az esetben egy kevésbé hatékony módszer is nagyobb költségmegtakarítást tud elérni.

2. táblázat			
A jogtalan kártérítési igények azonosítására használt módszerek költséghatékonysága			
	Legvalószínűbb forgatókönyv	Legrosszabb forgatókönyv	Legjobb forgatókönyv
	35 modell	35 modell	35 modell
Jogtalan követelések aránya (%)	10	5	20
Átlagos kártérítés nagysága (USD)	2 420	2 420	2 420
Átlagos nyomozási költség (USD)	145	193	97
Átlagos feldolgozási költség (USD)	12	12	12
Átlagos megtakarítás az azonosított jogtalan követelések esetén (USD)	485	315	1 213
Azon módszerek száma, melyek működési költsége magasabb, mint a „no action cost”	27	31	0

Megjegyzés: A legrosszabb és legjobb forgatókönyvek esetén a biztosító társaságok által megadott szélsőértékekkel dolgoztunk.

Hangsúlyozzuk, hogy a 2. táblázatban összefoglalt adatok jól mutatják a javasolt költségmegtakarítás-számítási módszer fontosságát vállalati szempontból. Míg a *Phua et al. (2004)* által javasolt költségmegtakarítás-számítási módszer szinte az összes modellt költséghatékonynak minősíti, az általunk javasolt módszer (amely a valós csalásfelderítési folyamat során felmerülő költségeket veszi figyelembe), a legvalószínűbb forgatókönyv esetén is csupán a modellek 22,85 százalékát minősíti költséghatékonynak, míg a legrosszabb forgatókönyv esetén csak a módszerek 11,42 százaléka minősíthető költséghatékonynak szemben a *Phua et al. (2004)* által javasolt megközelítés 94,28 (illetve 68,57) százalékával.

4.2. A csalást azonosító módszerek költségmegtakarítási képességeinek hőtérképei

A metaanalízis során feltárt, meglehetősen meglepő eredmények láttán fontos lépésnek tartottuk az egyes csalásfelderítési módszerek további alapos elemzését és annak vizsgálatát, hogy az egyes módszerek milyen körülmények között válhatnak előnyösebbé, mint társaik. Ennek a megközelítésnek az egyik oka, hogy a metaanalízis során használt bemeneti paraméterek (például jogtalan követelések aránya, átlagos nyomozási költség) függvényében a csalásfelderítési módszerek költséghatékonysága jelentős eltéréseket mutat. A másik ok az, hogy bizonyos felderítési módszerek egyes biztosítók számára használhatatlanok, mivel ezek a csalásfelderítési módszerek olyan inputokat (a baleset jellemzői, rendőrségi/orvosi jelentések, balesetről készült fényképek) használnak, amelyek az adott biztosító számára nem (vagy még nem) állnak rendelkezésre.

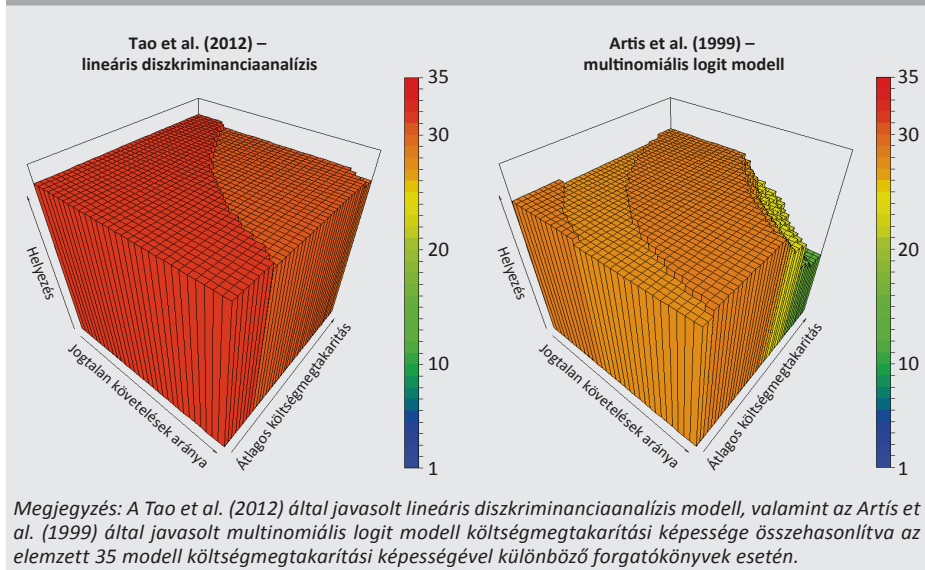
Annak érdekében, hogy a csalásfelderítési módszerek egyedi jellemzőit minél inkább figyelembe tudjuk venni, valamint a metaanalízist a bemeneti paraméterek minél szélesebb választéka esetén elvégezhessük, így vizsgálva a módszerek

teljesítményét, 3 különböző szimulációt futtattunk, és hő térképeket készítettünk az eredmények megjelenítéséhez.

Az első szimulációban 145 dolláros állandó nyomozási költséget feltételeztünk, míg a jogtalan követelések arányát és az átlagos megtakarítást az azonosított jogtalan követelések esetén változtattuk. Ez a megközelítés nagyon hasznos lehet azon biztosító társaságoknak, amelyek fix nyomozási költséggel dolgoznak (például amiatt, hogy egy erre szakosodott külső vállalatot bíznak meg a nyomozás lefolytatásával, és egy előre megbeszélte árat fizetnek minden egyes kártérítési igény jogosságának vizsgálatáért), hiszen nagyon könnyen el tudják dönteni, hogy az adott piaci körülmények mellett mely módszer lehet a leghatékonyabb számukra. Például, ha egy biztosítótársaság nem tudja használni a *Tao et al. (2012)* vagy *Bermúdez et al. (2008)* által javasolt csalásfelderítési módszereket – mert nem állnak rendelkezésére a modell alkalmazásához szükséges input paraméterek –, de olyan piacon tevékenykedik, ahol magas a jogtalan követelések aránya és alacsony az átlagos megtakarítás az azonosított jogtalan követelések esetén, az *Artís et al. (1999)* által javasolt multinomiális logit modell optimális választás lehet (1. ábra), hiszen szinte ugyanolyan jó teljesítményt nyújt, mint a *Tao et al. (2012)* által javasolt módszer. Hasonlóképpen, bármely biztosító társaság könnyen kiválaszthatja a legmegfelelőbb módszert a jogtalan kártérítési igények aránya és az azonosított jogtalan követelések átlagos megtakarítása alapján. Alacsony jogtalan követelési rátával és alacsony átlagos megtakarítással rendelkező piacon működő társaságok esetén a *Zelenkov (2019)* által javasolt módszer jobbnak tűnik, mint a *Sundarkumar et al. (2015)* által javasolt, lásd a 2. ábrát.

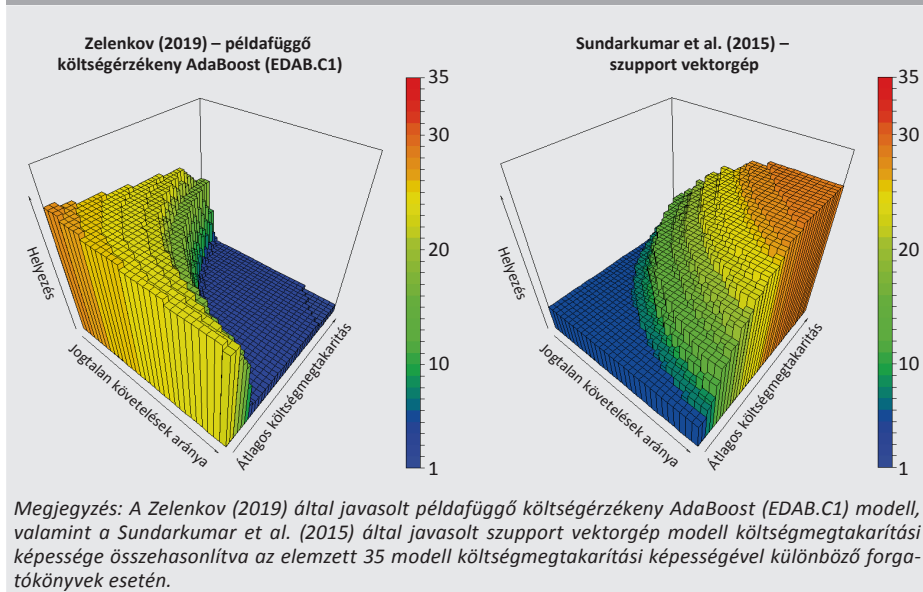
1. ábra

A Tao et al. (2012) és Artís et al. (1999) által javasolt modellek költségmegtakarítási képessége hő térképen



2. ábra

A Zelenkov (2019) és Sundarkumar et al. (2015) által javasolt modellek költségmegtakarítási képessége hő térképen



A második szimulációnál az azonosított jogtalan követelések megtakarítását állandónak tekintettük (485 dollár), és változott a nyomozás költsége, valamint a jogtalan követelések aránya. A harmadik szimulációban a jogtalan követelések aránya állandó (10%), és változtattuk a nyomozás költségét, valamint az azonosított jogtalan követelések átlagos megtakarítását.

4.3. A hagyományos statisztikai és gépi tanuláson alapuló módszerek összehasonlítása az átlagos költségmegtakarítás szempontjából

A metaanalízis és a hő térképek után részletes, nem parametrikus rangkorrelációs elemzést végeztünk a különböző csalásfelderítési módszerekről. A Spearman-féle rangkorrelációk részletes ismertetésétől most eltekintünk, megtalálhatóak *Benedek et al. (megjelenés alatt)* tanulmányban. Az összefüggések nagyságrendje és szignifikanciája egyértelműen azt mutatja, hogy a jelen tanulmányban alkalmazott teljesítménymérők az elemzett csalásfelderítési módszerek következetes rangsorolását eredményezik (részletek a *Melléklet 3. táblázatában*).

A tanulmány talán legérdekesebb kérdése, hogy a mesterséges intelligencia alapú kimutatási módszerek lényegesen költséghatékonyabbak-e, mint a hagyományos statisztikai-ökonometriai eszközök.

Nyilvánvalóan a mesterséges intelligencia és a hagyományos statisztika-ökonometria módszerei mind ugyanannak a generikusan adattannak (data science) nevezett

tudományterületnek a fejezetei, és mint ilyen, a közöttük húzóó határ meglehetősen szubjektív és képlékeny, különös tekintettel az MI dinamikus fejlődésére, amely a szemünk előtt zajlik. Például a legtöbb gépi tanulás kurzus a lineáris és logisztikus regresszió módszertanával kezdődik, ami ugyanúgy része bármely standard ökonometria tantervnek. Mindazonáltal mi a következő megkülönböztetést alkalmaztuk a tanulmányban: MI vagy gépi tanulós módszernek tekintettünk minden olyan módszert, amelyet a szakirodalomban az MI terminológia megjelenése után fejlesztettek ki. Ezért pl. a lineáris és logisztikus regressziót, lineáris diszkriminancia-analízist a hagyományos kategóriába soroltuk (hiszen ezekhez nincs szükség big data-ra, neurális hálókra) míg a genetikus algoritmusokat, neurális hálókat stb. az MI kategóriába soroltuk.

Első lépésként kiszámítottuk az említett két módszercsoport átlagos költségmegtakarításának különbségeit, és a különbségek statisztikai szignifikanciáját teszteltük a Mann–Whitney-féle nem-paraméteres teszt segítségével. Ezeket az összehasonlításokat a bemeneti paraméterek kombinációinak széles skáláján (összesen 10 780) hajtottuk végre, így egy szintetikus kereszttáblázatot kaptunk az átlagos vizsgálatonkénti költség és az azonosított csalárd követelések átlagos megtakarításai között.

A *Melléklet 5. táblázatában* jól látható, hogy az átlagos költségmegtakarítás a kombinációk túlnyomó többségénél magasabb a hagyományos statisztikai módszereknél⁹ (az eltérések pozitívak és szignifikánsak), mint az MI-alapú módszereknél, ezért arra a következtetésre jutottunk, hogy meglepő módon egyelőre nem indokolt a biztosítótársaságok számára a jelentős többletbefektetés a mesterséges intelligencia alapú csalásfelderítési algoritmusokba. Ez persze nem jelenti azt, hogy ezeknek a cégeknek ne lenne szükségük szoftveres támogatásra a működésük során, csupán annyit, hogy a legtöbb esetben elegendő a hagyományos statisztikai szoftver.

5. Következtetések

Kutatásunkban rámutattunk arra, hogy a szakirodalom hiányos a gépjármű-biztosítási csalások felderítési módszereinek költséghatékonysági vizsgálata terén. Mi több, a feltörekvő piacok esetén, teljesen hiányzik a gépjármű-biztosítási csalások felderítésével kapcsolatos szakirodalom. Éppen ezért, jelen tanulmányban a *Benedek és szerzőtársai (megjelenés alatt)* által javasolt módszer alkalmaztuk a gépjármű-biztosítási csalásazonosítás költségmegtakarítási potenciáljának korrekt kiszámításához. A javasolt módszer minden olyan költséget figyelembe vesz, amely egy valós csalásfelderítési folyamat során felmerül (különös hangsúlyt fektetve arra,

⁹ Bár ebben a tanulmányban nem célunk a hagyományos statisztikai és az MI-módszerek implementálási költségeinek vizsgálata, nagy valószínűséggel a hagyományos módszerek költségvonzata ilyen téren is alacsonyabb, ami tovább erősíti a *Melléklet 5. táblázatában* megfigyelhető következtetéseket.

hogy jogtalan vagy részben jogtalan követelés esetén a biztosító általában nem tagadja meg teljes mértékben a kifizetést, hanem részleges kártérítést ajánl fel).

A költséghatékonysági vizsgálat során 12 különböző forrásból származó 35 csalásfelderítési módszer metaanalízisét végeztük el, és arra a következtetésre jutottunk, hogy a legtöbb, jelenleg a szakirodalomban megtalálható gépjármű-biztosítási csalásfelderítési módszer nem jövedelmező. Emellett arra is rámutattunk, hogy a hagyományos statisztikai módszereken alapuló megközelítések egyelőre jobban teljesítenek az MI alapú módszereknél. Azaz, a biztosítótársaságok számára egyelőre nem indokolt a jelentős többletbefektetés a mesterséges intelligencia alapú csalásfelderítési algoritmusokba, a legtöbb esetben elegendő a hagyományos statisztikai szoftverek nyújtotta lehetőségek használata. Ez az eredmény összhangban van a *Benedek és szerzőtársai (megjelenés alatt)* által bemutatottakkal. Azaz, a hagyományos statisztikai módszerek alkalmazása gazdaságosabb a jelen tanulmányban vizsgált mintán is (2012 előtti hagyományos statisztikai módszerek versus 2012 utáni MI alapú megközelítések). Ezzel az eredménnyel jelen tanulmány egyfajta robusztusság vizsgálataként működik és megerősíti a korábbi kutatási eredményeket.

A kutatás legfontosabb koraátja, ami egyben továbbfejlesztési lehetőség is, az, hogy a metaanalízisben szereplő bemeneti paraméterek mögött korábbi, más-más kártérítési mintákon betanított algoritmusok állnak. Az igazán meggyőző bizonyítékot akkor kaphatnánk, ha ugyanezen algoritmusokat egytől egyig lefuttathatnánk ugyanazon a mintán.

Felhasznált irodalom

Ágoston Norbert (2022): *Mesterséges intelligencia és gépi tanulási módszerek a vállalati fizetési képesség becslésére*. Statisztikai Szemle, 100(6): 584–609. <https://doi.org/10.20311/stat2022.6.hu0584>

Artís, M. – Ayuso, M. – Guillén, M. (1999): *Modelling different types of automobile insurance fraud behaviour in the Spanish market*. Insurance: Mathematics and Economics, 24(1–2): 67–81. [https://doi.org/10.1016/S0167-6687\(98\)00038-9](https://doi.org/10.1016/S0167-6687(98)00038-9)

Artís, M. – Ayuso, M. – Guillén, M. (2002): *Detection of Automobile Insurance Fraud With Discrete Choice Models and Misclassified Claims*. Journal of Risk and Insurance, 69(3): 325–340. <https://doi.org/10.1111/1539-6975.00022>

Association of British Insurers (2021): *No Time to Lie*. <https://www.abi.org.uk/news/news-articles/2021/10/detected-fraud-2020/>. Letöltés ideje: 2021 november 15.

Badriyah, T. – Rahmaniah, L. – Syarif, I. (2018): *Nearest neighbour and statistics method based for detecting fraud in auto insurance*. International Conference on Applied Engineering (ICAE), Batam, Indonesia, pp. 1–5. <https://doi.org/10.1109/INCAE.2018.8579155>

- Bánkúty-Balog Lilla (2022): *A mesterséges intelligencia elterjedésének geoökonómiai hatásai és Magyarország*. *Külgazdaság*, 66 (7–8): 102–130. <https://doi.org/10.47630/KULG.2022.66.7-8.102>
- Belhadji, E.B. – Dionne, G. – Tarkhani, F. (2000): *A Model for the Detection of Insurance Fraud*. *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, 25(4): 517–538. <https://doi.org/10.1111/1468-0440.00080>
- Benedek Gábor (1999): *Mesterséges intelligencia az üzleti világban: Marketingakciók hatékonyságának elemzése statisztikai és Data Mining módszerekkel*. *Vezetéstudomány-Management and Business Journal*, 30(11): 33–36.
- Benedek, B. – Ciumas, C. – Nagy, B.Z. (2022): *Automobile insurance fraud detection in the age of big data – a systematic and comprehensive literature review*. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 30(4): 503–523. <https://doi.org/10.1108/JFRC-11-2021-0102>
- Benedek, B. – Ciumas, C. – Nagy, B.Z. (megjelenés alatt): *On the cost-efficiency of automobile insurance fraud detection methods – A meta-analysis*. *Global Business Review*, közlésre elfogadva, megjelenés alatt.
- Bermúdez, L. – Pérez, J.M. – Ayuso, M. – Gómez, E. – Vázquez, F.J. (2008): *A Bayesian dichotomous model with asymmetric link for fraud in insurance*. *Insurance: Mathematics and Economics*, 42(2): 779–786. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2007.08.002>
- Bhowmik, R. (2011): *Detecting auto insurance fraud by data mining techniques*. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 2(4): 156–162.
- Csillag J. Balázs – Granát P. Marcell – Neszedva Gábor (2022): *A környezeti kérdésekre irányuló médiafigyelem és az ESG-befektetések*. *Hitelintézet Szemle*, 21(4): 129–151. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.4.129>
- Danyi Pál (2018): *A mesterséges intelligencia alkalmazása az árazásban*. *Marketing & Menedzsment*, 52(3–4): 5–18.
- Derrig, R. A. – Ostaszewski, K. M. (1995): *Fuzzy techniques of pattern recognition in risk and claim classification*. *Journal of Risk and Insurance*, 62(3): 447–482. <https://doi.org/10.2307/253819>
- Farkas Gábor – Magyar Péter – Molnár András – Zubor-Nemes Anna (2020): *Adatbányászati módszerek alkalmazása a mezőgazdaságban – a gépi tanulás felhasználási lehetőségei*. *Gazdálkodás: Scientific Journal on Agricultural Economics*, 64(1): 15–24.
- Farquad, M.A. – Ravi, V. – Raju, S.B. (2012): *Analytical CRM in banking and finance using SVM: a modified active learning-based rule extraction approach*. *International Journal of Electronic Customer Relationship Management*, 6(1): 48–73. <https://doi.org/10.1504/IJECRM.2012.046470>

- Gepp, A. – Wilson, H.J. – Kumar, K. – Bhattacharya, S. (2012): *A Comparative Analysis of Decision Trees Vis-a-vis Other Computational Data Mining Techniques in Automotive Insurance Fraud Detection*. Journal of Data Science, 10(3): 537–561. [https://doi.org/10.6339/JDS.201207_10\(3\).0010](https://doi.org/10.6339/JDS.201207_10(3).0010)
- Green, D.M. – Swets, J. A. (1966): *Signal detection theory and psychophysics* (1 ed., Vol. 1). New York: Wiley.
- Hámori Gábor (2001): *A fizetéseképtelenség előrejelzése logit-moddellel*. Bankszemle, 45(1–2): 65–87.
- He, H. – Bai, Y. – Garcia, E. – Li, S. (2008): *ADASYN: Adaptive synthetic sampling approach for imbalanced learning*. IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IEEE World Congress on Computational Intelligence), Hong Kong, pp. 1322–1328. <https://doi.org/10.1109/IJCNN.2008.4633969>
- Hill, H. R. – Sandler, B. – Mokgokong, R. – Lister, S. – Ward, T. – Boyce, R. – Farooqui, U. – Gordon, J. (2020): *Cost-effectiveness of targeted screening for the identification of patients with atrial fibrillation: evaluation of a machine learning risk prediction algorithm*. Journal Of Medical Economics, 23(4): 386–393. <https://doi.org/10.1080/13696998.2019.1706543>
- III (2019): Insurance Information Institute: *Insurance Fact Book*. Insurance Information Institute. https://www.iii.org/sites/default/files/docs/pdf/insurance_factbook_2019.pdf
- III (2021): Insurance Information Institute: *Background on: Insurance fraud*. <https://www.iii.org/article/background-on-insurance-fraud>. Letöltés ideje: 2021 november 20.
- Karamizadeh, F. – Zolfagharifar, S. A. (2016): *Using the Clustering Algorithms and Rule-based of Data Mining to Identify Affecting Factors in the Profit and Loss of Third Party Insurance, Insurance Company Auto*. Indian Journal of Science and Technology, 9(7): 1–9. <https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i7/87846>
- Lee, A. – Taylor, P. – Kalpathy-Cramer, J. – Tufail, A. (2017): *Machine Learning Has Arrived!* Ophthalmology, 124(12): 1726–1728. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2017.08.046>
- LII (2023): Legal Information Institute: *Insurance Fraud*. Legal Information Institute, Cornell Law School. https://www.law.cornell.edu/wex/insurance_fraud. Letöltés ideje: 2023. április 26.
- Li, Y. – Yan, C. – Liu, W. – Li, M. (2018): *A principle component analysis-based random forest with the potential nearest neighbor method for automobile insurance fraud identification*. Applied Soft Computing, 70(September): 1000–1009. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2017.07.027>

- Massachusetts Regulation (1993): *Division of Insurance Regulations*. Massachusetts government. <https://www.mass.gov/service-details/division-of-insurance-regulations>. Letöltés ideje: 2023. április 26.
- Muraközy Balázs (2018): *Gépi tanulás, predikció és okság a közgazdaság-tudományban*. Magyar Tudomány, 179(7): 1027–1037. <https://doi.org/10.1556/2065.179.2018.7.10>
- Nian, K. – Zhang, H. – Tayal, A. – Coleman, T. – Li, Y. (2016): *Auto insurance fraud detection using unsupervised spectral ranking for anomaly*. The Journal of Finance and Data Science, 2(1): 58–75. <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2016.03.001>
- Padmaja, T. M. – Dhulipalla, N. – Bapi, R.S. – Krishna, P.R. (2007): *Unbalanced data classification using extreme outlier elimination and sampling techniques for fraud detection*. 15th International Conference on Advanced Computing and Communications (ADCOM 2007), Guwahati, India, pp. 511–516. <https://doi.org/10.1109/ADCOM.2007.74>
- Pathak, J. – Vidyarthi, N. – Summers, S.L. (2005): *A fuzzy-based algorithm for auditors to detect elements of fraud in settled insurance claims*. Managerial Auditing Journal, 20(6): 632–644. <https://doi.org/10.1108/02686900510606119>
- Pérez, J.M. – Muguerza, J. – Arbelaitz, O. – Gurrutxaga, I. – Martín, J.I. (2005): *Consolidated Tree Classifier Learning in a Car Insurance Fraud Detection Domain with Class Imbalance*. In: Singh, S. – Singh, M. – Apte, C. – Perner, P. (szerk.): *Pattern Recognition and Data Mining*. ICAPR 2005. Lecture Notes in Computer Science, vol 3686. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/11551188_41
- Phua, C. – Alahakoon, D. – Lee, V. (2004): *Minority report in fraud detection: classification of skewed data*. ACM Sigkdd Explorations Newsletter, 6(1): 50–59. <https://doi.org/10.1145/1007730.1007738>
- Shaeiri, Z. – Kazemitabar, S. J. (2020): *Fast unsupervised automobile insurance fraud detection based on spectral ranking of anomalies*. International Journal of Engineering, 33(7): 1240–1248. <https://doi.org/10.5829/ije.2020.33.07a.10>
- Šubelj, L. – Furlan, Š. – Bajec, M. (2011): *An expert system for detecting automobile insurance fraud using social network analysis*. Expert Systems with Applications, 38(1): 1039–1052. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.07.143>
- Subudhi, S. – Panigrahi, S. (2017): *Use of optimized Fuzzy C-Means clustering and supervised classifiers for automobile insurance fraud detection*. Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences, 32(5): 568–575. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2017.09.010>

- Sundarkumar, G.G. – Ravi, V. (2015): *A novel hybrid undersampling method for mining unbalanced datasets in banking and insurance*. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 37(January): 368–377. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2014.09.019>
- Sundarkumar, G.G. – Ravi, V. – Siddeshwar, V. (2015): *One-class support vector machine based undersampling: Application to churn prediction and insurance fraud detection*. IEEE International Conference on Computational Intelligence and Research (ICIC), Madurai, India, pp. 1–7. <https://doi.org/10.1109/ICIC.2015.7435726>
- Tao, H. – Zhixin, L. – Xiaodong, S. (2012): *Insurance fraud identification research based on fuzzy support vector machine with dual membership*. International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, Sanya, pp. 457–460. <https://doi.org/10.1109/ICII.2012.6340016>
- Viaene, S. – Ayuso, M. – Guillen, M. – Van Gheel, D. – Dedene, G. (2007): *Strategies for detecting fraudulent claims in the automobile insurance industry*. European Journal of Operational Research, 176(1): 565–583. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.08.005>
- Viaene, S. – Derrig, R. A. – Baesens, B. – Dedene, G. (2002): *A Comparison of State-of-the-Art Classification Techniques for Expert Automobile Insurance Claim Fraud Detection*. Journal of Risk and Insurance, 69(3): 373–421. <https://doi.org/10.1111/1539-6975.00023>
- Virág Miklós – Kristóf Tamás (2005): *Az első hazai csődmodell újraszámítása neurális hálók segítségével*. Közgazdasági Szemle, 52(2) 144–162.
- Virág Miklós – Nyitrai Tamás (2013): *Application of support vector machines on the basis of the first Hungarian bankruptcy model*. Society and Economy, 35(2): 227–248. <https://doi.org/10.1556/SocEc.35.2013.2.6>
- Virág Miklós – Nyitrai Tamás (2014): *Metamódszerek alkalmazása a csődelőrejelzésben*. Hitelintézet Szemle, 13(4): 180–195. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/8-virag-nyitrai-2.pdf>
- Wang, Y. – Xu, W. (2018): *Leveraging deep learning with LDA-based text analytics to detect automobile insurance fraud*. Decision Support Systems, 105(January): 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2017.11.001>
- Weisberg, H. – Derrig, R. (1991): *Fraud and Automobile Insurance: A Report on Bodily Injury Liability Claims in Massachusetts*. Journal of Insurance Regulation, 9(4): 497–541.
- Weisberg, H. – Derrig, R. (1998): *Quantitative methods for detecting fraudulent automobile bodily injury claims*. Risques, 35: 75–99.
- Wilson, J.H. (2009): *An analytical approach to detecting insurance fraud using logistic regression*. Journal of Finance and Accountancy, 85(150): 1–15.

- Xu, W. – Wang, S. – Zhang, D. – Yang, B. (2011): *Random rough subspace based neural network ensemble for insurance fraud detection*. Fourth International Joint Conference on Computational Sciences and Optimization, Kunming and Lijiang City, China, pp. 1276–1280. <https://doi.org/10.1109/CSO.2011.213>
- Yan, C. – Li, Y. (2015): *The Identification Algorithm and Model Construction of Automobile Insurance Fraud Based on Data Mining*. Fifth International Conference on Instrumentation and Measurement, Computer, Communication and Control (IMCCC), Qinhuangdao, China, pp. 1922–1928. <https://doi.org/10.1109/IMCCC.2015.408>
- Zelenkov, Y. (2019): *Example-dependent cost-sensitive adaptive boosting*. Expert Systems with Applications, 135: 71–82. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2019.06.009>

Melléklet

3. táblázat							
A rangsorok közötti Spearman-rangkorrelációs együtthatók különböző paraméterek alapján							
	Összeg- takarítás	Szenzitivitás	Specifitás	Precizitás	Negatív prediktív érték	Becslési pontosság	F-mérték
Összeg- takarítás	1,000						
Szenzitivitás	0,069 (0,731)	1,000					
Specifitás	0,831 (49,41)***	-0,346 (-2,57)**	1,000				
Precizitás	0,924 (24,56)***	0,047 (0,48)	0,871 (19,15)***	1,000			
Negatív prediktív érték	0,254 (2,47)	0,951 (33,51)***	-0,028 (-0,41)	0,252 (2,78)**	1,000		
Becslési pontosság	0,947 (98,34)***	-0,081 (-0,62)	0,957 (38,93)***	0,942 (25,87)***	0,135 (1,57)	1,000	
F-mérték	0,828 (19,11)***	0,278 (4,01)***	0,599 (6,85)***	0,792 (15,68)***	0,616 (6,29)***	0,732 (11,03)***	1,000

Megjegyzés: A negatív prediktív érték meghatározására használt formula a következő: $TN/(FN+TN)$. Student t-statisztikák zárójelben. *10%-os szinten szignifikáns; ** 5%-os szinten szignifikáns; *** 1%-os szinten szignifikáns.

4. táblázat			
A vizsgált 35 csalásfelderítési módszer, valamint ezek szenzitivitása és specifikitása			
Szerző	Módszer neve	Szenzitivitás	Specifitás
Artis et al. (1999)	multinomiális logit modell	0,6614	0,9065
	beágyazott multinomiális logit modell	0,3209	0,8132
Belhadji et al. (2000)	probit regresszió – 10%-os küszöb	0,6940	0,9145
	probit regresszió – 20%-os küszöb	0,5373	0,9596
Artis et al. (2002)	logit regresszió nem teljes körűen megfigyelt függő változóval (logit regression with omission error)	0,7793	0,6994
	logit regresszió teljes körűen megfigyelt függő változóval (logit regression without omission error)	0,7703	0,7094
Bermúdez et al. (2008)	Bayes-i aszimmetrikus logit modell (Bayesian skewed logit model)	0,8515	0,9968
	standard logit és Bayes-i logit modellek	0,8515	0,6043
Wilson (2009)	logit regresszió	0,5918	0,8163
Šubelj et al. (2011)	közösségi hálózat elemzése	0,8913	0,8667
Tao et al. (2012)	lineáris diszkriminanciaanalízis	0,7392	0,9738
	másodfokú diszkriminanciaanalízis	0,7933	0,9767
	naiv Bayes-i (naive Bayesian)	0,8351	0,9815
Farquad et al. (2012)	MALBA (logisztikus) - 1000 extra példány	0,8838	0,5534
	MALBA (normal) - 1000 extra példány	0,8811	0,5588
	ALBA - 1000 extra példány	0,8784	0,5656
	MALBA - 1000 extra példány	0,8848	0,5560
Sundarkumar et al. (2015)	döntési fa	0,9552	0,5658
	többrétegű perceptron	0,4859	0,7889
	szupport vektorgép	0,9400	0,5639
	valószínűségi neurális háló	0,9173	0,5533
	csoportos adatkezelés módszere (group method of data handling)	0,7362	0,7148
Sundarkumar – Ravi (2015)	valószínűségi neurális háló	0,8750	0,5894
	többrétegű perceptron	0,6458	0,7189
	döntési fa	0,9074	0,5869
	csoportos adatkezelés módszere	0,5686	0,8020
	szupport vektorgép	0,9189	0,5839
Subudhi – Panigrahi (2017)	GAFCM – DT	0,6625	0,8765
	GAFCM – SVM	0,6970	0,8471
	GAFCM – MLP	0,6107	0,8400
	GAFCM – GMDH	0,5727	0,7976
Zelenkov (2019)	példafüggő költségérzékeny AdaBoost (EDAB.C1)	0,2510	0,9301
	példafüggő költségérzékeny AdaBoost (EDAB.C2)	0,5900	0,7327
	példafüggő költségérzékeny AdaBoost (EDAB.C2-ROC)	0,4477	0,8050
	példafüggő költségérzékeny AdaBoost (EDAB.C3)	0,2510	0,9301

Megjegyzés: félkövérrel jelölve a hagyományos statisztikai-ökonometria modellek

5. táblázat

Átlagos költségmegtakarítási különbségek a hagyományos statisztikai és a mesterséges intelligencia alapú azonosítási módszerek között

ASCIFC	ACI										
	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
160	73 100 (46)***	87 426 (45)***	101 753 (47)***	116 079 (48)***	130 405 (50)***	144 732 (51)***	159 058 (51)***	173 384 (51)***	187 711 (53)***	202 037 (53)***	216 363 (53)***
180	73 283 (45)***	87 610 (45)***	101 936 (46)***	116 262 (47)***	130 589 (48)***	144 915 (50)***	159 241 (51)***	173 568 (51)***	187 894 (51)***	202 221 (53)***	216 547 (53)***
200	73 467 (46)***	87 793 (46)***	102 120 (45)***	116 446 (46)***	130 772 (47)***	145 099 (48)***	159 425 (50)***	173 751 (51)***	188 078 (49)***	202 404 (51)***	216 730 (51)***
220	73 650 (44)***	87 977 (46)***	102 303 (46)***	116 629 (45)***	130 956 (46)***	145 282 (47)***	159 608 (48)***	173 935 (50)***	188 261 (51)***	202 588 (50)***	216 914 (51)***
240	73 834 (49)***	88 160 (46)***	102 487 (46)***	116 813 (45)***	131 139 (45)***	145 466 (47)***	159 792 (47)***	174 118 (48)***	188 445 (50)***	202 771 (50)***	217 097 (51)***
260	74 017 (49)***	88 344 (43)***	102 670 (47)***	116 996 (46)***	131 323 (45)***	145 649 (45)***	159 975 (47)***	174 302 (47,5)***	188 628 (48)***	202 955 (50)***	217 281 (50)***
280	74 201 (44)***	88 527 (49)***	102 853 (46)***	117 180 (46)***	131 506 (45)***	145 833 (45)***	160 159 (46)***	174 485 (47)***	188 812 (48)***	203 138 (48)***	217 464 (50)***
300	74 384 (42)***	88 711 (46,5)***	103 037 (43)***	117 363 (47)***	131 690 (46)***	146 016 (45)***	160 342 (45)***	174 669 (46)***	188 995 (47)***	203 322 (48)***	217 648 (48)***
320	74 568 (41)***	88 894 (48)***	103 220 (47)***	117 547 (46)***	131 873 (45)***	146 200 (46)***	160 526 (45)***	174 852 (45)***	189 179 (46)***	203 505 (47)***	217 831 (48)***
340	74 751 (42)***	89 078 (44)***	103 404 (47)***	117 730 (43)***	132 057 (46)***	146 383 (46)***	160 709 (45)***	175 036 (45)***	189 362 (45)***	203 689 (47)***	218 015 (47)***
360	74 935 (43)***	89 261 (42)***	103 587 (49)***	117 914 (46)***	132 240 (46)***	146 567 (45)***	160 893 (46)***	175 219 (45)***	189 546 (45)***	203 872 (46)***	218 198 (47)***
380	75 118 (47)***	89 445 (41)***	103 771 (46)***	118 097 (49)***	132 424 (44)***	146 750 (46)***	161 076 (46)***	175 403 (46)***	189 729 (45)***	204 056 (45)***	218 382 (46)***
400	75 302 (50)***	89 628 (42)***	103 954 (44)***	118 281 (46,5)***	132 607 (44)***	146 934 (46)***	161 260 (46)***	175 586 (46)***	189 913 (45)***	204 239 (45)***	218 565 (44)***
420	75 485 (51)***	89 812 (43)***	104 138 (42)***	118 464 (49)***	132 791 (49)***	147 117 (44)***	161 443 (47)***	175 770 (46)***	190 096 (46)***	204 423 (45)***	218 749 (45)***
440	75 669 (54)***	89 995 (43)***	104 321 (41)***	118 648 (45)***	132 974 (47)***	147 301 (44)***	161 627 (46)***	175 953 (46)***	190 280 (46)***	204 606 (46)***	218 932 (45)***
460	75 852 (60)***	90 179 (47)***	104 505 (41)***	118 831 (44)***	133 158 (49)***	147 484 (47)***	161 810 (44)***	176 137 (47)***	190 463 (45)***	204 790 (46)***	219 116 (45)***
480	76 036 (61)***	90 362 (50)***	104 688 (42)***	119 015 (42)***	133 341 (48)***	147 668 (49)***	161 994 (44)***	176 320 (46)***	190 647 (45)***	204 973 (46)***	219 299 (46)***
500	76 219 (61)***	90 546 (52)***	104 872 (43)***	119 198 (41)***	133 525 (44)***	147 851 (46,5)***	162 177 (47)***	176 504 (44)***	190 830 (47)***	205 157 (45)***	219 483 (47)***
520	76 403 (62)***	90 729 (53)***	105 055 (45)***	119 382 (41)***	133 708 (44)***	148 035 (49)***	162 361 (49)***	176 687 (43)***	191 014 (46)***	205 340 (47)***	219 666 (46)***
540	76 586 (65)***	90 913 (57)***	105 239 (47)***	119 565 (42)***	133 892 (42)***	148 218 (47,5)***	162 544 (47)***	176 871 (46)***	191 197 (44)***	205 523 (47)***	219 850 (45)***
560	76 770 (66)***	91 096 (60)***	105 422 (50)***	119 749 (43)***	134 075 (41)***	148 402 (44)***	162 728 (48)***	177 054 (49)***	191 381 (43)***	205 707 (46)***	220 033 (47)***
580	76 953 (73)***	91 280 (60)***	105 606 (51)***	119 932 (44)***	134 259 (41)***	148 585 (44)***	162 911 (49)***	177 238 (47)***	191 564 (45)***	205 890 (44)***	220 217 (47)***
600	77 137 (73)***	91 463 (61)***	105 789 (51,5)***	120 116 (45)***	134 442 (42)***	148 769 (42)***	163 095 (46)***	177 421 (46,5)***	191 748 (47)***	206 074 (43)***	220 400 (46)***
620	77 320 (76)**	91 647 (62)***	105 973 (54)***	120 299 (47)***	134 626 (42)***	148 952 (41)***	163 278 (44)***	177 605 (49)***	191 931 (44)***	206 257 (47)***	220 584 (44)***
640	77 504 (77)**	91 830 (65)***	106 156 (60)***	120 483 (50)***	134 809 (43)***	149 136 (41)***	163 462 (44)***	177 788 (48)***	192 115 (47)***	206 441 (47)***	220 767 (43)***
660	77 687 (82)**	92 014 (66)***	106 340 (60)***	120 666 (51)***	134 993 (43)***	149 319 (41)***	163 645 (42)***	177 972 (45)***	192 298 (46)***	206 624 (49)***	220 951 (44)***
680	77 871 (87)**	92 197 (68)***	106 523 (60)***	120 850 (52)***	135 176 (46,5)***	149 503 (42)***	163 829 (41)***	178 155 (44)***	192 482 (49)***	206 808 (47)***	221 134 (47)***
700	78 054 (90)**	92 381 (73)***	106 707 (61)***	121 033 (54)***	135 360 (47)***	149 686 (43)***	164 012 (41)***	178 339 (44)***	192 665 (48)***	206 991 (46,5)***	221 318 (49)***

Megjegyzés: ASCIFC: átlagos megtakarítás az azonosított jogtalan követelések esetén, ACI: átlagos nyomozási költség. Mann-Whitney U-statisztika zárójelben. *10%-os szinten szignifikáns; **5%-os szinten szignifikáns; ***1%-os szinten szignifikáns.

Zöld pénzügyi eszközök fogadtatása az agráriumban – Egy Q-módszeres elemzés eredményei*

Parádi-Dolgos Anett – Bareith Tibor – Vancsura László – Csonka Arnold

A klímaváltozás terheivel sújtott korunkban a green finance típusú finanszírozástól komplex hatást várunk, hogy az egyes tevékenységek jövedelmezőségének javításával kezelje a gazdasági és környezeti kockázatokat. Az agráriumban jól azonosítható zöld fejlesztési pontokat találunk, melyekhez ilyen pénzügyi forrás szükséges. Kutatásunkban azt vizsgáljuk, hogy az úgynevezett „green finance” eszközök mennyire lehetnek hatékonyak az agrárium egy kiemelt részterületének, a sertésszektornak a fenntarthatóságát célzó fejlesztések finanszírozásában. A termékpálya szereplőivel lefolytatott Q-módszeres felmérés eredményeként azt tapasztaltuk, hogy a zöld finanszírozás számukra ismeretlen terület. Bizonytalanok és pesszimisták azzal kapcsolatban, hogy a zöld finanszírozási eszközök képesek az ágazat fejlődését szolgálni, és milyen mértékben, de abban mindannyian egyetértenek, hogy az ágazatban a fenntarthatóságot szolgáló beruházások megkövetelhetik az állami szerepvállalást. Tehát egy speciálisan ágazati green finance program sikerre viteléhez gazdaságpolitikai eszközök alkalmazása is szükséges lehet.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: D25, O13, Q14

Kulcsszavak: green finance, fenntarthatóság, sertéságazat, agrárfinanszírozás, Q-módszer

1. Bevezetés

A klímaváltozás és következményeinek kezelése napjaink legégetőbb problémái közé tartozik: a világ jelentősebb hányada már felismerte, hogy nagymértékű gazdasági és pénzügyi változásokra lesz szükség a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklésében, lehetőség szerinti visszafordításában. Ebben a gazdaság minden szereplőjének, így pénzügyi intézményeknek, ideértve a jegybankokat is, feladata van (Deák 2021).

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Parádi-Dolgos Anett: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, egyetemi docens.

E-mail: paradi-dolgos.anett.katalin@uni-mate.hu

Bareith Tibor: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, adjunktus (levelező szerző). E-mail: btibor09@gmail.com

Vancsura László: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, PhD-hallgató.

E-mail: vancsura.laszlo@phd.uni-mate.hu

Csonka Arnold: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, egyetemi docens. E-mail: csonka.arnold@uni-mate.hu

A kutatást a Magyar Nemzeti Bank Zöld kutatási kezdeményezés pályázata támogatta.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2022. december 21-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.2.101>

Ugyanakkor közel sem egyértelmű, hogy a jegybankoknak hogyan és milyen mértékben kell kivenniük ebből a részüket. A Magyar Nemzeti Bank (MNB) elsődleges feladata az árstabilitás fenntartása, emiatt a zöld pénzügyet érintő jegybanki döntéseket ezen keresztül kell vizsgálni (Kolozsi et al. 2022). A fő cél, az infláció féken tartása nem sérülhet egyéb, ebben a kontextusban másodlagos feladatok miatt. Az MNB válasza a környezeti kihívásokra az úgynevezett „Zöld Program”¹, amely támogatja az Országgyűlés által elfogadott második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát². A Zöld Program átfogóan karolja fel a témát, a családoknak szóló anyagoktól a kutatások támogatásán át a pénzügyi szervezeteknek szóló ajánlásokig.

A pénzügyi piac is megkezdte az alkalmazkodást a klímaváltozás időszakához azzal, hogy megkezdődött a „green finance” időszaka, felfutása. A zöld pénzügyi eszközök alatt olyan pénzügyi termékeket értünk, amelyek célzottan a környezeti, fenntarthatósági és közösségi célok finanszírozását szolgálják. A termékek palettája fokozatosan bővül, egyre növekszik a zöldeszközökben lekötött tőkemennyiség, de a klímaváltozás kordában tartásának tökeigényessége jelentős terheket ró az emberiségre. Ugyanakkor a green finance típusú finanszírozás pozitívan hat a gazdasági fejlődésre, mert egyszerre javítja az ökológiai környezet állapotát, növeli a gazdasági hatékonyságot és diverzifikálja a gazdasági szerkezetet (Yang et al. 2021).

A kihívásokkal kivétel nélkül minden területen szembe kell nézni, viszont az egyes szektorok érintettségében jelentős különbségek figyelhetők meg. Az agrárágazat nemzetgazdasági jelentőségét és kiterjedését mindenki jól ismeri. A társadalmi, gazdasági és környezeti kockázatok egyenlő súllyal alakítják a mezőgazdasági szektort, ugyanakkor az élelmiszeriparral karöltve a reálgazdaság alapját adják. A klímakockázatokat, a növekvő nyersanyagigényeket látva biztosan központi kérdés az ágazat jövedelmezőségére, fenntarthatóságára és versenyképességére vonatkozó irányok ismerete és figyelemmel kísérése.

Az agrárium esetében ezek számszerűsítése és megoldásainak feltárása elengedhetetlen. A mezőgazdaság világszinten az összes üvegházhatású gáz kibocsátás körülbelül 22 százalékáért felel (IPCC 2022). A fejlett országok esetében ez jóval alacsonyabb, elsősorban az állatállomány jelentős csökkenése, a műtrágyák hatékonyabb alkalmazása és a jobb szerves trágya-gazdálkodás miatt (Migliorelli 2019). A mezőgazdaság „zöldítésére” sok példát találunk, így például Kínában a környezetbarát és energiatakarékos technikákkal küzdenek meg a betegségekkel és kártevőkkel (Yu et al. 2020); de ide sorolhatjuk a vízgazdálkodást, trágyakezelést stb. Az alkalmazott természetes és/vagy műszaki megoldások mögé ugyanakkor megfelelő finanszírozást kell rendelnünk olyan formában, hogy lehetőleg ne csökkentse a termelékenységet és a jövedelmezőséget. A problémát nehezíti, hogy nem csupán a fenntarthatósági

¹ <https://www.mnb.hu/letoltes/az-mnb-zold-programja.pdf>

² https://nakfo.mfbfsz.gov.hu/sites/default/files/files/N%C3%89S_Ogy%20%C3%A1ltal%20elfogadott.PDF

vagy zöld kritériumoknak megfelelést kell finanszírozni, hanem bizonyos ágazatoknál (pl. sertés) a párhuzamosan jelentkező piaci nyomást vagy a változó társadalmi igényeket is számba kell venni.

Kutatásunkban azt vizsgáljuk, hogy a zöld pénzügyi eszközök mennyire lehetnek hatékonyak a sertéstermékpiálya fenntarthatóságát célzó fejlesztések finanszírozásában.

A hazai sertéságazat a mezőgazdaság legiparosodottabb ágazatai közé tartozik, input és output oldalon egyaránt jelentős ipari kapcsolatokkal. Az iparszerű termelésből fakadóan az ágazat üzemszerkezetében nagy szerepet játszik a méretgazdaságosság (Duffy 2009; Hsu 2015). A termelékenység növekedésének fontos eleme ugyanakkor a fenntarthatósági követelményeknek való megfelelés is. Így az intenzív állattenyésztés nitrogénkibocsátásával kapcsolatos környezetvédelmi problémák, illetve a környezeti problémák kezelése, megelőzése iránti igény folyamatosan nő.

Magyarországon a sertéságazatot az elmúlt két évtizedben az állománycsökkenés és a szerkezetváltás jellemezte. A sertéslétszám 2000 és 2010 között közel 28 százalékkal, 2010 és 2020 között további 10 százalékkal csökkent (KSH 2022a) annak ellenére, hogy ugyanebben az időszakban a sertéstermelés koncentrációja a sertésállomány növekedése mellett ment végbe több országban is pl. Kínában vagy az USA-ban (Hsu 2015). Az állománycsökkenés leginkább az egyéni gazdaságokat érintette, a gazdasági szervezetekre kevésbé volt jellemző (Csonka et al. 2021). Ennek eredményeként mára a hazai sertésintenzívítést a társas vállalkozások dominálják, amelyek a sertésállomány négyötödét adják (KSH 2021).

Mindemellett természetesen az üzemméret-szerkezet is jelentősen átalakult, az állomány egyre nagyobb hányada koncentrálódott a nagyobb méretű gazdaságokban. Az Agrárcenzusok adatai szerint az 50 egyednél kisebb állománnyal rendelkező gazdaságok részesedése a magyarországi sertésállományból 2010 és 2020 között 26,1 százalékról 12,6 százalékra csökkent. Mindeközben az 500 egyednél nagyobb létszámmal rendelkező gazdaságok részesedése 73,8 százalékról 87,4 százalékra emelkedett. Ez utóbbin belül 68 százalék az 5000 egyed feletti gazdaságokban tartott sertésállomány aránya (KSH 2022b). Kijelenthetjük, hogy a mai Magyarországot a nagyüzemi sertésintenzívítés jellemzi, az ágazat jövőjét meghatározó gazdálkodói döntések is a nagyobb méretű gazdaságokban születnek meg.

Finanszírozói és szakpolitikai oldalról felmerül a kérdés, hogy a sertéságazat jelentőségét szem előtt tartva alkalmazhatóak-e a sertéságazat esetében a zöld célokat megtestesítő finanszírozási formák? A fenntarthatósági elvárások segítik-e a versenyképesség javulását? Motiváltak-e változtatásban a termelők? A kérdéseket az agrárfinanszírozás és a green finance szakirodalmának áttekintésére alapozva és egy Q-módszeres felmérés eredményei alapján válaszoljuk meg.

2. Az agrárfinanszírozás sajátosságai

A modern és korszerű mezőgazdasági termelés tőkeigénye jelentős, aminek nagyobb részét általában csak külső forrásokból képes finanszírozni. Egy váratlan keresletcsökkenés következtében kialakult árzuhanás, esetlegesen a jelentősen megemelkedett kereslet forgóeszköz-igénye komoly problémákat idézhet elő. Az árbevétel, valamint a jövedelmezőség szempontjából a termelés és annak hatékonysága kockázati tényezőként jelenik meg, ami a termelőt kedvezőtlenül érintheti. A mezőgazdasági termelés egyik jellemző sajátossága, hogy a termék-előállítási folyamat hosszú időtávot jelent. (Pl.: az őszi búza életciklusa 10, a növevényápolásé 18, a vágósertésé pedig kb. 7–8 hónap). Ennek egyik gazdasági hatása, hogy az átállás valamilyen más termelési folyamatra a tenyésztési időszak alatt teljességgel lehetetlen, vagy nagyon időigényes. Továbbá a teljes gazdasági programot lényegesen korábban kell kidolgozni és rögzíteni, még a termelési folyamat kezdete előtt. Harmadik közgazdasági konzekvencia, hogy a beruházások, a forgóeszközök megtérülési ideje az iparágak többségéhez képest lényegesen hosszabb (Ferencz 2014). Ezek a sajátosságok befolyásolják többek között a hitelek lejáratát, a kamatlábak nagyságát, az adóztatást stb.

A termelési folyamatok relatíve hosszú időtartama és az időjárás körülményeknek kitettsége miatt a mezőgazdaság a piaci viszonyoknak rövid távon teljesen kiszolgáltatott (Dey – Mishra 2022), az alapanyagok tekintetében pedig ármegethatározó szerepe van, de a tevékenységet befolyásoló piaci hatásokhoz lassabban alkalmazkodik. A munkamennyiség megváltoztatásával nem lehet felgyorsítani a termelési folyamatot, és ezen folyamatok megsokszorozása sem lehetséges. Az agrárgazdaságban a termelőfolyamat viszonylagos hosszúsága miatt a hosszú távlati gazdasági célkitűzés és a vállalkozás fenntartható működése kerül előtérbe (Vo – Ngo 2021).

Az idényszerűség és a termelési ciklus miatt a vállalkozás szempontjából problémát jelentenek – még diverzifikált termelési rendszert feltételezve is – a bevétel folyamatosságának megszakadásából eredő többletköltségek, ami a kis üzemméretű gazdaságokat még inkább veszélyezteti (Sipiczki et al. 2019). A termelési folyamat során ugyanis a ráfordításokat (anyagot, bért stb.) finanszírozni kell (Horváth 2019). Nyilvánvaló, hogyha ez a finanszírozás külső források igénybevételével történik, akkor a kamat további többletterhet jelent, ezért a pénzügyi közvetítés szerepe jelentős, amit a Fogarasi és Zubor-Nemes (2017) szerzőpáros empirikusan is igazolt. Az eltérő termelési ciklusú ágazatok összehangolása, a többoldalú termelési szerkezet, a mezőgazdasági termelés sajátosságából eredő hátrány mérsékelhető (pl. a tehénészetből származó folyamatos bevétel fedezni tudja a búzatermelés vagy a sertéshizlalás költségeit azok megtérüléséig).

A sajátos ciklikusságnak azonban jelentős agrárpolitikai következménye van. A mezőgazdasági termelők a termelési periódusban felmerülő ráfordítások és

a megélhetésükhöz szükséges költségeket az értékesítésig nem mindig képesek pénztartalékaikból fedezni.

3. A green finance megjelenése a mezőgazdaságban

Wang és Zhi (2016) tanulmánya a mezőgazdasághoz (környezetvédelemhez) kapcsolódó, innovatív green finance eszközöket mutat be, mint pl. a környezetvédelmi és biodiverzitási alapok, adósság–környezet csereügyeletek (SWAP), erdészeti értékpapírosítások, időjárás-derivatívák, természethez között értékpapírok, zöld pénzügyi alapok. *Akomea-Frimpong et al. (2021)* a bankoknál legtöbbször megjelenő zöld pénzügyi termékeket gyűjtötte össze: zöld hitel/kölcsön, zöld hosszú távú befektetési számla, szén-dioxid-finanszírozás, éghajlat-finanszírozás, zöld részvények és kötvények, zöld biztosítás és zöld infrastrukturális finanszírozás. A zöld átállás sikerességét az adott ország pénzügyi rendszerével történő stratégiai együttműködés is meghatározza. Számos tanulmányban megjelenik az a gondolat, hogy a pénzügyi szektornak központi szerepet kell játszania a „zöld átalakulásban” (pl. *Volz 2018; Moxey et al. 2021; Carauta et al. 2021; Manasses et al. 2022*).

A pénzügyi szektor szerepvállalása jelentős különbségeket mutat. Európában a Közös Agrárpolitika (KAP) továbbra is központi szerepet tölt be, a támogatási rendszer a gazdálkodók magatartását, döntéseit is befolyásolja (*Migliorelli 2019*). *Moxey et al. (2021)* Nagy-Britannia példáján keresztül a vegyes finanszírozásra mutat jó példát, ahol az állami források a magánforrásokkal kiegészülve finanszírozzák a zöld beruházásokat. Az előnyök mellett felhívják a figyelmet arra is, hogy a pozitív externáliák nem minden esetben jelennek meg azonnal eredményként a gazdálkodóknál, ami gátja lehet a zöldítésnek, ezért a támogatásoknak kiemelt jelentőségük van. Brazíliában államilag támogatott hitellel ösztönözték a termelőket (*Carauta et al. 2021*), a hitelkondíció nagyon kedvező, az átlagos hitelkamatláb 5, miközben a jegybanki alapkamat 12 százalék. Ennek ellenére kevesebb lehívás történt, mint amivel a központi bank számolt. A szerzők szerint ennek az az oka, hogy hasonló konstrukcióban elérhető volt más típusú támogatott hitel is, ahol nem kellett zöld célokat vállalni. Ebből a példából is látszik, hogy van jelentősége az ösztönzőknek, azért hogy a mezőgazdasági szereplők vállaljanak fenntarthatósági célokat. A közfinanszírozású forrásokra azért is szükség van, hogy a gazdálkodók magasabb kockázatvállalása és az ezzel együtt várható gyengébb eredménye kompenzálva legyen (*Zhang et al. 2021*). Önmagában a nemzeti vagy az ENSZ által meghatározott fenntartható fejlődési célok nem fognak megvalósulni, ha a kockázat–hozam koordinátarendszerben a legrosszabb negyedbe kerülnek a gazdálkodók.

A zöldpénzügyi termékekkel kapcsolatban *Sárvári (2022)* kiemeli, hogy a klasszikus hozam–kockázat alapú megközelítés mellett a beruházásokban nagy hangsúlyt kell fektetni a fenntarthatósági szempontokra is. A pénzügyi szektorban ezzel párhuzamosan a legfontosabb akadályok a zöldbefektetések magas kockázatának

érzékeléséhez és a magas költségek észleléséhez kapcsolódnak, amelyek a támogatások hiányával párosulva nem megtérülő projektekhez vezetnek (*Liebman et al. 2019*). *Agirman és Osman (2019)* is ezt fogalmazza meg egy kicsit más nézőpontból: Megfelelő finanszírozás nélkül a zöldpolitikai célok és intézkedések hatástalanok lesznek, mert finanszírozás nélkül nincs gazdasági fejlődés, zöldfinanszírozás nélkül nincs fenntartható fejlődés.

A finanszírozási eszközök közül legegyszerűbbnek a már meglévő konstrukciók zöldítése tekinthető, így nem véletlen, hogy az egyik legnépszerűbb green finance eszköz a „zöldkötvény” és a „zöldhitel”. A központi bankoknak itt jelentős szerepük van a pénzügyi rendszer feletti szabályozási és felügyeleti „képességük” miatt (*Dikau – Volz 2018*). A zöldkötvények egyre nagyobb szerepet kapnak a fenntartható fejlődésben, továbbá remek diverzifikációs lehetőséget jelentenek a befektetőknek (*Naeem et al. 2022*), akik így hozzájárulhatnak a fenntarthatósághoz, a környezeti és társadalmi kockázatok mérsékléséhez (*Kung et al. 2022*). A zöldkötvényekhez viszont nehezen jutnak hozzá a kistermelők, részben a magas tranzakciós költségek és a kötvénypiachoz való korlátozott hozzáférés miatt. A magyar agráriumra jellemző a kistermelők magas aránya, bár a relatív súlyuk minden szegmensben csökken. A zöldhitel kézenfekvő megoldásnak tűnik nemcsak nálunk, hanem egész Európában, ahol a kötvénypiacnak kisebb a jelentősége, mint az USA-ban. A zöldhitel a zöldkötvényhez hasonlóan attól lesz zöld, hogy valamilyen fenntarthatósági, környezeti cél csatlakozik a projekthez, amit finanszíroz (pl. braziliai kamattámogatott hitel). A zöldhitelezés korlátja lehet a hosszú megtérülési idő és a magas kockázat. Ahogy a befektetők nem kedvelik az ilyen típusú befektetéseket, úgy a bankok sem szeretnek bizonytalan projekteket finanszírozni. Ezt a problémát hidalhatja át az állam, amennyiben hajlandó zöldhitel-garanciát vállalni, amivel csökkenti a hitelnyújtó kockázatát (*Zhang et al. 2021*).

Ázsiában a green finance összekapcsolódik valamilyen alternatív pénzügyi megoldással, leggyakrabban a mikrohitelezéssel (*Downing et al. 2022; Yu et al. 2020*) és a FinTech-megoldásokkal (*Yang et al. 2021*). Kínában az Ant Group (Kína legnagyobb FinTech-vállalata) kínál lehetőséget a gazdálkodónak, hogy egy mobilos appon keresztül (Ant Forest) szerezzenek forrást magánszemélyektől. Eredményeik azt mutatják, hogy a zöld finanszírozás hozzájárul a gazdasági fejlődéshez. Itt lényegében mikrohitelről van szó – amit digitális finanszírozásnak hívnak – és nincs szükség semmilyen fedezetre. *Yu et al. (2020)* modellje rávilágít arra, hogy a digitális finanszírozás terjedéséhez szükség van a hitelekhez való könnyebb hozzáférésre, az információk hatékony feldolgozására és a társadalmi bizalomra. *Wang és Zhi (2016)* két pillért említ, amit erősíteni kell a green finance terjedéséhez: 1) a zöldfinanszírozással kapcsolatos politikai reformot és 2) az innovatív pénzügyi eszközök fejlesztését. Többek között a hitelintézetek zöldfinanszírozási politikáját vizsgálta *Akomea-Frimpong et al. (2021)*, megállapítva, hogy a banki zöldpolitikára a környezetvédelmi és éghajlat-változási politikák, kamatlábak, a vallás, a kockázatok,

a társadalmi befogadás és a társadalmi igazságosság, valamint a banki szabályozás is hatással van. A zöldfinanszírozás elfogadása, illetve elfogadtatása változó a különböző társadalmi-gazdasági kultúrájú országokban. Egységes képlet nincs, erre a következtetésre jutott *Agirman és Osman (2019)* is, megemlítve, hogy az egyes országok más és más problémával találkoznak ezen a területen.

A nemzeti és magasabb szintű célok megvalósulását leghatékonyabban helyben lehet végrehajtani, emiatt a pénzügyi rendszer szereplői mellett a helyi önkormányzatoknak is el kell köteleződniük a zöldítés mellett (*Guo et al. 2022*), és a gazdálkodók támogatása mellett az ellenőrzésben is kulcsszerepet kell kapniuk. A szerzők javaslata alapján olyan rendszerre van szükség, amely jutalmazáson és büntetésen alapul, ezzel ösztönözve a gazdálkodókat a környezetbarát termelésre.

Migliorelli (2019) tanulmányában a következő „problémákat” látja a zöld pénzügyi eszközök mezőgazdasági adaptációjában. (1) A zöld gazdálkodás pontos meghatározása: ez definíciós probléma, ameddig nem tudjuk pontosan, hogy mit tekintünk zöld vagy fenntarthatósági gazdálkodásnak, addig a hozzá kapcsolódó zöld finanszírozás is kérdéses. (2) A kötvénypiacokhoz való hozzáférés korlátozott: egyrészt csak bizonyos méret felett jó finanszírozási stratégia a kötvénykibocsátás (a kistermelőket ezzel ki is zártuk), másrészt Európában a közvetett finanszírozási csatornák a jellemzőek. (3) Információs aszimmetriák: a mezőgazdasági gazdálkodás jelentősen eltér más vállalatok gazdálkodásától, emiatt a finanszírozónak speciális tudással kell rendelkeznie a hitelek árazásához. (4) Zöld hitelek pontos meghatározása: szintén definíciós probléma, mitől lesz pontosan zöld egy hitel? *Agirman és Osman (2019)* tanulmányukban öt különböző meghatározást említenek, amelyek nagyrészt hasonlítanak egymásra, és olyan kifejezéseket tartalmaznak, mint „környezeti szempontok”, „gazdasági növekedés a károsanyag-kibocsátás csökkenése mellett”, „magántőke-befektetés a zöld iparágba”, „tisztá energia”, „fenntarthatóság”, „klímaváltozás”, „adaptáció” stb. A sok felvetődő kérdés miatt szükség lenne egy határozott EU-szintű definícióra.

Az Európai Unióra és ezen belül hazánkra vonatkozóan mindenképpen meg kell itt említenünk a Közös Agrárpolitika intézkedéseinek és támogatásainak szerepét. Bár nem aktuális adat, de beszédes az Agrárgazdasági Kutatóintézet számítása a 2009–2015-ös időszakra (*AKI 2019*), miszerint a sertéstartó gazdaságok (egy számosállatra vetített) nettó beruházásainak körülbelül harmadát tették ki a beruházási támogatások. A kutatócsoport egy másik tanulmányban részletesebben is foglalkozott a 2016-ban megjelent VP-4.1.1-5-16, „sertéstelepek korszerűsítése” pályázat hatásaival. A pályázat oly módon kívánt hozzájárulni a versenyképesség javításához, hogy lehetőséget biztosított olyan technológiai fejlesztésekre, amelyeknél az állattartás erőforrás-hatékonyágának javulása többek között a fajlagos energiafelhasználás csökkenését eredményezi. Ennek megfelelően az állattartó telepek létesítményeinek épületenergetikai, épületgépészeti felújítása, technológiáinak korszerűsítése, valamint a megújuló energia hasznosítására irányuló technológiák beszerzése is

támogatásra került. Ebben az értelemben tehát a pályázati támogatás maga is „green finance” eszköz, ami eredményeink szerint nagyon hatékonyan ösztönöz (mondhatni kötelez) a zöldítésre a beruházások során. A zöld komponens ebben a támogatási ciklusban még tovább fog erősödni az agrártámogatások kritériumai között, ami biztosítja az ágazat fenntarthatósági és green finance szempontoknak való megfelelését.

4. A Q-faktoros elemzés módszertana

A Q-módszertan hazai viszonylatban viszonylag új keletű primer kutatási eszköznek számít.

A magyar kutatók által alkalmazott Q-faktoros elemzések sokszínűek, e tanulmány témájához *Horváth és szerzőtársai (2020)* felmérése áll legközelebb, amely az agrárerdészeti rendszerek megítélését elemezte. *Veres és Tarján (2018)* fogyasztói döntéshozással kapcsolatos tanulmányukban használták a Q-módszert. *Ásványi és szerzőtársai (2014)* a fenntarthatósággal kapcsolatos attitűdök feltárását végezték a módszerrel, és szintén *Ásványi (2014)* nevéhez köthető a vállalati társadalmi felelősségvállalás és a komolyzenei támogatások kapcsolatának vizsgálata. A módszertan sokszínű felhasználását mutatja *T. Kárász et al. (2022)* tanulmánya a koronavírus miatti tananyagfejlesztés értékeléséről. *Gulácsi és szerzőtársai (2011)* munkája nyomán a magyarországi orvosok véleménye is értékelésre került. A turizmus területéről is találunk elemzéseket (*Ásványi – Chaker 2021; Csapody et al. 2023*).

A módszertan leírása *William Stephenson (1935)* nevéhez fűződik, aki azt mint a szubjektív emberi nézőpontok vizsgálatának eszközét már 1935-ben leírta, majd 1953-ban könyvet is jelentetett meg róla (*Stephenson 1953*). A módszer ezután meglehetősen gyorsan terjedt az angolszász politikatudományi és pszichológiai kutatásokban, ugyanakkor Magyarországon sokkal később, csak a 21. század elejétől kezdett ismertté válni (*Hofmeister Tóth – Simon 2006*).

A Q-módszertan szerinti faktorelemzés lényege, hogy – szemben a klasszikus R-módszertannal – nem objektív, általánosítható összefüggések feltárására törekszik, hanem az egyének (szubjektív) nézőpontjait vizsgálja, azonosságokat és különbségeket keresve közöttük. A módszertan tehát kiválóan alkalmas a közgazdasági problémák körüli szakmai diskurzuson belül a különböző szubjektív vélemények tipizálására, eltérő véleménycsoportok feltárására. Alapvető céljából, jellegéből adódóan a Q-módszertan során nem törekszünk nagymintás, reprezentatív felmérésre.

A módszerrel mindig korlátozott számú 10–50 főt – a vizsgált témában, diskurzusban jártas szakértőt vagy mélyen érintett magánszemélyt – szólítunk meg (*Brown 1996*). A bevont válaszadóknak tipikusan egy 40–80 állításból álló, úgynevezett Q-készletet (Q-set) kell értékelniük (*Stevenson 2019*), ahol az állítások a vizsgált témáról folyó diskurzusban előforduló, jellemző véleményeket reprezentálják. A módszertan egyik

legkényesebb pontja az állítások és a válaszadók számának helyes megválasztása. Az állítások számára vonatkozóan (a „40-től 80-ig” hüvelykujjszabálytól eltekintve) nem találunk komolyabb megkötéseket a szakirodalomban. Sokáig a minta méretére vonatkozóan sem alkalmaztak a kutatók technikai megkötéseket. Az agrárszektorhoz tartozó tudományos közlemények közül a jelentősebbeket példaként az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat			
Q-módszer megjelenése a mezőgazdasági kutatásokban			
Szerző(k)	Évszám	Cél	Állítások/kitöltők száma
<i>Davies és Hodge</i>	2007	A környezetgazdálkodással kapcsolatos attitűdök és motivációk felmérése a gazdálkodók körében	33/102
<i>Davies és Hodge</i>	2012	A mezőgazdaságban uralkodó vélemények (agrárkörnyezetvédelem) időbeli változását vizsgálják akként, hogy egy 2001-ben elvégzett Q-módszertanos feltárást 2008-ban megismételték.	33/34
<i>Forouzani és Karami</i>	2011	A mezőgazdasági vízszegénységgel kapcsolatos attitűdök feltárása mezőgazdasági termelők és szakértők körében	54/75
<i>Pereira et al.</i>	2016	A húsmarhatermelők mezőgazdasági innovációs rendszerre gyakorolt hatását vizsgálja a tanulmány olyan termelők között, akik gazdaságukat progresszív technológiát alkalmazónak tartják.	49/26
<i>Raatikainen és Barron</i>	2017	Hagyományos vidéki biotópokat vizsgál társadalmi-ökológiai értelmezésben, pl. vidék elhagyása vagy a támogatások szerepe.	60/20
<i>Alexander et al.</i>	2018	A piaci folyamatok miatt kikényszerített intenzív technológiájú rizstermesztésre való átállás elfogadásával kapcsolatos felmérés – Érdeklenség, hogy az állításokhoz képek tartoznak.	16/35
<i>Hu et al.</i>	2018	A kínai kormány által életbe léptetett „kínálati oldali strukturális reform” megvalósulásának hatása a gabonatermesztők körében	33/26
<i>Iofrida et al.</i>	2018	A fenntartható olajbogyó-termesztéshez szükséges innovációkra való fogadókészség feltárása az érdekeltek körében	56/28
<i>Taheri et al.</i>	2020	A porral mint környezeti problémával kapcsolatos vélemények feltárása a mezőgazdasági termelők körében	48/8
<i>Venus et al.</i>	2021	A biogázfejlesztéssel kapcsolatos preferenciák felmérése az érintettek körében	28/22
<i>Pinillos et al.</i>	2021	A brazil magántulajdonban lévő erdők fenntartásával kapcsolatos jogszabály megítélése az erdőtulajdonosok között	36/31
<i>Ciftcioglu</i>	2021	Agrárökoszisztémával kapcsolatos társadalmi vélemények feltárása	48/80

E területen fontos előrelépést jelentett *Webler és szerzőtársai (2009)* tanulmánya, amelyben kifejtik, hogy a válaszadók számát az állítások számának függvényében korlátozni kell. Ajánlásuk szerint a faktorelemzés során keletkező statisztikai hiba, valamint a félreértelmezés valószínűségének csökkentése érdekében a válaszadók száma az értékelendő állítások közötti aránynak 1:3–1:2 közé kell esnie. Ezért kutatásunkban ezt az ajánlást tartjuk szem előtt.

A felmérés során a válaszadók egy értékskálán jelölik meg egyetértésüket az egyes állításokkal, a Likert-skálás kérdőívekhez hasonlóan. Az értékelési tartomány egy negatív és egy pozitív végponttal rendelkezik (ahol a pozitív végpont a tökéletes egyetértést, a negatív végpont a tökéletes egyet nem értést jelenti), és a skála közepén a „0” érték reprezentálja a semleges véleményt (*Shayan 2014*). A felmérés során normál eloszlást követő, kényszerített válaszadásra kerül sor, vagyis az értékelőskála egyes értékeihez csak kötött számú (a szélső értékekhez kevesebb, a nullához közeli pedig egyre több) állítás társítható.

Kutatásunkban a módszertant a *Churruca et al. (2021)* által javasolt struktúrában alkalmaztuk, így a részletes bemutatást is ennek megfelelően tesszük meg.

1. lépés: A téma meghatározása

Esetünkben ez a lépés meglehetősen egyszerű volt, hiszen a tanulmányunk témája adott. A Q-módszertan során a green finance eszközök sertéstermékpályán való alkalmazhatóságával kapcsolatos szakértői véleményeket vizsgáljuk.

2. lépés: A Q-készlet kialakítása

A Q-készletet a tanulmány előző fejezeteiben bemutatott szakirodalmi áttekintés, valamint az ágazatban korábban végzett kutatásaink alapján alakítottuk ki. A kutatócsoportunk tagjai három körben gyűjtötték össze, illetve finomhangolták a Q-készlet állításait. A csoportmunka során végig fő szempont volt, hogy az állításokat a szakirodalmi háttérre alapozva fogalmazzuk meg (szubjektivitás csökkentése), valamint hogy az állítások a kutatás célját szolgáló, előre meghatározott témakörökhöz kapcsolódjanak (fókusztartás). Ennek eredményeként végül 39 állítást fogalmaztunk meg (*Melléklet*), három témakör mentén:

- A zöld és körkörös beruházások jelene, illetve jövője a sertéságazatban (18 db);
- Az általános agrárfinanszírozási lehetőségekkel és korlátokkal kapcsolatos vélemények (7 db);
- A zöld finanszírozás lehetőségei és jelentősége a mezőgazdaságban (14 db).

Az értékelő skála tartománya: $[-5; +5]$. Az egyes értékekhez rögzíthető állítások száma az 1. ábrán látható.

5. lépés: Adatgyűjtés (q-sorting)

Az adatgyűjtést telefonos és e-mailes egyeztetést követően elektronikusan, az erre a célra kifejlesztett Q-sortware web-alapú alkalmazás segítségével végeztük el. A kitöltésről a válaszadóktól visszajelzést kértünk. A felmérésből származó adatokat az utolsó kitöltést követően, egyben töltöttük le csv-formátumban, majd az adatkészletet Excelben készítettük elő a kvantitatív elemzésre.

A Q-sortware melletti döntésünket elsősorban az indokolta, hogy ingyenes, ugyanakkor felhasználóbarát és személyes felmérést hatékonyan helyettesítő eszközként ismertük meg. Korábban az eszközt már témavezetőként használtuk PhD-kutatási programban, illetve az agrárerdészeti témájú EFOP-3.6.2-16 pályázatunk keretén belül. A pozitív tapasztalatainkat jól tudtuk hasznosítani jelen kutatás keretében is, ezért döntöttünk a szoftver alkalmazása mellett.

6. lépés: Az adatok kvantitatív elemzése (Q-faktor-analízis)

Az adatok kvantitatív elemzését a STATA 15.1 statisztikai szoftverrel, azon belül „qfactor”-modullal³ végeztük el. Az adatminta faktorelemzésre való megfelelőségét a *Kaiser–Meyer–Olkin* (KMO) mutatószámmal mértük. A KMO minimálisan elfogadható értéke a társadalomtudományi kutatásokban 0,5. Esetünkben a KMO=0,5712, vagyis a minta meghaladja a minimálisan elfogadható szintet. A faktorok számát a Kaiser-kritériummal határoztuk meg, vagyis csak azokat a faktorokat vettük figyelembe, amelyek sajátértéke legalább egy. A kritérium alapján öt faktor a megfelelő választás, amely az eredeti változóstruktúra információtartalmának 66,32 százalékát hordozza.

7. lépés: A kialakult faktorok (véleménycsoportok) kvalitatív értelmezése, interpretációja

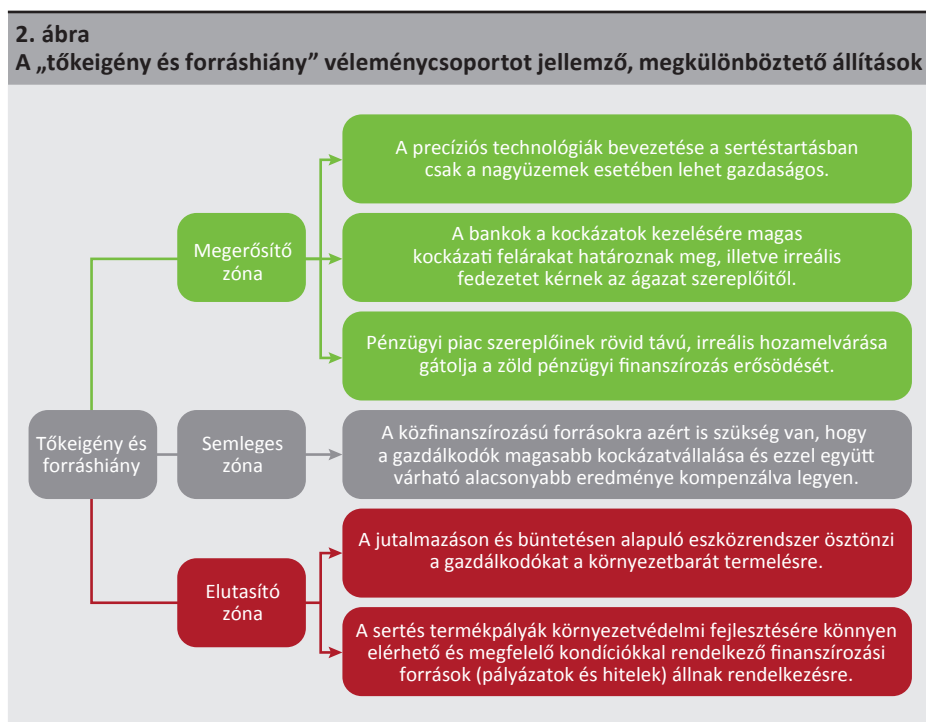
A kvantitatív elemzés eredményeként rendelkezésünkre álltak az egyes faktorokat (vagyis véleménycsoportokat) a többi faktortól megkülönböztető állítások, valamint az, hogy az egyes véleménycsoportokba mely válaszadók sorolhatók. Ezen információk alapján kvalitatív értékelést végeztünk, és nevet adtunk minden véleménycsoportnak. A véleménycsoportokat jellemző, megkülönböztető állításokat három csoportba sorolva prezentáljuk: 1) a „megerősítő” zónához soroljuk a véleménycsoport azon megkülönböztető állításait, amelyekkel az adott csoport jobban egyetért, mint a többi véleménycsoport; 2) a „semleges” zónába azokat az állításokat soroljuk, amelyeket az adott csoport a többi faktorhoz képest kevésbé szélsőségesen, radikálisan ítél meg; 3) az „elutasító” zóna tartalmazza azokat az állításokat, amelyekkel az adott csoport a többi faktorhoz képest kevésbé ért egyet.

³ leírás: <http://fmwww.bc.edu/RePEc/bocode/q/qfactor.sthlp>

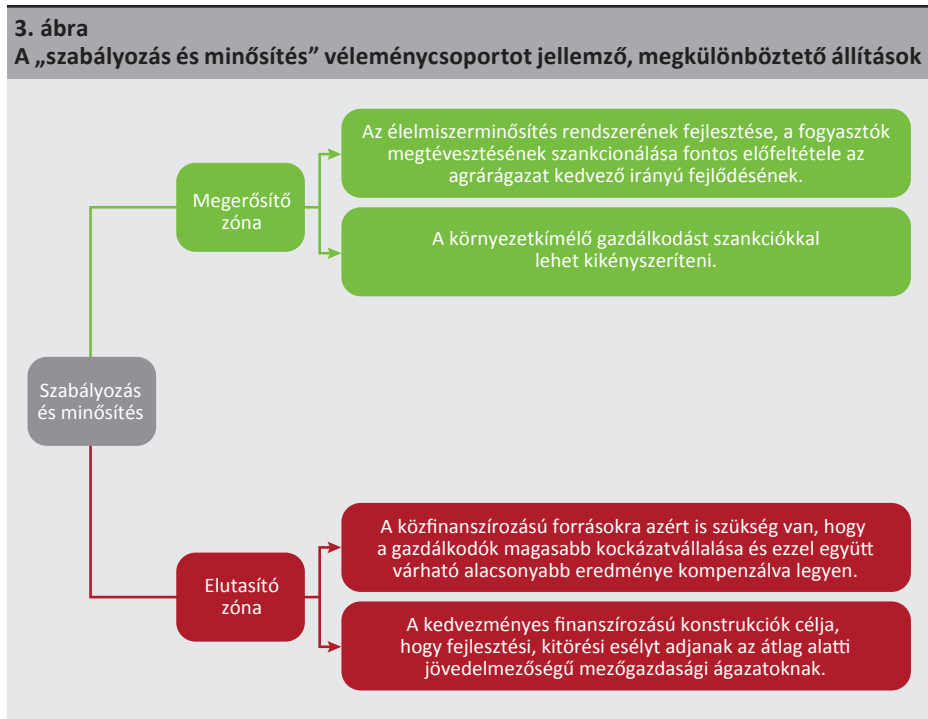
Danielson et al. (2009) szerint a Q-módszer hatékony és hasznos eszköz a szubjektív és az eltérő szakértői véleménycsoportok feltárására egy kevésbé kutatott, újszerű témában. Ugyanakkor a feltárt véleményeket nem kezelhetjük a teljes alapsokaságra (esetünkben: a teljes ágazatra) kiterjeszhető, globális és reprezentatív nézőpontokként. A teljes ágazatot reprezentáló „átlagos” vélemények azonosításához más, nagymintás felmérésen alapuló módszerek alkalmazása szükséges. Egy ilyen nagymintás felmérés azonban már egy újabb, független kutatás keretében valósítható meg (Hunter 2011). D’agostini et al. (2022) szintén azt emeli ki, hogy a Q-módszer eredményeit nem általánosíthatjuk a teljes ágazatra, ugyanakkor alkalmas a szakértők körében meglévő, eddig rejtett nézőpontok és vélemények azonosítására. A módszer további gyengesége, hogy alkalmazása során rendkívül összetett, árnyalt kérdéseket tömörítünk esetenként túlzóan egyszerűsítő állításokba.

5. Eredmények és értékelés

Az 5-faktoros elemzés során a válaszadóink 82 százalékát sikerült az 5 faktor valamelyikébe sorolni. Az azonos faktorba került válaszadók véleménye jól elkülönül a többi faktorban szereplőkéttől.

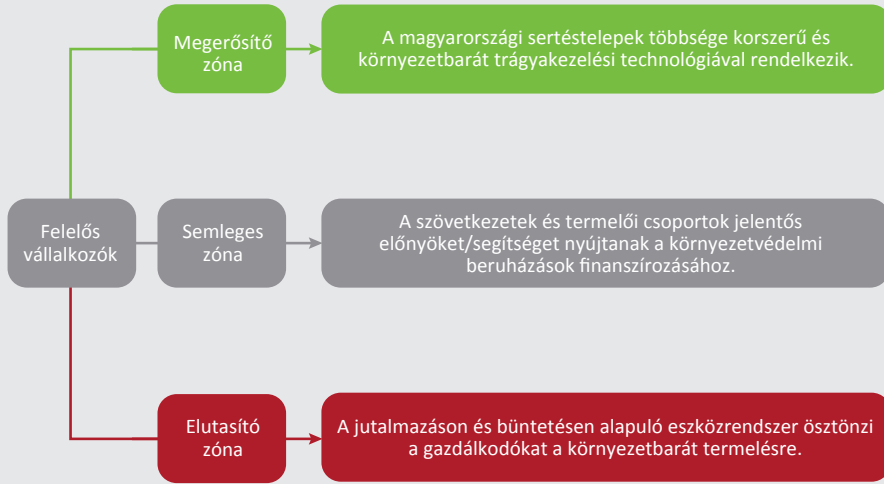


A válaszadók véleménye szerint (2. ábra) a mezőgazdaság hatékonyságát és eredményességét növelő precíziós technológiák csak a nagyüzemek esetében lehetnek gazdaságosak. Ez a gondolat már utal a magas tőkeigényre, azzal kiegészítve, hogy az elérhető forrásokhoz nagy értékű fedezetek szükségesek, amelyekhez a bankok túlzottan magas kockázati felárat számítanak. Ezt megerősítik azzal, hogy a sertés-termekek-pályán az „olcsó” környezetvédelmi fejlesztéseket célzó források hiányoznak. A megkérdezettek tehát egyértelműen egy tőkeigényes, ugyanakkor forráshiányos piaci helyzetet érzékelnek az ágazat fenntarthatósági követelményei mögött. A csoport tagjainak mindegyike a sertéságazatban dolgozó, illetve kutató szakember.



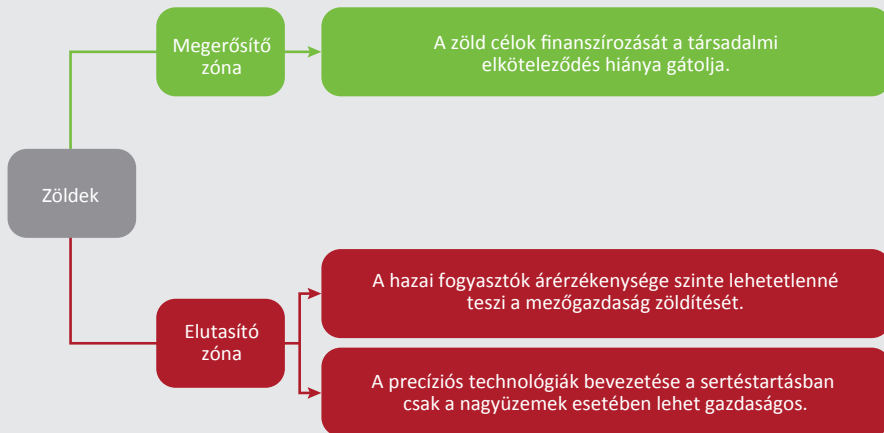
A csoport tagjai, akik többségükben közreműködnek az agrárszektor finanszírozásában, határozott álláspontot képviselnek a szabályozás szükségessége mellett (3. ábra). A teljes vertikumot érintő nyomonkövetést és a fogyasztóvédelmet a legfontosabb tényezőnek tekintik a szektor fenntarthatóságát illetően. A kedvezményes finanszírozású konstrukcióban ugyanakkor nem látják a felzárkóztatás esélyét, és a közfinanszírozású programokra sem a kockázat és alacsonyabb jövedelmezőség kezelésének eszközeként tekintenek.

4. ábra
A „felelős vállalkozók” véleménycsoportot jellemző, megkülönböztető állítások

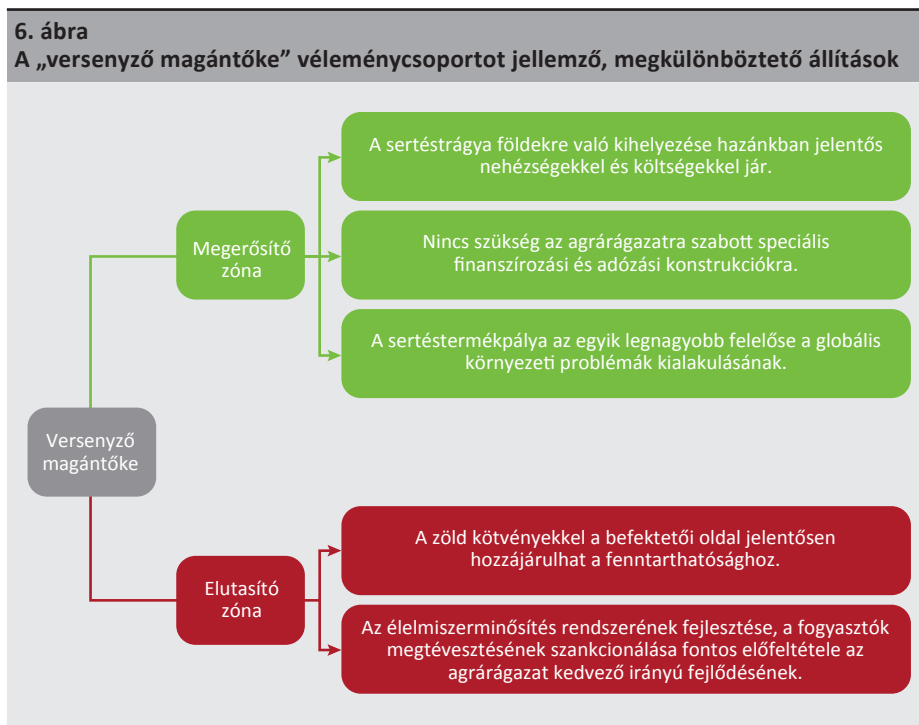


A megkérdezettek ezen csoportja a vállalkozók feladatának tartja a fenntarthatósági követelményeknek való megfelelést. Többségében a sertésüzletág gyakorlati szakemberei azok, akik elutasítják az állami szerepvállalás szükségességét, és nem tartják hatékonynak a jutalmazáson és büntetésen alapuló eszközrendszert. Véleményük szerint a hazai sertéságazat vállalkozásaira a korszerű technológia alkalmazása és a környezettudatosság jellemző. A termelőszerveződések, szövetkezetek jelenlétét a fenntarthatósági kérdéseket illetően teljesen semlegesnek látják (4. ábra).

5. ábra
A „zöldek” véleménycsoportot jellemző, megkülönböztető állítások



Válaszadóink környezettudatossága és fenntarthatóság melletti elköteleződése ebben a csoportban a leghangsúlyosabb (5. ábra). A társadalmi környezettudatosság hiánya miatt korlátozottan tekintik a fenntarthatóságot szolgáló beruházásokhoz adaptált zöld finanszírozás eredményességét. Ezt megerősítik azzal is, hogy a mezőgazdaság zöldítésének akadályát nem a fogyasztók árérzékenységében látják. A magas hatékonyságot eredményező precíziós technológiákat akár a kisebb üzemméret szintjén is gazdaságosnak ítélik, látva annak környezetre gyakorolt pozitív hatását.



Ebben a faktorban erősen jelentkezik a szabadpiaci meggyőződés (6. ábra). A sertéságazat megfelelése a környezeti céloknak a csoport véleménye szerint jelentős költségekkel jár. Banki szakemberként nem látják szükségét az ágazatspecifikus szabályozásnak, így speciális finanszírozási konstrukcióknak sem. Elutasítják a zöld kötvényekkel való finanszírozás pozitív, valódi fenntarthatósági célokat szolgáló hatását, és a legkevésbé tartják felelősnek az ágazatot a globális környezeti problémák kialakulásáért.

A faktorok között konszenzus két állítás esetében volt mérhető. Minden válaszadó alapvetően semlegesnek tartja a green finance típusú finanszírozás pozitív hatását a GDP-re, és a zöld hitelezés banki kockázatát is.

6. Következtetések és javaslatok

A Q-faktor-elemzésből általánosan levonható következtetés, hogy az általunk megkérdezett szakértők, illetve termékpálya-szereplők számára a zöld finanszírozás meglehetősen friss, viszonylag ismeretlen terület. Többségük bizonytalan, több esetben kifejezetten pesszimista arra vonatkozóan, hogy a zöld finanszírozási eszközök milyen mértékben lehetnek képesek az ágazat fejlődését szolgálni. Mindannyian egyetértenek abban, hogy az ágazatban a zöld és a fenntarthatóságot szolgáló beruházások megkövetelik az állami szerepvállalást a finanszírozási oldalon.

A szakirodalom, a nemzetközi példák és a primer kutatási eredményeink alapján a következő javaslatokat fogalmazzuk meg a sertéstermékpályára vonatkozóan:

A tisztán piaci zöld pénzügyi eszközök mellett lényeges szerepet kaphat a hibrid, állami szerepvállalással kiegészített kedvezményes konstrukció biztosítása. A külföldi rossz gyakorlatok alapján fontos, hogy a zöld vállalatokat tartalmazó termékek bizonyos szempontból vonzóbbá váljanak a támogatott és piaci alapú termékekénél. Ezt az előnyt a szereplők számára is egyértelművé kell tenni, és ezen keresztül a fenntarthatósági célok iránti elköteleződést növelni, főként az ellenálló véleménycsoportokban.

Minden véleménycsoport egyetért abban, hogy a direkt támogatások mellett a zöld célok megvalósulását segítheti a közvetett eszközök, mint például fejlesztéshez kapcsolódó adózási előnyök biztosítása. Ezért egy speciálisan ágazati green finance program sikeressége érdekében egyéb gazdaságpolitikai eszközök alkalmazása is szükséges.

A szektort jellemző sajátosságokat fókuszba helyezve figyelemmel kell lenni a piaci kitettségre, a ciklikus jövedelemáramlásra, ami párhuzamosan likviditási kérdéseket is felvet. Az egyéni és vállalati szinten realizálható hasznok (ideértve a finanszírozást közvetítőket is) a zöld pénzügyi eszközök esetében is nagyobb motivációt jelentenek, mintha makrogazdasági és kockázatkezelési előnyöket hangsúlyozunk a kommunikációban.

Az ágazatfejlesztési koncepciókba érdemes a green finance típusú finanszírozást mint támogató eszközt beépíteni, ami segíthet a kis- és közepes méretű üzemek versenyképességének, jövedelmezőségének biztosításában.

Végül röviden összefoglaljuk a kutatásunk és az eredményekből levonható következtetések korlátait.

A fentieknek megfelelően jelen kutatást egy újszerű, speciális és ágazati szinten mostanáig kevésbé kutatott téma első lépéseként érdemes kezelni. Az alkalmazott módszertan fontos, eddig rejtett szakértői véleményeket, álláspontokat azonosít,

továbbá ütköztet a zöld pénzügyi eszközök termékpályaszintű alkalmazásával kapcsolatban. A Q-módszer sajátosságait ismerve, miszerint nem általánosíthatjuk az eredményeinket a teljes szektorra, és fő célunk az eltérő vélemények feltárása volt, az itt bemutatott faktorok és következtetések azt mutatják meg, hogy az ágazatban jelentős szereppel bír, speciális szakértői csoport milyen egyedi véleményeket fogalmaz meg a zöld pénzügyi eszközök alkalmazásával kapcsolatban. Ezek az egyedi vélemények fontos kiindulópontjai lehetnek egy ágazati green finance stratégia megfogalmazásának, ugyanakkor érdemes lehet a későbbiekben további kutatásokkal kiegészíteni, pontosítani és validálni az itt bemutatott véleménystruktúrát.

Felhasznált irodalom

Agirman, E. – Osman, A.B. (2019): *Green finance for sustainable development: A theoretical study*. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 6(1): 243–253.

AKI (2019): *A sertéstartó gazdaságok befektetési adatai*. Sertésinformációs Rendszer. <https://sertesinfo.aki.gov.hu/publikaciok/publikacio/a:711/A+sert%C3%A9start%C3%B3+gazdas%C3%A1gok+befektet%C3%A9si+adatai>. Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Akomea-Frimpong, I. – Adeabah, D. – Ofosu, D. – Tenakwah, E.J. (2021): *A review of studies on green finance of banks, research gaps and future directions*. Journal of Sustainable Finance & Investment, 12(4): 1241–1264. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1870202>

Alexander, K.S. – Parry, L. – Thammavong, P. – Sacklokham, S. – Pasouvang, S. – Connell, J. G. – Jovanvic, T. – Moglia, M. – Larson, S. – Case, P. (2018): *Rice farming systems in Southern Lao PDR: Interpreting farmers' agricultural production decisions using Q methodology*. Agricultural Systems, 160(February): 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.10.018>

Ásványi Katalin (2014): *A komolyzenére irányuló CSR vállalati megítélése – vállalati attitűdvizsgálat Q-módszerrel*. Marketing & Menedzsment, 48(1): 37–46.

Ásványi Katalin – Chaker Hager (2021): *A vendégek preferenciái a fenntartható szállodai attribútumokról*. Közép-Európai Közlemények, 14(2): 83–105.

Ásványi Katalin – Marjainé Szerényi Zsuzsanna – Zsóka Ágnes. (2014): *A fenntartható fejlődés feltételeinek megjelenése a nagykörűi lakosság értékrendjében: egy Q-módszeres kutatás eredményei*. Economica, 7(2): 68–79. <https://doi.org/10.47282/ECONOMICA/2014/7/2/4333>

Brown, S.R. (1996): *Q Methodology and Qualitative Research*. Qualitative Health Research, 6(4): 561–567. <https://doi.org/10.1177/104973239600600408>

- Carauta, M. – Troost, C. – Guzman-Bustamante, I. – Hampf, A. – Libera, A. – Meurer, K. – Berger, T. (2021): *Climate-related land use policies in Brazil: How much has been achieved with economic incentives in agriculture?* Land Use Policy, 109(October): 105618. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105618>
- Churruca, K. – Ludlow, K. – Wu, W. – Gibbons, K. – Nguyen, H.M. – Ellis, L.A. – Braithwaite, J. (2021): *A scoping review of Q-methodology in healthcare research*. BMC Medical Research Methodology, 21: 125. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01309-7>
- Ciftcioglu, G.C. (2021): *The social valuation of agro-ecosystem services at different scales: A case study from Kyrenia (Girne) Region of Northern Cyprus*. Environmental Development, 39(September): 100645. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2021.100645>
- Csapody Bence – Ásványi Katalin – Jászberényi Melinda (2023): *A Balaton és Budapest környéke turisztikai térségbe utazók fogyasztói preferenciáinak összehasonlító vizsgálata a helyi alapanyagok tükrében*. Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, 20(1): 62–72. <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2023.5>
- Csonka, A. – Bojnec, Š. – Fertő, I. (2021): *Spatial Transformation of the Pig Sector in Hungary and Slovenia: A Comparative Analysis*. Sustainability, 13(21): 11851. <https://doi.org/10.3390/su132111851>
- D'agostini, E. – Jo, S. – Nam, H.-S. – Kim, Y.S. (2022): *Q-method and its application in clustering Hong Kong shippers' selection criteria of ocean carriers*. Research in Transportation Business & Management, 44(September): 100785. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100785>
- Danielson, S. – Webler, T. – Tuler, S.P. (2009): *Using Q method for the formative evaluation of public participation processes*. Society & Natural Resources, 23(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/08941920802438626>
- Davies, B.B. – Hodge, I.D. (2007): *Exploring environmental perspectives in lowland agriculture: A Q methodology study in East Anglia, UK*. Ecological Economics, 61(2–3): 323–333. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.03.002>
- Davies, B.B. – Hodge, I.D. (2012): *Shifting environmental perspectives in agriculture: Repeated Q analysis and the stability of preference structures*. Ecological Economics, 83(November): 51–57. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.08.013>
- Deák Viktória (2021): *MNB Zöld Program*. Polgári Szemle, 17(4–6): 104–115. <https://doi.org/10.24307/psz.2021.1208>
- Dey, K. – Mishra, P.K. (2022): *Mainstreaming blended finance in climate-smart agriculture: Complementarity, modality, and proximity*. Journal of Rural Studies, 92(May): 342–353. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.04.011>

- Dikau, S. – Volz, U. (2018): *Central banking, climate change and green finance*. ADBI Working Paper 867, Tokyo: Asian Development Bank Institute, September. <https://www.adb.org/publications/central-banking-climate-change-and-green-finance>. Letöltés ideje: 2022. május 12.
- Downing, A.S. – Kumar, M. – Andersson, A. – Causevic, A. – Gustafsson, Ö. – Joshi, N.U. – Krishnamurthy, C.K.B. – Scholtens, B. – Crona, B. (2022): *Unlocking the unsustainable rice-wheat system of Indian Punjab: Assessing alternatives to crop-residue burning from a systems perspective*. *Ecological Economics*, 195(May): 107364. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107364>
- Duffy, M. (2009): *Economies of size in production agriculture*. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 4(3–4): 375–392. <https://doi.org/10.1080/19320240903321292>
- Ferencz Árpád (2014): *A vidék munkahelyteremtő képességének lehetőségei*. *GRADUS*, 1(2): 133–139.
- Fogarasi József – Zubor-Nemes Anna (2019): *A tőkeszerkezet hatása az agrárgazdasági teljesítményre*. *Statisztikai Szemle*, 95(4): 406–422. <https://doi.org/10.20311/stat2017.04.hu0406>
- Forouzani, M. – Karami, E. (2011): *Agricultural water poverty index and sustainability*. *Agronomy for Sustainable Development*, 31: 415–431. <https://doi.org/10.1051/agro/2010026>
- Gulácsi László – Péntek Márta – Hajdu Ottó (2011): *Gyakorló orvosok egészségnyereség társadalmi elosztásával kapcsolatos attitűdje – a Q-vizsgálat*. *Statisztikai Szemle*, 89(9): 980–1006.
- Guo, L. – Zhao, S. – Song, Y. – Tang, M. – Li, H. (2022): *Green Finance, Chemical Fertilizer Use and Carbon Emissions from Agricultural Production*. *Agriculture*, 12(3): 313. <https://doi.org/10.3390/agriculture12030313>
- Hofmeister Tóth Ágnes – Simon Judit (2006): *A Q-módszer elmélete és alkalmazása a marketingkutatásban*. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, 37(9): 16–26. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2006.09.02>
- Horváth Jolán – Szerb Boglárka – Sente Viktória (2020): *Az agrárerdészeti rendszerek megítélése az erdőgazdálkodó szakemberek szemszögéből*. *Gazdálkodás: Scientific Journal on Agricultural Economics*, 64(6): 505–518. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.308452>
- Horváth József (2019): *Agrárgazdaságtan és vállalatgazdaságtan*. Szegedi Tudományegyetem, Szeged.

- Hsu, S.L. (2015): *Scale Economies, Scale Externalities: Hog Farming and the Changing American Agricultural Industry*. FSU College of Law, Public Law Research Paper No. 745. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2584224>
- Hu, Y.F. – You, F. – Luo, Q.Y. (2018): *Characterizing the attitudes of the grain-planting farmers of Huaihe Basin, China*. *Food Policy*, 79(August): 224–234. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.07.007>
- Hunter, W.C. (2011): *Rukai indigenous tourism: Representations, cultural identity and Q method*. *Tourism Management*, 32(2): 335–348. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.03.003>
- Iofrida, N. – De Luca, A.I. – Gulisano, G. – Strano, A. (2018): *An application of Q-methodology to Mediterranean olive production – stakeholders’ understanding of sustainability issues*. *Agricultural Systems*, 162(May): 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2018.01.020>
- IPCC (2022): *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>. Letöltés ideje: 2022. április 13.
- Kolozsi Pál Péter – Horváth Balázs István – Csutiné Baranyai Judit – Tengely Veronika (2022): *Monetáris politika és zöld átmenet*. *Hitelintézeti Szemle*, 21(4): 7–28. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.4.7>
- KSH (2021): *4.1.1. Állatállomány*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_oma001.html. Letöltés ideje: 2022. május 5.
- KSH (2022a): *19.1.1.27. Szarvasmarha-, sertés-, ló-, juh-, bivaly-, számár-, öszvér- és kecskeállomány [ezer darab]*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. https://www.ksh.hu/stadat_files/mez/hu/mez0027.html. Letöltés ideje: 2022. augusztus 5.
- KSH (2022b): *Agrárcenzusok – Agrárcenzus 2020, Excel táblázatok*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/ac2020/ac2020.xlsx>. Letöltés ideje: 2023. május 5.
- Kung, C.-C. – Lan, X. – Yang, Y. – Kung, S.-S. – Chang, M.-S. (2022): *Effects of green bonds on Taiwan’s bioenergy development*. *Energy*, 238, Part A(January): 121567. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121567>
- Liebman, A. – Reynolds, A. – Robertson, D. – Nolan, S. – Argyriou, M. – Sargent, B. (2019): *Green Finance in Indonesia*. In: Sachs, J. – Woo, W. – Yoshino, N. – Taghizadeh-Hesary, F. (eds.): *Handbook of Green Finance. Sustainable Development*. Springer, Singapore, pp. 557–586. https://doi.org/10.1007/978-981-13-0227-5_5
- Manasses Gergely – Paulik Éva – Tapasztai Attila (2022): *Zöldkötvény-hatásjelentés mint elengedhetetlen következő lépés a piaci fejlődésben*. *Hitelintézeti Szemle*, 21(4): 182–206. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.4.182>

- Migliorelli, M. (2019): *The Development of Green Finance in EU Agriculture: Main Obstacles and Possible Ways Forward*. In: Migliorelli, M. – Dessertine, P. (eds.): *The Rise of Green Finance in Europe*. Palgrave Macmillan, Cham, pp. 175–206. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22510-0_8
- Moxey, A. – Smyth, M.-A. – Taylor, E. – Williams, A.P. (2021): *Barriers and opportunities facing the UK Peatland Code: A case-study of blended green finance*. *Land Use Policy*, 108(September): 105594. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105594>
- Naeem, M.A. – Conlon, T. – Cotter, J. (2022): *Green bonds and other assets: Evidence from extreme risk transmission*. *Journal of Environmental Management*, 305(March): 114358. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.114358>
- Pereira, M.A. – Fairweather, J.R. – Woodford, K.B. – Nuthall, P.L. (2016): *Assessing the diversity of values and goals amongst Brazilian commercial-scale progressive beef farmers using Q-methodology*. *Agricultural Systems*, 144(May): 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2016.01.004>
- Pinillos, D. – Pocard-Chapuis, R. – Bianchi, F.J. – Corbeels, M. – Timler, C.J. – Tittonell, P. – Ballester, M.V.R. – Schulte, R.P. (2021): *Landholders' perceptions on legal reserves and agricultural intensification: Diversity and implications for forest conservation in the eastern Brazilian Amazon*. *Forest Policy and Economics*, 129(August): 102504. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102504>
- Raatikainen, K.J. – Barron, E.S. (2017): *Current agri-environmental policies dismiss varied perceptions and discourses on management of traditional rural biotopes*. *Land Use Policy*, 69(December): 564–576. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.004>
- Sárvári Balázs (2022): *A zöld pénzügyi kapacitásfejlesztés trendjei és dilemmái*. *Hitelintézeti Szemle*, 21(4): 207–218. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/hsz-21-4-szc1-sarvari.pdf>
- Shayan, F. (2014): *Doing Q-methodological research: theory, method and interpretation*. *International Journal of Social Research Methodology*, 17(1): 87–92. <https://doi.org/10.1080/13645579.2014.861957>
- Sipiczki Zoltán – Bareith Tibor – Varga József (2019): *A magyarországi agrárszektor egyéni gazdasági jövedelmezőségének alakulása 2013 és 2015 között*. *Statisztikai Szemle*, 97(1): 72–89. <https://doi.org/10.20311/stat2019.1.hu0072>
- Stephenson, W. (1935): *Technique of Factor Analysis*. *Nature*, 136(September), 297. <https://doi.org/10.1038/136297b0>
- Stephenson, W. (1953): *The Study of Behavior; Q-Technique and Its Methodology*. University of Chicago Press.

- Stevenson, H. (2019): *Contemporary Discourses of Green Political Economy: A Q Method Analysis*. Journal of Environmental Policy & Planning, 21(5): 533–548. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2015.1118681>
- T. Kárász Judit – Nagybányai-Nagy Olivér – Takács Nándor – Takács Szabolcs (2022): *Egy felsőoktatási e-learning tananyagfejlesztés értékelése*. Educatio, 31(2): 303–312. <https://doi.org/10.1556/2063.31.2022.2.10>
- Taheri, F. – Forouzani, M. – Yazdanpanah, M. – Ajili, A. (2020): *How farmers perceive the impact of dust phenomenon on agricultural production activities: A Q-methodology study*. Journal of Arid Environments, 173(February): 104028. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2019.104028>
- Venus, T.E. – Strauss, F. – Venus, T.J. – Sauer, J. (2021): *Understanding stakeholder preferences for future biogas development in Germany*. Land Use Policy, 109(October): 105704. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105704>
- Veres Zoltán – Tarján Tamás (2018): *Szekvenciális fogyasztói termékválasztás döntési kontinuum*. Közgazdasági Szemle, 65(5): 525–550. <https://doi.org/10.18414/Ksz.2018.5.525>
- Vo, P.H. – Ngo, T.Q. (2021): *The role of agricultural financing and development on sustainability: evidence from ASEAN countries*. AgBioForum, 23(1): 22–31.
- Volz, U. (2018): *Fostering green finance for sustainable development in Asia*. ADBI Working Paper 814, March. <http://doi.org/10.2139/ssrn.3198680>
- Wang, Y. – Zhi, Q. (2016): *The Role of Green Finance in Environmental Protection: Two Aspects of Market Mechanism and Policies*. Energy Procedia, 104(December): 311–316. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.053>
- Webler, T. – Danielson, S. – Tuler, S. (2009): *Using Q method to reveal social perspectives in environmental research*. Greenfield MA: Social and Environmental Research Institute. <https://www.betterevaluation.org/sites/default/files/Qprimer.pdf>
- Yang, Y. – Su, X. – Yao, S. (2021): *Nexus between green finance, fintech, and high-quality economic development: Empirical evidence from China*. Resources Policy, 74(December): 102445. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102445>
- Yu, L. – Zhao, D. – Xue, Z. – Gao, Y. (2020): *Research on the use of digital finance and the adoption of green control techniques by family farms in China*. Technology in Society, 62(August): 101323. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101323>
- Zhang, D. – Mohsin, M. – Rasheed, A.K. – Chang, Y. – Taghizadeh-Hesary, F. (2021): *Public spending and green economic growth in BRI region: Mediating role of green finance*. Energy Policy, 153(June): 112256. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112256>

Melléklet: A Q-módszerhez alkalmazott állítások

Körkörös gazdaság – sertéságazat	1	A magyarországi sertésstelepek többsége korszerű és környezetbarát trágyakezelési technológiával rendelkezik.
	2	A sertésstrágya földekre való kihelyezése hazánkban jelentős nehézségekkel és költségekkel jár.
	3	A takarmánybeszerzésben a jövőben egyre fontosabbá válhatnak a „zöld” szempontok (szállítási távolság, ökológiai termelés, mérsékelt műtrágyahasználat stb.).
	4	A magyarországi sertésstermpályán már most megoldott a vágási melléktermékek /pl. vér, zsír, csontok/ teljes körű (újra)hasznosítása.
	5	A hazai sertésstelepek és vágóhidak vízgazdálkodása (takarékos és hatékony vízellátás, szennyvízkezelés és -újrahasznosítás) jelentősen már nem javítható.
	6	A környezetbarát sertésfűvel-előállítását elsősorban a nagyüzemekre és nagyfeldolgozókra kell alapozni.
	7	A kisebb méretű családi sertésstartó gazdaságok és vágópontok jobban megfelelnek a környezetvédelmi szempontoknak, mint a nagyüzemek.
	8	A sertésstelepek és vágóhidak környezetvédelmi fejlesztésére könnyen elérhető és megfelelő kondíciókkal rendelkező finanszírozási források (pályázatok és hitelek) állnak rendelkezésre.
	9	A sertésstelepek és vágóhidak környezetvédelmi fejlesztése elsősorban a vállalkozók felelőssége.
	10	A szövetkezetek és termelői csoportok jelentős előnyöket/segítséget nyújtanak a környezetvédelmi beruházások finanszírozásához.
	11	A precíziós technológiák bevezetése a sertésstartásban csak a nagyüzemek esetében lehet gazdaságos.
	12	A sertésstermpálya vállalati döntéshozói NEM rendelkeznek megfelelő technológiai és finanszírozási ismeretekkel.
	13	A sertésstelepek és vágóhidak csak akkor foglalkoznak a környezeti hatékonyság fejlesztésével, ha annak érzékelhető gazdasági haszna is van.
	14	A precíziós sertésstelepek száma jelentősen emelkedni fog a következő öt évben.
	15	A nem megfelelően kezelt sertésstrágya szántóföldi kihelyezése jelentős környezeti kockázatot jelent ma Magyarországon.
	16	A hazai sertésstelepek még jelentős kihasználatlan biogáztermelési kapacitással rendelkeznek.
	17	A sertésstermpálya az egyik legnagyobb felelőse a globális környezeti problémák kialakulásának.
	18	A környezetkímélő gazdálkodást szankciókkal lehet kikényszeríteni.
Agrárfinanszírozás	19	A mezőgazdasági ágazatra jellemző, hogy a termelők jelentős hitelállományt halmoznak fel.
	20	Nincs szükség az agrárágazatra szabott speciális finanszírozási és adózási konstrukciókra.
	21	A bankok a kockázatok kezelésére magas kockázati felárakat határoznak meg, illetve irreális fedezetet kérnek az ágazat szereplőitől.
	22	Az agrártámogatások jövedelmezővé tesznek olyan gazdaságokat, amelyek gátjai a fenntartható fejlődésnek.
	23	A mezőgazdasági ágazat környezeti teljesítménye erősen régiófüggő, ezért az egységes finanszírozási politika szükségszerűen sikertelen.
	24	A kedvezményes finanszírozású konstrukciók célja elsősorban az, hogy fejlesztési, kitörési esélyt adjanak az átlag alatti jövedelmezőségű mezőgazdasági ágazatoknak.

ESG a mezőgazdaságban	25	A zöld finanszírozásból létrejövő beruházásokkal érdemben nem csökkenthető a károsanyag-kibocsátás.
	26	A green finance típusú finanszírozás pozitívan hat a GDP-re.
	27	A zöld beruházási forrásokhoz való hozzájutás korlátozott és nehézkes.
	28	A zöld beruházási források bővítése pozitívan hat a környezetvédelemre és a vállalati teljesítményére.
	29	A pénzügyi piac szereplőinek rövid távú, irreális hozamelvárása gátolja a zöld pénzügyi finanszírozás erősödését.
	30	Fenntarthatósági szempontból hatékony, ha a zöld beruházásokat a magánforrások állami forrásokkal kiegészítve finanszírozzák.
	31	Szükség van ösztönzőkre, hogy a mezőgazdasági szereplők fenntarthatósági célokat vállaljanak.
	32	A közfinanszírozású forrásokra azért is szükség van, hogy a gazdálkodók magasabb kockázatvállalása és ezzel együtt várható alacsonyabb eredménye kompenzálva legyen.
	33	A zöld kötvényekkel a befektetői oldal jelentősen hozzájárulhat a fenntarthatósághoz.
	34	A zöld hitelezés nagy kockázatot jelent a bankok számára.
	35	Az állami szerepvállalás nélkül sikertelenek a zöldhitel-programok.
	36	A zöld célok finanszírozását a társadalmi elköteleződés hiánya gátolja.
	37	A jutalmazáson és büntetésen alapuló eszközrendszer ösztönzi a gazdálkodókat a környezetbarát termelésre.
	38	A hazai fogyasztók árérzékenysége szinte lehetetlenné teszi a mezőgazdaság zöldítését.
39	Az élelmiszerminősítés rendszerének fejlesztése, a fogyasztók megtévesztésének szankcionálása fontos előfeltétele az agrárágazat kedvező irányú fejlődésének.	

A szellemi tőkeberuházások és vagyon szerepe a versenyképesség javításában*

Csath Magdolna

Az esszében a versenyképesség javíthatóságának a szellemi vagyon és tőkeberuházások kapcsolatára visszavezethető feltételeit vizsgáljuk nemzetközi szakirodalomra és adatokra támaszkodva Magyarország esetén. Kitérünk a versenyképességet megalapozó termelékenység és a szellemi tőkeberuházások kapcsolatára is. Amellett érvelünk, hogy bár az idézett fogalmak értelmezésével kapcsolatban nincs egységesen elfogadott szakmai konszenzus, valamint további elemzésekre és modellezésre is szükség lenne, már a bemutatott összefüggések is valószínűsítik, hogy a magyar gazdaság termelékenységének és versenyképességének javulásához hozzájárulna a magasabb szellemi vagyonérték és tőkeberuházás szint. Egyrészt azért, mert javítaná a tárgyi beruházások általános működési hatékonyságát, másrészt azért, mert támogatná a versenyképességi szintlépés legfontosabb feltételét, a tudásgazdaságba való átmenetét.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E22, F63, I25, J24, O34

Kulcsszavak: szellemi tőkeberuházások, szellemi vagyon, intellektuális tőke, versenyképesség, termelékenység

1. Bevezetés

Korunk gyorsan változó, új technológiai fejlődési töréspontokat hozó gazdasági környezetében a versenyképesség-javítás feltételei is módosulnak. A magas szellemi tőke-beruházási arány, illetve a jelentős szellemi vagyoni szint feltétele annak, hogy egy ország az „olcsósággal” való versenyzésről áttérjen a tudás- és innováció alapú versenyzésre, azaz szintet lépve, tudásgazdasággá alakuljon át. A szellemi vagyon állomány (stock), a szellemi tőkeberuházás pedig folyamat (flow) fogalom, amelyek egymással szoros kapcsolatban vannak. A folyamatot jelentő beruházási tevékenység, időbeli eltolódással, hatással van a vagyon nagyságára. Mindkét fogalom értelmezhető nemzetgazdasági és vállalati szinten egyaránt. Közös probléma azonban, hogy folyamatosan változó világunkban mérésük nehéz, és még arról is vita van, hogy mit is kell pontosan érteni ezeken a fogalmakon. A leggyakrabban

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Csath Magdolna: Pázmány Péter Katolikus Egyetem, kutatóprofesszor. E-mail: csath.magdolna@ppke.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2022. december 10-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.2.126>

használt értelmezés – a szellemi tőkeberuházás és a szellemi tőke mellett – a tudástőke és a tudásvagyon. Használatos továbbá az intellektuális tőkeberuházás és az intellektuális vagyon is. A magyar szakirodalom használja továbbá az „okos tőke” megnevezést is (Matalcsy 2022), bár esetenként elsősorban a digitalizációs eredményeket érti rajta (Várnai 2022). A nemzetközi szakirodalom pedig kiterjedten alkalmazza az „intangible” megnevezést, aminek szó szerinti fordítása „nem-megfogható”. Ezt a magyar megfelelőt használja például az írás szerzője is több cikkében (pl. Csath 2022).

Végül vállalati szinten a számvitelben létezik az „immateriális javak” fogalom, azonban annak tartalma nem egyezik meg a szellemi vagyon fogalommal, ezért annak teljes értéke nem is jelenhet meg a szokásos vállalati vagyonszámolásokban annak ellenére, hogy az eredményekre gyakorolt hatása bizonyítható. Kétségtelen azonban, hogy a szellemi vagyon és tőkeberuházás mérhetőségével, gazdasági hatásaiak leírhatóságával kapcsolatban vannak még módszertani bizonytalanságok. A létrejövő új érték nagysága azonban – nemzetgazdasági és vállalati szinten egyaránt – növekvő mértékben függ a szellemi tőkeberuházásoktól és vagyontól. A *Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala* a nem-megfogható vagyon csupán egy részét jelentő vállalati szintű immateriális vagyonra utalva is így fogalmaz 2022. december 2-i MTI-s közleményében¹: *„egy generációval korábban a vállalatok vagyonának mintegy 80 százalékát tárgyi eszközök jelentették, az immateriális javak pedig csupán 20 százalékban voltak jelen. Az ezredfordulóra ez az arány megfordult, mára pedig egy vállalat piaci értékének mintegy háromnegyedét az immateriális javak, azaz a szelmitulajdon-jogok adják. Az IP (intellectual property), vagyis a szellemi tulajdon különböző formáival (például szabadalom, védjegy, formatervezési minta, szerzői jog, üzleti titok, hasznosítási szerződések), valamint a kutatás-fejlesztési eredmények hatékony menedzsmentjével és kiaknázásával jelentős üzleti előnyök érhetők el a recesszió időszakában is. Az IP-tudatos vállalkozások akár 20 százalékkal több bevételt könyvelhetnek el, mint azok a cégek, amelyek oltalmak nélkül működnek”.*

A felismerés vállalati szinten tehát erősebbnek tekinthető, hiszen a vállalkozások keresik a versenyképesség- és a nyereségnövelés új forrásait. Erre a felismerésre nemzetgazdasági szinten is nagy szükség lenne, hiszen kimerülőben vannak a gépi- és technológiai beruházásokra és az újabb olcsó munkaerő bevonására építő gazdasági növekedés esélyei. Ugyanakkor Magyarország a fejlett gazdaságú országokhoz viszonyítva rosszul áll a szellemi tőkeberuházások nagysága tekintetében, és az állam sem vesz részt kellő hatékonysággal a tudásvagyon kiépítésében. Ezen esszé célja, hogy ráirányítsa a figyelmet a szellemi tőkeberuházások és vagyon versenyképességgel és termelékenységgel való összefüggéseire, továbbá rámutasson néhány olyan összefüggésre, amelyeket sem a makro-, sem pedig a mikroszintű kutatások nem szoktak középpontba állítani. Pedig elemzésük és modellezésük segítségével

¹ http://os.mti.hu/hirek/173869/os-a_szellemi_tulajdon_nemzeti_hivatalanak_kozlemenye-1_resz

objektívebben lehetne meghatározni a versenyképesség javulását eredményező tárgyi és szellemi tőkeberuházási és vagyonszinteket és arányokat, hozzájárulva egyben a versenyképesség növelését célul kitűző lehetséges fejlesztéspolitikai modellekben használható mutatók megbízhatóbb kiválasztásához és a modellszámítások rendszerszintű verifikálásához is. Az írás a szellemi tőkét és szellemi vagyont tágan értelmezi: beleért minden, a tudáshoz, képességekhez kapcsolható befektetést, illetve vagyonelemet.

2. Szakirodalmi áttekintés

A szellemi erőforrások témában az első nagyhatású szakkönyv 1995-ben jelent meg (*Nonaka – Takeuchi 1995*). A két japán szerző a tudás két fajtájáról, a nyilvánvaló, mérhető és átadható (explicit) és a nem-mérhető és ezért nehezen átadható (tacit) tudásról írt. Úgy érveltek, hogy a sok nehezen mérhető tudással és annak szétterjesztési képességével rendelkező szervezet jelentős és nehezen lemásolható versenyelőny birtokában van. A „tacit” tudás a szellemi tőkével rokon fogalomnak tekinthető.

Wolters (2007) megállapítja, hogy azok az országok, amelyek a szellemi tudás- és képességvagyonra és az ebbe való beruházásokra támaszkodnak, jobb versenyképességi pozíciókat érnek el, mint azok, amelyek olcsó erőforrásokkal – legyenek azok nyersanyagforrások vagy olcsó munkaerő – versenyeznek. Ezt a megállapítást azóta a gyakorlatban azon országok példája igazolja, amelyek tudásra és innovációra építve kerültek a versenyképességi listák élére. Példaként Dániát, Svájcot vagy Svédországot említhetnénk.

Krogh et al. (2000) szoros összefüggést talál a szellemi (tacit) tudás és az innováció között. Az innováció pedig a versenyképesség egyik alapfeltétele. Szerintük ahhoz, hogy a tudásvagyon mobilizálható legyen, támogató közegre, ösztönző szervezeti kultúrára van szükség, ami maga is szellemi vagyonnak tekinthető.

Steward (1997) szerint a tudásvagyon legfontosabb elemei az információ, az üzleti kapcsolatok, a hatékony szervezetek és a munkavállalók képességei.

Más szerzők intellektuális vagyonról, intellektuális tőkéről beszélnek. *Edvinsson és Malone (1997)* arra hívja fel a figyelmet, hogy egy cég valós értékébe az olyan intellektuális vagyonelemek is beleszámítanak, mint például a szervezeti tőke, a véőkapcsolatok, a munkavállalói morál, a szabadalmak és védjegyek.

Thum-Thysen et al. (2017) szerint a szellemi vagyonra támaszkodva jobban lehet növelni a helyben teremtett új hozzáadott értéket, mint a gépi és infrastrukturális beruházásokkal.

Palotai – Virág (2016) a szellemi értékek között elsősorban a tudás jelentőségét hangsúlyozza, *Baksay et al. (2022)* pedig a tudás, tehetség és kreativitás növekedéshez való hozzájárulásának fontosságára hívja fel a figyelmet.

A szellemi vagyon is beruházásokkal növelhető, amelyeknek egymást erősítő szinergiahatásai is vannak. Fontos szinergiahatást kiváltó beruházás a felnőttképzés, amely rövid távon hozzájárul a termelékenység növekedéséhez, hosszabb távon pedig emeli a nem-megfogható tudásvagyon értékét. Általánosságban megállapítható, hogy a jövő szellemivagyon-állományának tudáselemét a jelen oktatási ráfordításai, az oktatásban résztvevők aránya és az oktatás minősége határozza meg. Az oktatás, továbbképzés, de a szervezetfejlesztés is rövidebb távon a termelékenység növekedését eredményezheti.

McAfee – Brynjolfsson (2012) az amerikai cégek körében végzett vizsgálatai alapján azt találta, hogy az új gépek és technológiák sikeres alkalmazásához szükség volt további, elsősorban az üzleti modellek és szervezeti rendszerek megváltoztatását és a munkavállalók továbbképzését jelentő beruházásokra is.

Brynjolfsson et al. (2017) szerint a jövő új technológiáját jelentő mesterséges intelligencia (AI) is csak akkor tud hozzájárulni majd a termelékenység jelentős bővüléséhez, ha együtt jár olyan szellemi tőkeberuházásokkal, mint a tudás- és képességbővítés, valamint szervezetfejlesztés. *Goodridge et al. (2016)* és *Corrado et al. (2017)* rámutatnak arra, hogy a szellemi vagyon nagysága befolyásolja a termelékenység szintjének növelhetőségét.

Roth – Tsakanikas (2021) egy 10 európai országot tartalmazó mintán végzett elemzésben azt találta, hogy a termelékenységnövelés körülbelül 40 százaléka a tudásberuházásoknak köszönhető. *Elnasri – Fox (2017)* arra mutat rá, hogy a szellemi vagyonba történő beruházásoknak tovagyűrűző hatásai (spillover effects) is vannak, amelyek növelik a teljes tényezőtermelékenységet (Total factor productivity).

A teljes tényezőtermelékenység azt a többlettermelékenység-növekedést mutatja, amely nem magyarázható a többlet tárgyi (gépi, technológiai) beruházások és a foglalkoztatott munkaerő változásának hatásaival. Ilyen többlettermelékenység-növelő hatása van a képzésnek, a hatékonyabb szervezési-vezetési rendszerek alkalmazásának, azaz a szellemi tőkeberuházásoknak. Fontos azonban, hogy mint korábban már említettük, a tárgyi és szellemi elemekbe történő beruházások, éppen a tovagyűrűző és általában szinergikus hatások miatt, együtt járulnak hozzá a termelékenység javításához, és ezen keresztül a versenyképesség növeléséhez, hiszen a gazdasági eredmények különböző inputok kombinációjából születnek. Inputok a gépek, berendezések, a munkavállalók munkája, a felhasznált szoftverek, adatok, de a szervezési és vezetési módszerek is. Ezért amikor a gazdasági eredmények növelése érdekében beruházásokat valósít meg egy ország vagy egy cég, nem

szabad elfeledkezni egyetlen fontos inputról sem: azaz a szinergiahatások kialakulása érdekében be kell ruházni a kapcsolódó inputokba is. Ezt bizonyítja egy európai uniós kutatás is, amely azt találta, hogy a tárgyi (gépi, technológiai) beruházások csak akkor hatékonyak, ha azokat kiegészítik a tudás- és szervezeti beruházások. Ezt az összefüggést a kutatás nemzeti és vállalati szinten is kimutatta. Ezért a kutatók arra hívták fel a figyelmet, hogy az innovációt ösztönző állami támogatások esetén össze kell kapcsolni a kétféle beruházást ahhoz, hogy az állami támogatás eredményes legyen. Például a támogatás feltételeként ki kell kötni a szervezetfejlesztést és a munkavállalók továbbképzését. A két beruházási típus közötti arányok azonban ágazat- és cégspecifikusok lehetnek (*EC 2021*).

Felmerülnek azonban mérési problémák. A makrogazdasági szellemi tőkeberuházások esetén még nehezebb a várható hatások mérése elsősorban az eleve hosszabb időhorizontok miatt. Egy mai befektetés az oktatásba hosszú idő múlva jelenik csak meg szellemivagyon-növekményként. Másrészt a szellemi vagyon is amortizálódik. A tudás elavul, egy hosszabb ideje megvalósíthatatlan szabadalom újdonságtartalma megszűnik a területen megjelenő új eredmények következtében. Az amortizáció miatti értékvesztés mérésére sincsenek még általánosan elfogadott módszerek. A szellemi tőkeberuházások finanszírozásánál érzékelhető visszafogottság egyik oka állami és vállalati szinten egyaránt éppen ez a mérhetőségi probléma. Továbbá a tárgyi beruházások, például a gépek szükség esetén eladhatók, így költségeik legalább egy része visszanyerhető. A nem-megfogható, tudás- és szellemi tőkeberuházások költségei viszont ahogyan *Haskel és Westlake (2018)* fogalmaz „elsüllyednek”, elvesznek („sunk costs”), azaz nem téríthetők vissza. Viszont egyes szellemi tőkeberuházások, mint szellemi termékek levédhetők lehetnek, ami hosszabb távon megkülönböztető képességet jelenthet az adott szervezet számára.

A szakirodalom alapján leszűrhetjük azt a következtetést, hogy a szellemi vagyon és az abba történő beruházások szerepe korunkban növekszik, elsősorban a tudásberuházásokon és a szervezetfejlesztésen keresztül hatással vannak a termelékenység javítására, következképpen a versenyképességre. Nagy változások idején növelhetik a sokkoknak kitett gazdaságok ellenálló képességét (*OECD 2021*). A cégek is egyre inkább megkülönböztető versenyelőnyként tekintenek a szellemi erőforrásaikra, vagyonukra és a rendelkezésükre álló intellektuális tőkére. Nemzeti szinten a szellemi tőkeberuházások, amelyek többsége tudásteremtő vagy tudásszerzészt támogató beruházás, segíthetik a tudásgazdaságba való átmenetet. Fontos ugyanis hangsúlyoznunk, hogy a magas beruházási ráta nem általában, hanem csak akkor javítja a tudásgazdaságba való átmenet esélyét, ha azon belül megfelelő arányban szerepelnek a szellemi tőkeberuházások (*Roth 2022*). A tudásgazdaságra is többféle definíció létezik. Egy korai meghatározás szerint a tudásgazdaság olyan gazdaság, amelyben többségében tudásmunkások az „agyukkal” dolgoznak, és ötleteket, tudást és információt állítanak elő (*Drucker 2006*). Általában azonban a tudásgazdaság

lényegét abban látják, hogy a gazdaság képes hatékonyan tudást előállítani, hasznosítani és megosztani, és ennek alapján fejlődni (*Al-Fehaid – Shaili 2021*).

Az *EBRD (2019)* szerint az olyan gazdaság nevezhető tudásgazdaságnak, amelyben a növekedés innováción és a teljes tényezőtermelékenység javulásán alapul. Erre alapozva tudásgazdasági indexet számolnak, amelyre Magyarország a vizsgált 9 közép-európai és balti állam között az utolsó helyen van. Ez a helyezés mindenképpen indokoltá teszi a további elemzéseket.

A közgazdasági elméletek szintjén a helyi tudás- és képességberuházások fontosságának hangsúlyozása az endogén, saját erőforrásokra támaszkodó növekedési elméletek körébe sorolható gondolatmenetet jelent.

A fogalmak tartalma azonban még nem kellően tisztázott. A szerzők, illetve a kutatások nem pontosan ugyanazt értik szellemi tőkeberuházáson és vagyonon, és az intellektuális tőke mint szellemi vagyon definíciója sem egységes. Ami a különböző definíciók alapján elmondható, az az, hogy a fejlődésnek egyre inkább tudáshoz és innovációhoz kapcsolódó feltételei vannak, nem elegendők ma már a gépi, technológiai és infrastrukturális beruházások. A másik fontos következtetés, hogy a termelékenység javításában is a képzettség, a tudásszint játszik növekvő szerepet. A termelékenység javítása nélkül pedig nem képzelhető el a versenyképesség érdemi javítása, ami pedig szükséges a fejlődéshez. A továbbiakban a szellemi tőkeberuházások körébe elsősorban a tudáshoz és innovációhoz kapcsolódó beruházásokat soroljuk, a szellemi vagyonon pedig a tudás (humán) és intellektuális vagyont (tőkét), valamint az innovációs pozíciót értjük. Pontosabb meghatározásukra később térünk vissza.

3. Fogalmi meghatározások

Mivel sokféle közelítéssel vizsgált és még egységes definíció megfogalmazásáig el nem jutott jellemzők elemzése a cél, először a vizsgált területet kell kijelölni. Másrészt, mivel összehasonlító adatok sem állnak minden jellemzőre rendelkezésre, az elemzésnél csak az elérhető adatokra lehet támaszkodni. A továbbiakban a „nem-megfogható” vagyont részben az Európai Beruházási Bank (European Investment Bank, EIB) definíciója (*EIB 2021*), részben pedig az Európai Unió Innovációs Teljesítménytáblájában (EU Innovation Scoreboard, *EC 2022*) és a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatbázisában használt megfogalmazások szerint értelmezzük. Az elemzések adatbázisa az Eurostatból és a KSH-ból származik. Az EIB csak a folyamat jellegű adatokat vizsgálja, az Európai Innovációs Teljesítménytáblában, az Eurostat és a KSH adatbázisában pedig csak egyes szellemi vagyonelemekre és tőkeberuházásokra vannak adatok. Másodlagos adatforrásként az elemzés az IMD Versenyképességi évkönyvére (*IMD 2022*) és a Magyar Nemzeti Bank (MNB) Termelékenység Jelentésére (*MNB 2022*) támaszkodik (lásd *1. táblázat*).

1. táblázat		
Az elemzésbe vont vagyon és beruházási elemek és másodlagos adatforrások		
Forrás	Folyamat/beruházás (Flow)	Vagyon/Tőke (Stock)
EIB-tanulmány és -adatbázis	A tárgyi és szellemi tőkeberuházások aránya a teljes beruházásban	–
EU Innovációs Teljesítménytábla Eurostat adatbázisai	Állami K+F*-támogatás	Humán/tudás vagyon Innovációs pozíció
	Állami oktatási ráfordítások	Intellektuális vagyon/tőke
	Felnőttképzésben résztvevők aránya	Felsőfokú végzettségűek aránya a 25–34 éves korcsoportban
KSH adatbázisai	GDP-arányos K+F-ráfordítás	Nemzeti úton bejelentett, hazai eredetű szabadalomszám
Másodlagos források	MNB Termelékenységi jelentés (2022)	
	IMD Versenyképességi Jelentés (2022)	
Megjegyzés: * K+F: Kutatás-fejlesztés		

Az elemzések során elsősorban a tudáshoz és az innovációhoz köthető szellemi tőkeberuházások és vagyon, valamint a versenyképességi és termelékenységi pozíciók közötti összefüggéseket keressük. Az egyes vagyonelemek esetén sem vizsgáljuk az azokat leíró valamennyi jellemzőt. Így például nem térünk ki a humán vagyon esetén az egészségi állapot elemzésére, annak ellenére, hogy az is nyilvánvalóan jellemzi a humán vagyont. Az adatokat nem az összes EU-s országra elemezzük. Fontosnak a V4-eken belüli, illetve a velük szorosabb gazdasági kapcsolatban lévő, továbbá a versenyképességi listákon különösen jó helyezést elérő országokkal való összehasonlítást tartjuk.

Végül az egyes mutatók közötti kapcsolatokat statisztikai módszerekkel mutatjuk be, és nem foglaljuk a mutatókat a kapcsolatok szorosságát is mérő matematikai modellekbe. Ennek egyik oka, hogy nem állnak rendelkezésre minden mutató esetén statisztikai adatok, illetőleg elégségesen hosszú idősorok a meggyőző elemző munkához.

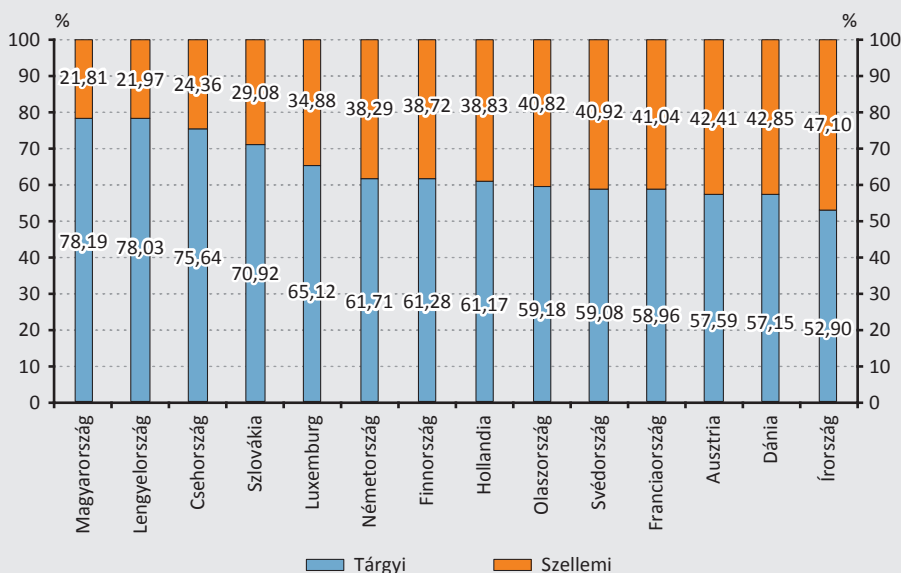
4. Elemzés és következtetések

Az 1. ábrán 14 EU-s országban 2020-ban végzett beruházások megfogható és nem-megfogható beruházások szerinti megoszlását látjuk. Az *EIB (2021)* tárgyi (megfogható) beruházáson a gépekbe, berendezésekbe, épületekbe és infrastruktúrába történő beruházásokat érti. A szellemi (nem-megfogható) tőkeberuházások körébe a kutatás-fejlesztést, a szoftverbeszerzést, az adat- és webes műveletek beruházásait, valamint a munkavállalók továbbképzésére és a szervezeti és üzleti folyamat innovációjára szánt ráfordításokat sorolja. Az eredmények forrása vállalati felmérés. Kiemelendő, hogy csak beruházási adatokkal számolnak, amelyek „flow”

(mozgás/áramlat) jellegű adatok. Nem vizsgálják a „stock” (állapot, vagyonérték) adatokat, pedig nem mindegy, hogy aktuálisan egy ország vagy egy cég mekkora szellemi vagyonnal – például szabadalomállománnyal, tudásszinttel, nyelvtudással rendelkező munkavállalókkal stb. – rendelkezik. Az alacsony vagyonszintet magas beruházási aránnyal sem lehet gyorsan megemelni, és a már magas vagyonszint előnyeit is elrejtí az alacsony szellemi tőkeberuházási arány. A K+F szellemi tőkeberuházásként kezelésével kapcsolatban egy módszertani probléma is felvethető. A K+F ráfordítás „köztes” beruházás, eredménye attól függ, hogy mire történik a ráfordítás. Ha például a K+F ráfordítás külföldi cégeknek adott, vissza nem térítendő innovációs támogatás, amelyből a cégeknek saját bejegyzésű szabadalmuk születik, akkor, bár a magyar K+F bővül, a ráfordításból nem születik a magyar szellemi nemzeti vagyont növelő szabadalom. Vagy például amikor egy cég állami K+F támogatásból külföldről vásárol technológiát, ha az nem jár együtt kapcsolódó tudásberuházással, akkor valójában csupán megfogható beruházást valósít meg. Megjegyzendő továbbá, hogy az EIB-elemzés nem számol egy fontos szellemi tőkeberuházással, az általános felnőttképzéssel. Ennek az az oka, hogy vizsgálatát a vállalkozások köréből gyűjtött adatokkal végezte. Figyelembe vette viszont a nem könnyen mérhető szervezeti és üzleti folyamatok innovációjára fordított ráfordításokat, amelyek mérésére elsősorban az üzleti szférában nyílik lehetőség, bár a szervezeti innováció az állami szférában is jelentős hatékonyságnövelést hozhat.

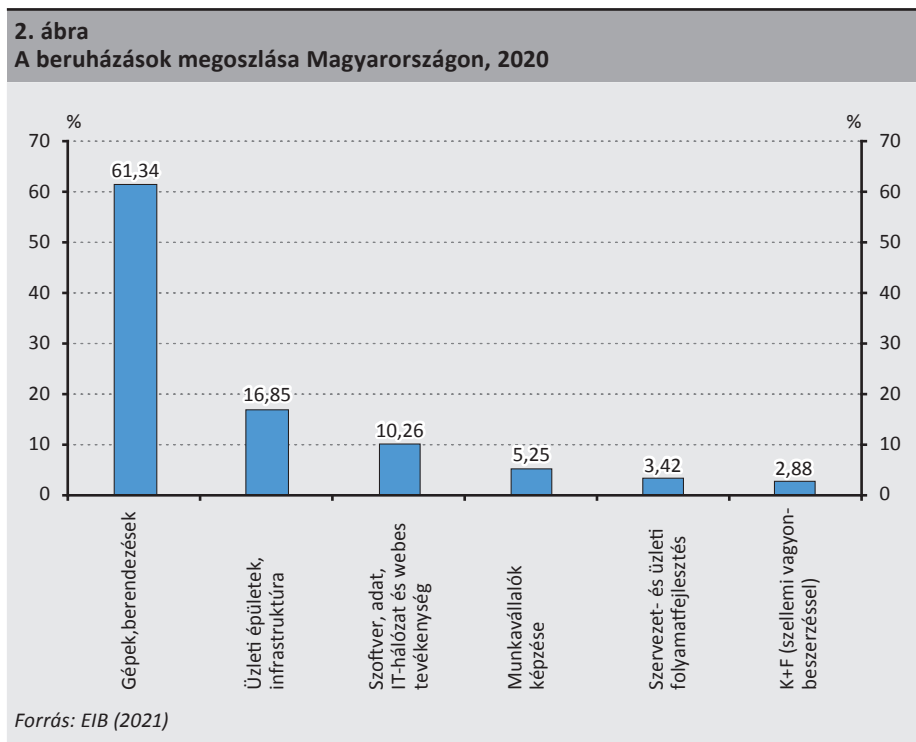
1. ábra

A teljes beruházási ráfordításból a tárgyi és a szellemi beruházások aránya (2020)



Forrás: Az EIB (2021) alapján számítva

Az 1. ábrán azt látjuk, hogy a fejlettebb gazdaságú országokat – szemben a V4-ekkel – nagyobb szellemi tőkeberuházási arány jellemzi. Magyarország esetén, ahogyan a 2. ábra bizonyítja, az összes beruházáson belül messze a gépek és berendezések aránya dominál (61,34%).

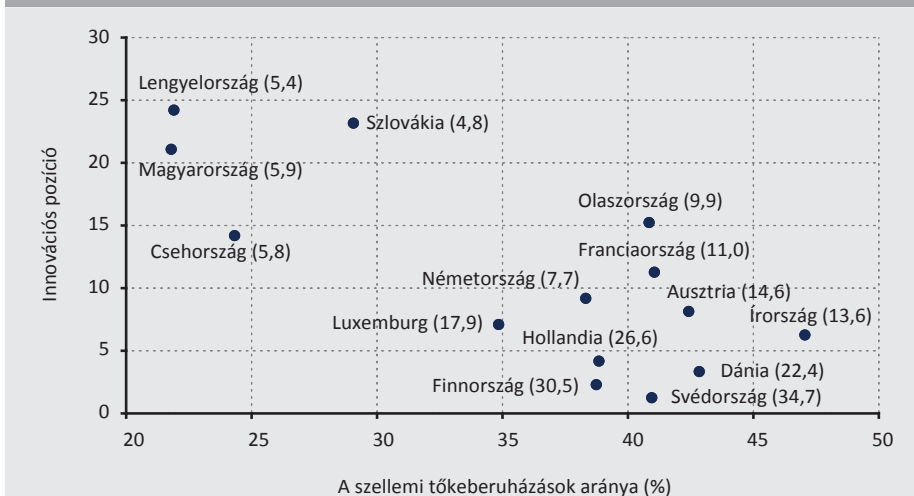


Nagyon alacsony a munkavállalók képzésére (5,25%) és a szervezeti és üzleti folyamatok fejlesztésére szánt összeg (3,42%), és elenyésző az olyan kutatás-fejlesztés is, amely tudásberuházással (szellemi vagyonbeszerzéssel) jár együtt. Ez, ahogyan a későbbiekben még látni fogjuk, rontja a termelékenység-, különösen a teljes tényezőtermelékenység-javítás esélyeit. Az arányok és a versenyképességi pozíciók összevetése világossá teszi, hogy a versenyképességi listán az élenjáró országok éppen azok, amelyeknél a tudásberuházások aránya magas. Érdekes elemzési lehetőséget kínálna, ha az adatokat cégméret- vagy létszámarányosan is megvizsgálnánk, azonban ezek az adatok nem állnak rendelkezésre. A fejlődési tendenciák vizsgálatához pedig hosszú idősorra lenne szükség. A továbbiakban azt érdemes megvizsgálni, hogy ezek az adatok milyen más adatokkal mutatnak kapcsolatot.

A 3. ábrán a szellemi tőkeberuházások és az innovációs pozíció összefüggését látjuk a felnőttképzési adatok mint támogató tevékenység figyelembevételével.

3. ábra

A szellemi tőkeberuházások aránya, az innovációs pozíció és a felnőttképzés összefüggései



Megjegyzés: Zárójelben: a felnőttképzésben résztvevők aránya a 25–64 éves korcsoportban, 2021, %.

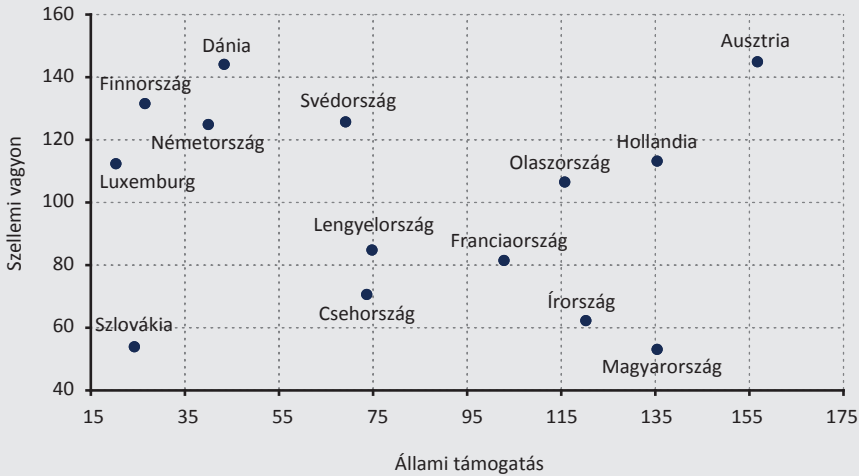
Forrás: EIB (2021), EC (2022), Eurostat (2022a) alapján számítva

A 3. ábra szerint a versenyképesség szempontjából fontos innovációs pozíció, amelyet az EU Innovációs teljesítménytáblájában elért helyezéssel mérünk, és amelyet elért „vagyonszintként” értelmezünk, a vizsgált 14 EU-s ország esetén szoros kapcsolatot mutat a szellemi tőkeberuházások arányával (1. ábra, EIB 2021), és azokon belül a felnőttképzésben résztvevők arányával.² Azt látjuk, hogy a V4-ek pozíciója élesen elkülönül a fejlett gazdaságokétól. Az előbbieken az alacsony szellemi tőkeberuházások és felnőttképzési adatok a rangsorban hátrább lévő innovációs pozícióval járnak együtt. Csak Csehország lóg ki kicsit a csoportból, a magas szellemi tőkeberuházás-arányokkal és felnőttképzésben való részvétellel jellemezhető országok pedig az innovációs rangsor elején találhatók.

A szellemi tőkeberuházások közül a kutatás-fejlesztési beruházásokat általában az állam is támogatja. Ennek a támogatásnak a hozadékaként általában innovatív eredmények megszületését, új szellemi vagyon keletkezését várja el. A szellemi vagyont a lakosságárányos szabadalmi, mintaoltalmi és védjegyjoltalmi bejelentésekkel mérjük. Az eredményességen azt értjük, hogy az állami K+F támogatás mennyire ösztönzi a cégeket saját K+F beruházásokra, és a kétféle beruházás együttes hatására milyen új tudástőke, tipikusan szabadalmaztatott termék, folyamat vagy tervezési eljárás születik. Az EC (2022) értékeli az állami szintű támogatások eredményességét, mégpedig az EU-átlaghoz mért állami támogatási szint és a szintén EU-s átlaghoz viszonyított szellemi vagyonérték összevetésével.

² Az adatokban lévő kisebb átfedés, nevezetesen, hogy a szellemi tőkeberuházásokban és a felnőttképzésben is szerepel a vállalatokon belüli továbbképzés, az összehasonlításra nem lehet erősebb torzító hatással.

4. ábra
A szellemi vagyonszint és az állami K+F támogatások kapcsolata



Megjegyzés: A vízszintes és függőleges tengelyen: EU27=100

Forrás: EC (2022)

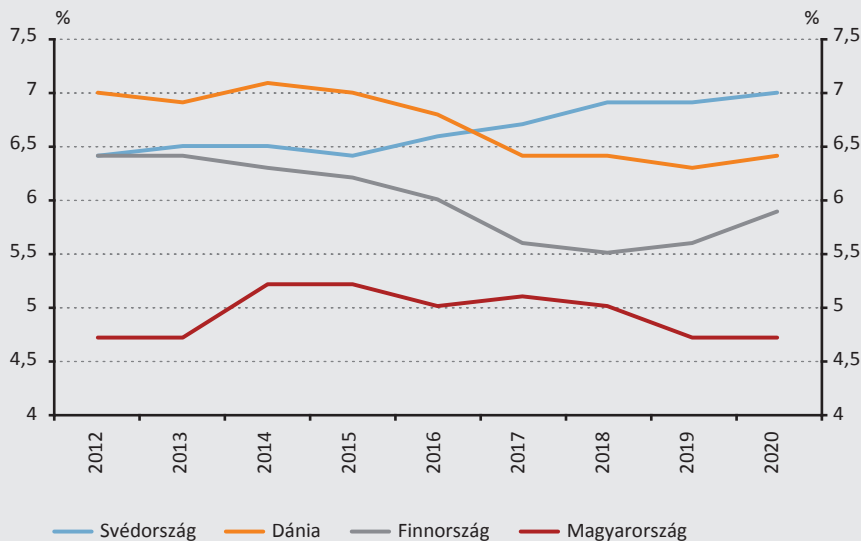
Az összefüggéseket a 4. ábra világítja meg. Azt látjuk, hogy például Magyarországon az EU-átlaghoz viszonyítva jelentős, 135,7 százalékos állami K+F támogatás csupán 52,3 százaléknyi szellemi vagyonszintet hoz létre. Ugyanakkor a magas szellemi vagyonszinttel rendelkező országoknál jelentéktelen az állami támogatás. Ez nyilván összefügg az 1. ábra adataival, vagyis azzal, hogy ahol maguknak a cégeknek a nem-megfogható, ezen belül kutatás-fejlesztési beruházásai jelentősek, ott jönnek létre kimagasló szellemi értékek, például szabadalmak. Ez az állami ráfordítások hatékonysági problémáit tükrözi. A jelenségre az MNB (2022) jelentése is rávilágít. Erre a témára a magyar adatok alakulása kapcsán még visszatérünk (7. ábra).

Meg kell említeni, hogy tekintettel az állami ráfordítások „flow” és a szellemi vagyon „stock” jellegére, további értékes következtetéseket lehetne levonni hosszabb idősorok közötti összefüggések vizsgálatával. Sajnos azonban ilyen adatok ebben a bontásban nem állnak rendelkezésre. Az adatok alapján azt látjuk, hogy a vállalati szellemi beruházások inkább hozzájárulnak a szellemi vagyon bővüléséhez, mint a közvetlen állami támogatás. Ez különösen szembetűnő például Finnország, Svédország és Dánia esetén, amely országok jelentős intellektuális vagyont hoznak létre nagyon alacsony állami támogatással, de magas vállalati szellemiberuházás-arányal (1. ábra).

De mi járulhat még hozzá ezen országok esetén a szellemi vagyon magas szintjéhez? Feltételezhető, hogy az oktatási ráfordítások, mint szellemi beruházások szintén hatással vannak a szellemi vagyon alakulására. Érdeemes ezért megvizsgálnunk, hogy

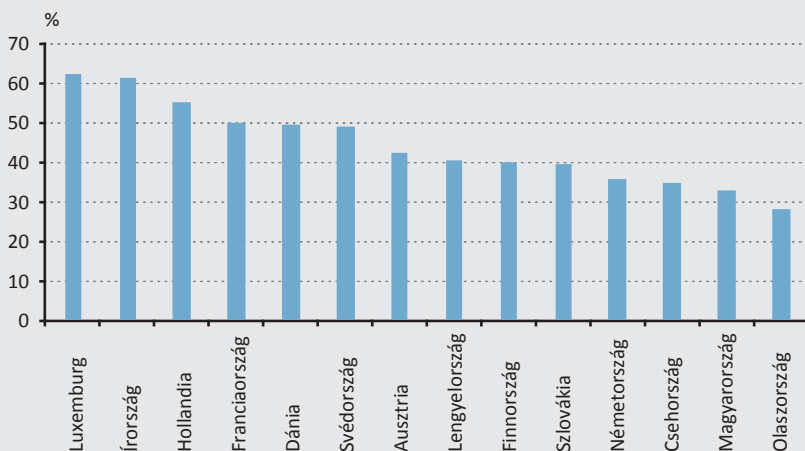
ezen országok hosszabb távon GDP-jük hány százalékát fordítják oktatásra. Az említett országokat – ahogyan azt az 5. ábrán látjuk – tartósan magas oktatási ráfordítások jellemzik, ami nyilván segít fenntartaniuk a magas szellemi vagyonszintet.

5. ábra
Állami oktatási ráfordítások a GDP arányában, 2020



Forrás: Eurostat (2022b)

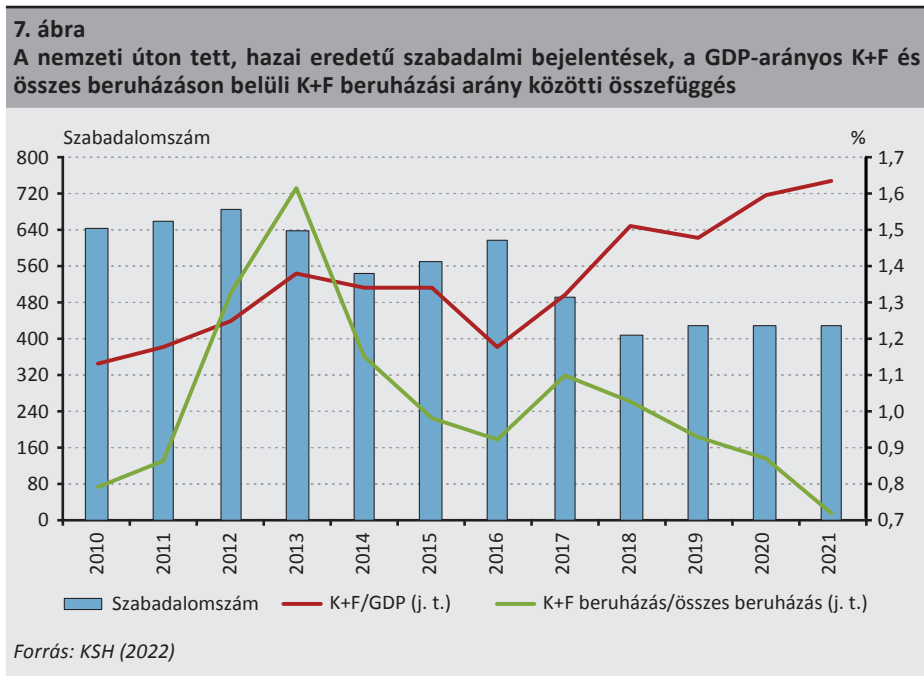
6. ábra
A felsőfokú végzettségűek aránya a 25–34 éves korcsoportban, 2021



Forrás: Eurostat (2022c)

A tudásvagyon fontos jellemzője a felsőfokú végzettségűek aránya is (6. ábra). A magyar érték a vizsgált 14 ország között a második legalacsonyabb, ami nyilván összefügg az alacsonyabb GDP-arányos oktatási ráfordításokkal (5. ábra).

Nézzük most meg, hogy Magyarország esetén milyen összefüggés fedezhető fel a GDP-arányos kutatási ráfordítás és a bejegyzett szabadalomszám között hosszabb időtávon, 2010 és 2021 között. A humán/tudásvagyon nagyságát magasabb tudásberuházásokkal – a felnőttképzési ráfordítások és a GDP-arányos oktatási ráfordítások emelésével – lehetne növelni. Ez hozzájárulna valószínűleg ahhoz, hogy a gépi és infrastrukturális beruházások nagyobb termelékenységnövekedést eredményezzenek.



A 7. ábra lényeges összefüggésekre mutat rá. Az egyik legfontosabb szellemi ráfordítás a GDP-arányos teljes K+F érték, ami – amint a 7. ábrán látható – 2010 óta, egy-két évtől eltekintve, folyamatos növekedéssel 2021-re elérte az 1,64 százalékot, amivel Magyarország az EU-ban a középmezőnybe került (EC 2022). A szabadalomszám alakulásában ez a kedvező tendencia viszont nem jelenik meg, sőt ellenkezőleg: a növekvő K+F ráfordítás csökkenő, illetve stagnáló szabadalomzámmal jár együtt. Ennek okát valószínűleg a korábban említett két jellemzőben találhatjuk. Egyrészt abban, hogy a külföldi cégeknek juttatott K+F támogatás megjelenik a GDP-arányos K+F mutatóban, de – amennyiben abból nem magyar szabadalom lesz – nem jelenik meg a szabadalomszám növekedésében. Másrészt a K+F ráfordítások egy része nem jár új szellemi termékkel, mert abból esetleg gépet, külföldi technológiát vásárolnak a vállalkozások, és ezeket a tárgyi beruházásokat nem egészítik ki

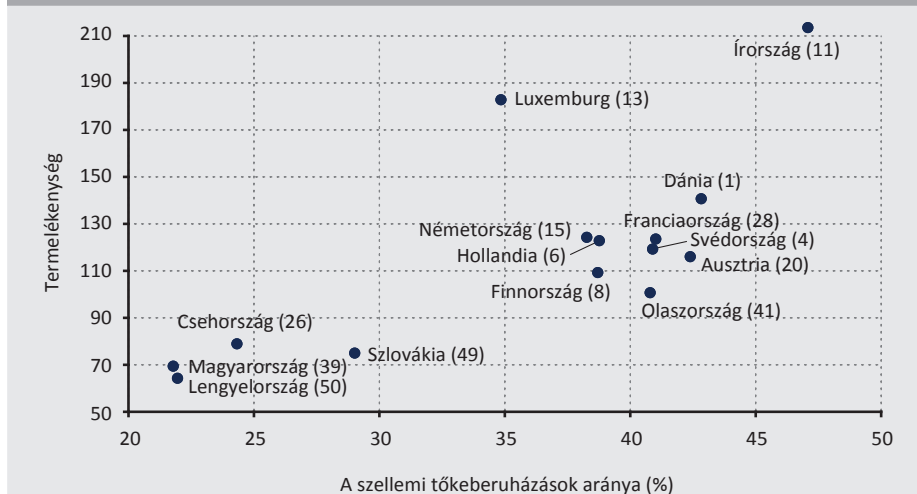
tudásberuházásokkal, így nem tud megszületni a szellemi tőkénövekmény. Ha pedig megvizsgáljuk a beruházásokon belüli kutatás-fejlesztési beruházások arányát, akkor azt látjuk, hogy ez az érték a teljes beruházáson belül a vizsgált időszak alatt 2013-ig emelkedik, majd meredeken csökken, ami azzal függhet össze, hogy a beruházások többsége egyre inkább gép- és berendezés-, illetve infrastrukturális beruházás (1. és 2. ábra). A szellemi tőkeberuházások elmaradására az MNB jelentésében is utal: „Főként az innovációhoz köthető tőkejavak tekintetében azonosítható elmaradás. Ez utóbbi főként immateriális javakat jelent.” (MNB 2022:34)

A vizsgált adatok és összefüggések valószínűsítik, hogy az innovációs és versenyképességi elmaradásunk egyik döntő okát – éppen úgy, mint termelékenységi elmaradásunkét – a nemzetközi összehasonlításban nálunk fejlettebb gazdaságú országokénál alacsonyabb szellemi vagyonszintben: humán vagyon, intellektuális tőkéérték, felsőfokú végzettségűek alacsony aránya stb., illetve az ezek megerősítéséhez közvetlenül hozzájáruló, alacsonyabb szintű tudásberuházásokban kell keresnünk. Azt, hogy melyik befolyásoló tényező mekkora hatást gyakorol versenyképességi és termelékenységi helyzetünkre, további elemzésekkel lehet számszerűsíteni, az együttes hatásokat pedig matematikai modellezés segítené feltárni. Térjünk végül még ki egy különösen fontos összefüggérendszerre, amely a magyar gazdaság talán legnagyobb gondját boncolgatja.

A 8. ábrán 14 EU-s ország termelékenységi adatainak kapcsolatát látjuk a szellemi tőkeberuházások arányával, magyarázó adatként a zárójelben pedig az IMD 2022. évi versenyképességi rangsorában elfoglalt pozíció található (IMD 2022).

8. ábra

A szellemi tőkeberuházások aránya, a termelékenység és a versenyképesség összefüggései



Megjegyzés: Termelékenység: GDP/óra (PPP), EU27=100, 2021. Zárójelben a versenyképességi pozíció
 Forrás: EIB (2021), Eurostat (2022d), IMD (2022) alapján végzett számítások

Ahogy arra már korábban utaltunk, a termelékenységi érték szoros összefüggést mutat a nem-megfogható, elsősorban a tudásberuházások összes beruházáson belüli arányával, míg a magasabb termelékenység egyben jobb versenyképességi pozícióval jár együtt. Az Eurostat a termelékenységet az egy ledolgozott órával előállított bruttó hozzáadott érték vásárlóerőparitáson (PPP) számított értékével méri. Az Eurostat adatai szerint a vizsgált országok között a lengyel után, a magyar termelékenység a legalacsonyabb: az EU-átlagnak csupán 68,5 százaléka. A szellemi tőkeberuházási arány is, a lengyel értékkel együtt, a legalacsonyabb (*EIB 2021:1. ábra*). A vizsgált 14 ország között a magyar versenyképességi pozíció a 4. legrosszabb (*IMD 2022*). A vizsgált adatok és összefüggések természetesen bővíthetők lennének, de már az eddigiekből is nyilvánvaló, hogy a jelentős magyar „megfogható”, gépi és infrastrukturális beruházások nem elegendők az innovativitás, a versenyképesség és a termelékenység javításához. Ahogy arra a szakirodalom is rámutat, megfelelő szintű szellemi tőkeberuházások és a segítségükkel létrejövő tudás- és szellemi vagyon nélkül nem lehet átlépni a magasabb fejlettségi szintet jelentő, tudásalapú gazdaságba, ami nélkül pedig már nem keletkeznek többletforrások az innovativitás, versenyképesség és termelékenység további javításához.

Arra is fontos felfigyelnünk, hogy a szellemi tőkeberuházások nemcsak a tárgyi beruházások alkalmazásának hatékonyságát növelik, hanem a külföldi technológiák gyorsabb elsajátítását, abszorpcióját és terjedését is segítik (*Bruno et al. 2019*). Ez fontos megállapítás, mivel arra utal, hogy a külföldi befektetések helyi fejlődésre gyakorolt hatásait, elsősorban a termelékenység javulásán keresztül növelni lehetne a helyi szellemi, például oktatási, felnőttképzési beruházások fokozásával.

5. Összefoglalás

Az írás célja elsősorban az volt, hogy ráirányítsa a figyelmet a szellemi tőkeberuházások fontosságára, valamint arra, hogy Magyarország esetén a nemzetközi összehasonlításban alacsony termelékenységi szint összefügg a szellemi, elsősorban a tudás-beruházások fejlett országokéhoz viszonyított alacsony szintjével. Továbbá az alacsony tudásvagyon szint és a versenyképességi pozíciók között is egyértelmű összefüggés mutatható ki.

A szellemi tőkeberuházások és vagyon elmélete még kiforratlan, és a mérési módszerekről is szakmai viták zajlanak. A gyakorlati kutatások azonban bizonyítják, hogy korunkban egyre nagyobb jelentőségűvé válik a helyben keletkező és folyamatosan bővülő tudás. Ezért az abba való beruházás fontossága is nő. Természetesen, mint minden más beruházás esetén, így a szellemi tőkeberuházásoknál is fontos feltétel a hatékonyság, a megtérülés, aminek mérése ebben az esetben, amikor hosszú időtávról, szerteszét áramló hatásokról és szinergiaelőnyökről van szó, még nehezebb. A vállalkozások esetén a piac és a tőzsde egyre jobban odafigyel arra, hogy

milyen nem-megfogható, és egyben nehezen lemásolható vagyont – főleg tudás és intellektuális képességvagyon – tud felhalmozni egy vállalkozás. Szükség lenne azonban arra, hogy nemzeti szinten is megmérjük a szellemi vagyonunkat, és annak tudatos növelésére stratégiát dolgozzunk ki. A magyar gazdaság, – tudás, innováció és versenyképességi adatai alapján –, a tudásgazdaságra adott eddigi definíciók szerint, még nem tekinthető tudásalapú gazdaságnak. Az ebbe való átmenet nem képzelhető el a tudásvagyon valamennyi elemének bővítése, és az ehhez szükséges tudásberuházási szint emelése nélkül. Az alacsony termelékenységi és innovációs szint melletti „olcsóságra” építő versenyzés, ahogyan azt a bemutatott adatok és összefüggések is valószínűsítik, nem lesz elegendő ahhoz, hogy a vizsgált, nálunk fejlettebb országokat fejlettségben belátható időn belül behozzuk. A lemaradó fejlettségi szint pedig a fejlettségi csapdába kerülés veszélyével fenyegethet.

Az előrelépéshez természetesen még elméleti és módszertani vitákra egyaránt szükség lesz. Ilyen viták és kutatások zajlanak. Például az MNB szakmai műhelyei is keresik a fejlődési szintet jobban leíró mutatókat, módszereket, hiszen ma még abban sincs egyetértés, hogy hogyan lehetne a fejlettséget megbízhatóbban mérni. További kutatási irány lehetne a vázolt összefüggésrendszer és a kiválasztott és elemzett mutatók közötti kapcsolatok matematikai vizsgálata is, amely azonban nagyobb ívű és hosszabb időtávot igénylő kutatómunkát tenne szükségessé.

Felhasznált irodalom

Al-Fehaid, H.Y.N. – Shaili, V. (2021): *Knowledge Economy and its Implications in the Kingdom of Saudi Arabia*. SSRN, 18 May. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3846918>

Baksay Gergely – Matolcsy György – Virág Barnabás (2022): *Új fenntartható közgazdaságtan. Globális vitairat*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/web/sw/static/file/uj-fenntarthato-kozgazdasagtan-single.pdf>

Bruno, R.L. – Douarin, E. – Korosteleva, J.A. – Radosevic, S. (2019): *Determinants of Productivity Gap in the European Union: A Multilevel Perspective*. IZA Discussion Paper No. 12542. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3445808>

Brynjolfsson, E. – Rock, D. – Syverson, C. (2017): *Artificial intelligence and the modern productivity paradox: A clash of expectations and statistics*. NBER Working Paper No. 24001. <https://doi.org/10.3386/w24001>

Corrado, C. – Haskel, J. – Jona-Lasinio, C. (2017): *Knowledge Spillovers, ICT and Productivity Growth*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. 79(4): 592–618. <https://doi.org/10.1111/obes.12171>

Csath Magdolna (2022): *Növekedési vagy fejlődési csapda*. Hitelintézeti Szemle, 21(2): 152–174. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.2.152>

- Drucker, P. (2006): *The Effective Executive*. HarperCollins, New York.
- EBRD (2019): *Introduction the EBRD Knowledge Economy Index*. March. <https://www.ebrd.com/news/publications/brochures/ebrd-knowledge-economy-index.html>. Letöltés ideje: 2023. március 5.
- EC (2021): *Reflections on Complementarities in Capital Formation & Production: Tangible & Intangible Assets Across Europe*. Discussion Paper 152. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EC (2022): *European Innovation Scoreboard 2022*. Publication Office of the European Union, Directorate-General for Research and Development. <https://doi.org/10.2777/309907>
- Edvinsson, L. – Malone, M.S. (1997): *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. Harper Business.
- EIB (2021): *EIB Investment Report 2020/2021: Building a smart and green Europe in the COVID-19 era*. European Investment Bank. <https://doi.org/10.2867/904099>
- Elnasri, A. – Fox, K.J. (2017): *The contribution of research and innovation to productivity*. Journal of Productivity Analysis. 47: 291–308. <https://doi.org/10.1007/s11123-017-0503-9>
- Eurostat (2022a): *Adult learning statistics. May 2022*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_learning_statistics#And_what_about_the_participation_rate_of_adults_in_education_and_training_in_the_last_4_weeks_compared_to_12_months_in_2016.3F. Letöltés ideje: 2023. február 4.
- Eurostat (2022b): *General government expenditure by function in 2020*, 28.02.2022. <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220228-2>. Letöltés ideje: 2023. január 30.
- Eurostat (2022c): *Educational attainment statistics*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_ifs_9903/default/table?lang=en. Letöltés ideje: 2023. február 2.
- Eurostat (2022d): *Labour productivity per hour worked*, 30.01.2023. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_lp_ulc/default/table?lang=en. Letöltés ideje: 2023. február 3.
- Goodridge, P. – Haskel, J. – Wallis, G. (2016): *Spillovers from R&D and Other Intangible Investments: Evidence from UK Industries*. Review of Income and Wealth, 63(s1): S22–S48. <https://doi.org/10.1111/roiw.12251>
- Haskel, J. – Westlake, S. (2018): *Capitalism without Capital. The Rise of the Intangible Economy*. Princeton University Press. Princeton&Oxford. <https://doi.org/10.1515/9781400888320>

- IMD (2022): *IMD World Competitiveness Yearbook 2022*. International Institute for Management Development. Lausanne, Switzerland. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/>
- Krogh, von G. – Ichijo, K. – Nonaka, I. (2000): *Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*. Oxford University Press, Inc. New York. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195126167.001.0001>
- KSH (2022): *A kutatás-fejlesztés és az innováció főbb arányai*. https://www.ksh.hu/stadat_files/tte/hu/tte0001.html. Letöltés ideje: 2022. november 30.
- Matolcsy György (2022): *A gazdasági, a társadalmi, a pénzügyi és a környezeti fenntarthatósági szempontok megjelenése a Magyar Nemzeti Bank gyakorlatában*. Pénzügyi Szemle, 2022(3): 319-337. https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_3_1
- McAfee, A. – Brynjolfsson E. (2012): *Race Against the Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity and Irreversible Transforming Employment and the Economy*. Digital Frontiers Press, Cambridge, MA.
- MNB (2022): *Termelőkenységi Jelentés 2022*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/termelekenysegi-jelentes-2022-julius.pdf>
- Nonaka, I. – Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press. New York.
- OECD (2021): *Mind the financing gap: Enhancing the contribution of intangible assets to productivity*. OECD Economics Department. Working Papers No. 1681. <https://doi.org/10.1787/7aefd0d9-en>
- Palotai Dániel – Virág Barnabás (szerk.) (2016): *Versenyképesség és növekedés*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonyvsorozat/versenykepesseg-es-novekedes>
- Roth, F. (2022): *Intangible Capital and Growth*. Essays on Labor Productivity, Monetary Economics, and Political Economy. Vol. 1. Contributions to Economics. Springer, Open Access. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-86186-5>
- Roth, F. – Tsakanikas, A. (2021): *Policies for Enhancing Growth from Intangibles at the Aggregate and Sectoral Levels*. European Policy Brief, GLOBALINTO, 17 November. https://globalinto.eu/wp-content/uploads/2021/11/GLOBALINTO-European_Policy_Brief-Macro-underpinnings.pdf. Letöltés ideje: 2022. december 1.
- Steward, T. A. (1997): *Intellectual Capital*. Nicholas Brealey Publishing, London.

Thum-Thysen, A. – Voigt, P. – Bilbao-Osorio, B. – Maier, Ch. – Ognyanova, D. (2017): *Unlocking investment in intangible assets*. Discussion Paper 047, EC – Economy and Finance, May. https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/unlocking-investment-intangible-assets_en. Letöltés ideje: 2022. december 1.

Várnai Tímea (2022): *A tőke és a gazdasági növekedés kapcsolata – A mennyiségi szemléletből a minőség felé*. In: Baksay Gergely – Matolcsy György – Virág Barnabás (szerk.): *Új fenntartható közgazdaságtan – Globális vitairat*. Magyar Nemzeti Bank, pp. 71–80. <https://www.mnb.hu/web/sw/static/file/uj-fenntarthato-kozgazdasagtan-single.pdf>

Wolters, T. (ed.) (2007): *Measuring the New Economy: Statistics between Hard-Boiled Indicators and Intangible Phenomena*. Emerald Group Publishing Ltd. Bingley, UK.

A lakossági portfólió változása inflációs környezetben az MNB felmérésének tükrében*

Briglevics Tamás – Hegedűs Annamária

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) új negyedéves lakossági felmérésének adatai segítségével bemutatjuk, hogy miként változtak meg a háztartások megtakarítási szokásai a megnövekedett infláció hatására 2022 eleje és 2023 eleje között. Bár a megtakarítási tervek sokat változtak a turbulens 2022-es év során, a legfontosabb különbség az, hogy a lakosság jelentősen növelte állampapír-befektetéseit – elsősorban az inflációkövető, magas kamatozású állampapírok révén – a lekötött betétek rovására, ami azt mutatja, hogy a pénzügyi vagyonnal rendelkező háztartások meglehetősen kamatérzékenyek.

1. Bevezetés

Az elmúlt évek során korábban sosem látott sokkokkal kellett megküzdeniük a magyar háztartásoknak: a Covid-járvány és az annak következtében bevezetett lezárások, majd a gazdaság újraindítása során hirtelen megemelkedő infláció és a szomszédban kitört háború külön-külön is jelentős újratervezésre kényszerítette volna a családi költségvetéseket. Ezek a sokkok szerencsére egy megerősödött háztartási szektort értek el, amely 2015 és 2019 között reálértéken nagyjából harmadával tudta növelni (egyéb tulajdonosi részesedések nélkül számított) pénzügyi vagyonát (1. ábra). A magasabb pénzügyi vagyon (a Covid alatt keletkezett kényszermegtakarításokkal kiegészülve) akkor képes hatékonyan tompítani a korábban említett sokkok hatását, ha a társadalom széles rétegeiben és viszonylag likvid pénzügyi eszközökben halmozódik fel. Ezekről a feltételekről azonban a pénzügyi számlák (ahogyan a makrostatisztikák általánosságban) nem nyújtanak elegendő információt. Ezért az MNB egy új adatgyűjtési programba kezdett, amelynek segítségével negyedéves frekvencián kapunk gyorsan elemezhető adatokat a lakossági megtakarítások alakulásáról¹. Ebben a cikkben ezeknek az adatoknak a segítségével mutatjuk be, hogy a lakossági megtakarítások 2022 eleje óta hogyan alakultak át,

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Briglevics Tamás: Magyar Nemzeti Bank, vezető közgazdasági kutató. E-mail: briglevicst@mnbb.hu
Hegedűs Annamária: Magyar Nemzeti Bank, elemző. E-mail: hegedusan@mnbb.hu

¹ Az elmúlt években a világ számos központi bankja indított rendszeres felmérést, melyben a háztartások aktuális anyagi helyzetét és várakozásait mérik fel, például Európai Központi Bank: *Consumer Expectations Survey* (Bańkowska et al. 2021); Federal Reserve Bank of New York: *Survey of Consumer Expectations* (Armantier et al. 2017); Bank of Canada: *Canadian Survey of Consumer Expectations* (Gosselin – Khan 2015).

elsősorban a magas infláció ellen hatékony védelmet nyújtó lakossági állampapírok felhasználásával. Először röviden bemutatjuk az új felmérés módszertanát, aztán rátérünk a makroaggregátumok mögötti, háztartási szintű változásokra, végül részletesen bemutatjuk a lakossági állampapír-portfólió alakulását.

2. Az MNB új lakossági vagyonszámításának keretei

A 2008-as válság rávilágított arra, hogy a pontos gazdasági helyzetértékeléshez, különösen a háztartási szektor esetében, pontosan ismernünk kell a háztartások vagyoni helyzetét is (Krueger et al. 2016). A fejlett gazdaságok jegybankjai ma már mind végeznek rendszeres lakossági vagyonszámítást: például a *Household Finance and Consumption Survey* az eurozónában (HFCS 2020), az ehhez kapcsolódó *Miből élünk? felmérés Magyarországon* (MNB 2022) pedig hazánkban, a *Survey of Consumer Finances* az Egyesült Államokban (SCF 2023). Ezek az adatfelvételek azonban jellemzően csak háromévente történnek, és mivel a begyűjtött adatok feldolgozása is hosszú ideig tart, sűrűn bekövetkező sokkok esetén nem tudnak naprakész információt, pontos támpontot adni. Éppen ezeknek a részletes felméréseknek a kiegészítésére kezdett alkalmazni az MNB is egy gyorsabban lekérdezhető és összesíthető felmérést, aminek további előnye, hogy rugalmasan bővíthető az aktuális gazdasági helyzetben fontos kérdésekkel. Az adatfelvétel gyorsaságát egy negyedévente, online lekérdezett kérdőív biztosítja, melyhez a válaszadók egy internetes panelből, rétegzett, véletlen mintavétellel kerülnek kiválasztásra. Természetesen a gyors adatgyűjtés jár módszertani kompromisszumokkal: a mintavétel kevésbé szofisztikált, mint például a HFCS vagy az SCF esetében, és nincs annyi idő az adatok tisztítására sem. Ezért a negyedéves felmérésből inkább a jelentős elmozdulásokra érdemes figyelni, amelyek a valós folyamatokról megfelelő képet adhatnak.

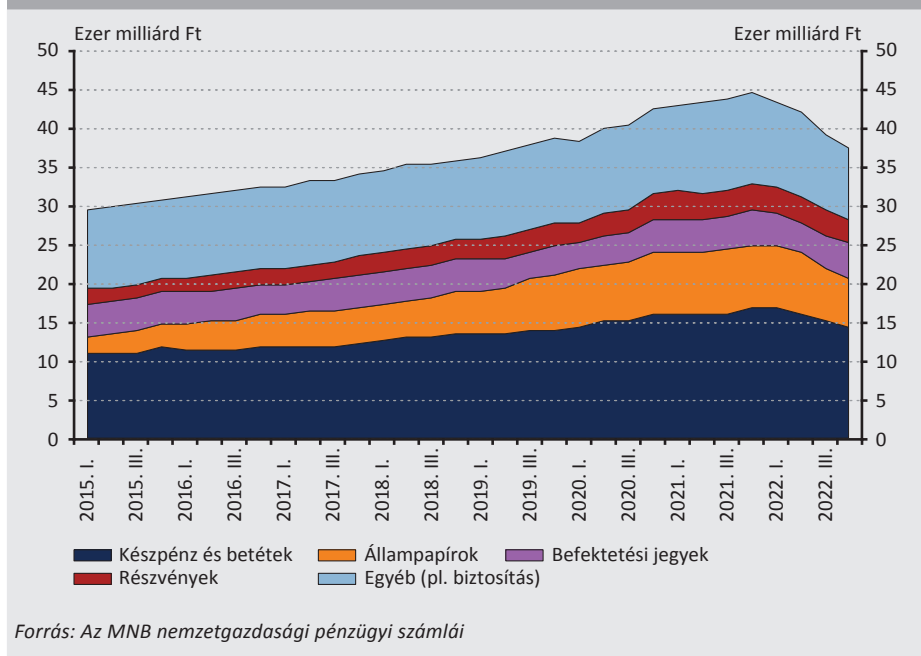
A felmérés alapegysége egy háztartás, a minta a háztartásfő nemére, korára, iskolai végzettségére és a háztartás régiójára reprezentatív. A mintában eredetileg 1000 munkaképes korú főkeresővel rendelkező háztartás szerepelt 2021 harmadik negyedéve és 2022 második negyedéve között, mely 2022 harmadik negyedévével 300 nyugdíjaskorú háztartással került kiegészítésre.

3. A háztartások pénzügyi vagyonának jelentős növekedése 2015-től

A Covid alatti lezárások miatti kényszermegetakarításokkal együtt 2015 és 2021 között reálértéken 50 százalékkal növekedett a háztartások (egyéb tulajdonosi részesedések nélkül számított) pénzügyi vagyona a pénzügyi számlák adatai szerint.² A gazdaságok újrainyitásával párhuzamosan azonban ez a trend megfordult, és a megtakarítások reálértékben csökkenni kezdtek. A makrostatisztikák azonban keveset mondanak arról, hogy ez a vagyonváltozás a lakosság melyik részénél ment végbe. A felmérésünk ugyanakkor megmutatja, hogy 2023 elején mely demográfiai csoportok rendelkeztek pénzügyi vagyonnal. Az erre vonatkozó kérdést sokféle demográfiai jellemző szerint lehetne vizsgálni, mint például a háztartás jövedelme, a háztartásfő iskolai végzettsége szerint, vagy regionális bontásban. Az áttekinthetőség kedvéért maradtunk a jövedelem szerinti felbontásnál, a többi demográfiai tényező szerinti megbontás a jövedelemmel való magas korreláció miatt a várt eredményeket adja.

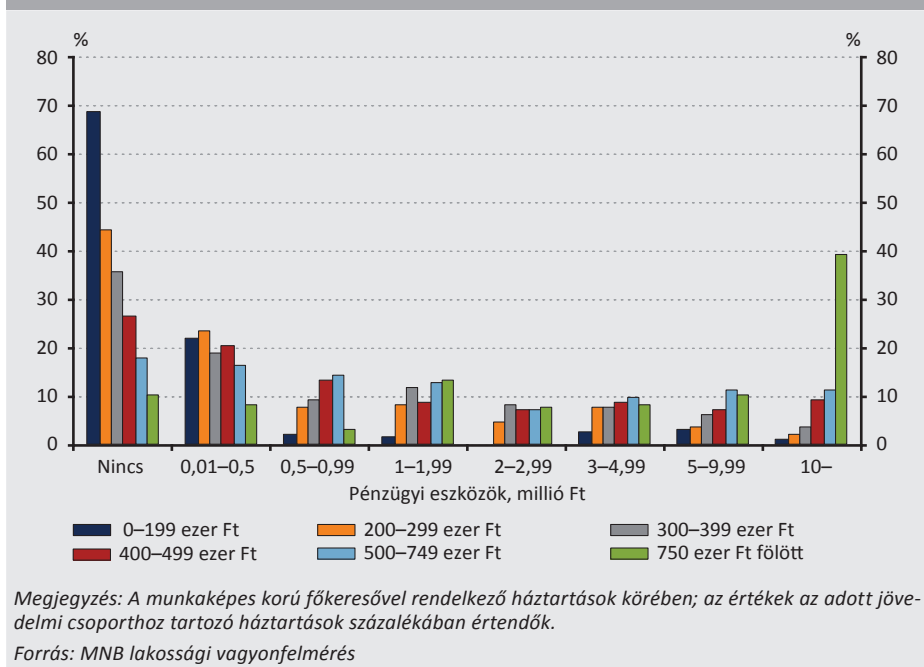
1. ábra

A háztartási szektor pénzügyi eszközeinek (egyéb tulajdonosi részesedések nélkül számított) állománya folyó árakon, ezer Mrd forintban



² Mivel a felmérésben nem kérdezzük rá a háztartások nem-tőzsdei vállalkozásokban tartott vagyonára, így az összehasonlíthatóság kedvéért a makrostatisztikákat is korrigáltuk ezzel az eszközosztással.

2. ábra
A háztartások pénzügyi vagyonának megoszlása havi nettó jövedelem szerint (2023 Q1)



A 2. ábra a pénzügyi vagyon és a jövedelem erős korrelációjára mutat rá a munkaképes korú főkeresővel rendelkező háztartások között. A legalacsonyabb jövedelmű háztartások 70 százalékának nincs pénzügyi vagyona, további 22 százalék pedig félmillió forintnál kevesebb megtakarítással rendelkezik. Ezzel szemben a legjobban keresők 40 százalékának van 10 millió forintot meghaladó megtakarítása.

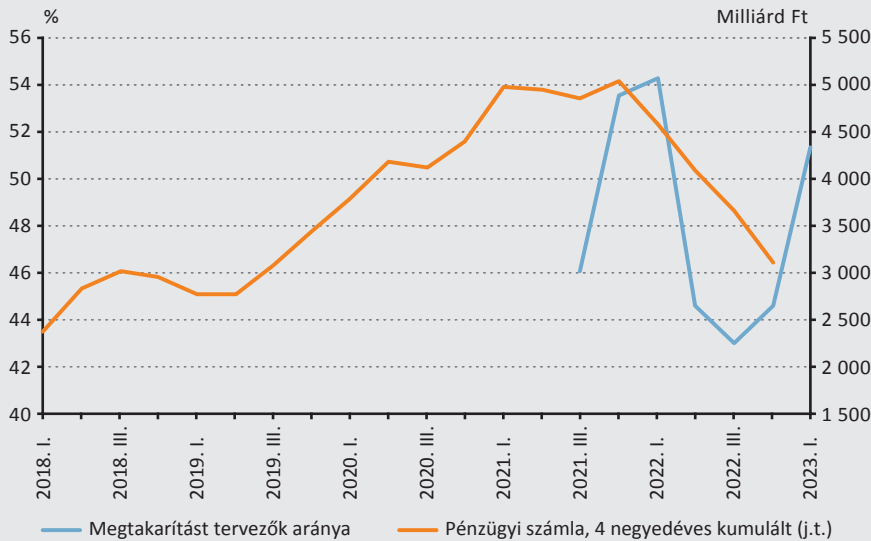
A két extrém kimenetel között ugyanakkor jóval hasonlóbbak a megoszlások: az 1 és 5 millió forint közötti pénzügyi vagyonnal rendelkezők aránya meglehetősen stabil a 300 és 750 ezer forintot keresők körében. Az ugyanakkor elmondható, hogy fél és 1 millió forint közötti biztonsági tartalékot leginkább a 400 és 750 ezer forint között keresők halmoznak fel.

4. A megtakarítási tervek változása 2022 során

Mivel a vagyonfelhalmozás hosszabb folyamat eredménye, ezért érdemes a megtakarítási tervekről is információt gyűjteni. A felmérés arra is rákérdez, hogy a következő 12 hónapban terveznek-e megtakarítani a háztartások. A pénzügyi számla adatai szerint a Covid előtti időszak gazdasági fellendülése jelentős növekedést hozott a háztartások megtakarításában, amit tovább növelt a lezárásokkal terhelt járványidőszak kényszermegtakarítása (3. ábra). Ez a kép azonban jelentősen

megváltozott 2022 elején, részben a lezárások feloldását követő fogyasztásnövekedés, részben pedig a megugró infláció és a háború miatt. A felmérés kvalitatív kérdése szintén jelezte a megtakarítási hajlandóság drasztikus csökkenését 2022 második negyedévében. A közeljövőre nézve pozitívum, hogy a 2023. első negyedéves felmérés szerint a megtakarítást tervezők aránya emelkedésnek indult, a 2021-2022 fordulójának magas szintjét azonban még nem érte el.

3. ábra
A háztartási szektor megtakarításának alakulása



Forrás: MNB lakossági vagyonszámítás és a nemzetgazdaság pénzügyi számlái

A megtakarítási terveket jövedelmi csoportok szerint bontva az látszódnak, hogy bár minden csoportban vannak, akik terveznek megtakarítani, arányuk a legjobban keresők között nagyjából kétszer akkora, mint a legrosszabbul keresők között (1. táblázat). Ezek a számok kvalitatívak, azt nem mutatják, hogy egy adott háztartás a jövedelme mekkora részét tervezi megtakarítani, természetesen ebben is lehetnek jelentős különbségek a jövedelmi csoportok között. További eltérések tapasztalhatók egy adott jövedelmi csoporton belül is, például iskolai végzettség szerint. Ami itt érdekes, hogy az érettségivel rendelkezők megtakarítási tervei nem különböznek érdemben a felsőfokú végzettséget szerzők terveitől. Az alacsonyabb végzettségűek ugyanakkor jellemzően kevesebbet is terveznek megtakarítani.

Ugyan a közép- és a felsőfokú végzettségű főkeresővel rendelkező háztartások megtakarítási tervei között nincs nagy különbség, viszont a felsőfokú végzettségűek

között több a magasabb fizetésű, akik körében (mindkét csoportban) magasabb a megtakarítást tervezők aránya.

A 2022 és 2023 eleji tervek közötti eltérés szerkezetét vizsgálva azt találjuk, hogy a 750 forintos nettó jövedelem alatti háztartások körében még alacsonyabb a megtakarítási kedv, mint tavaly ilyenkor. A 3. ábra alapján azonban érdemes megjegyezni, hogy 2022 elején a csúcán járt a megtakarítási kedv, melyet a magas GDP-növekedés mellett a kormányzati újraelosztás (SZJA-visszatérítés) is támogatott.

1. táblázat			
A megtakarítási tervek alakulása a háztartások havi nettó jövedelme szerint			
Nettó jövedelem (Ft)	2022 Q1 (%)	2023 Q1 (%)	Változás (százalékpont)
0–199 ezer	36,9	29,9	–7,0
200–299 ezer	41,8	47,2	5,5
300–399 ezer	52,3	42,3	–10,0
400–499 ezer	60,5	50,8	–9,8
500–749 ezer	69,1	64,2	–4,9
750 ezer fölött	78,6	80,2	1,6

Forrás: MNB lakossági vagyonszámítás

5. A megtakarítási portfóliók alakulása

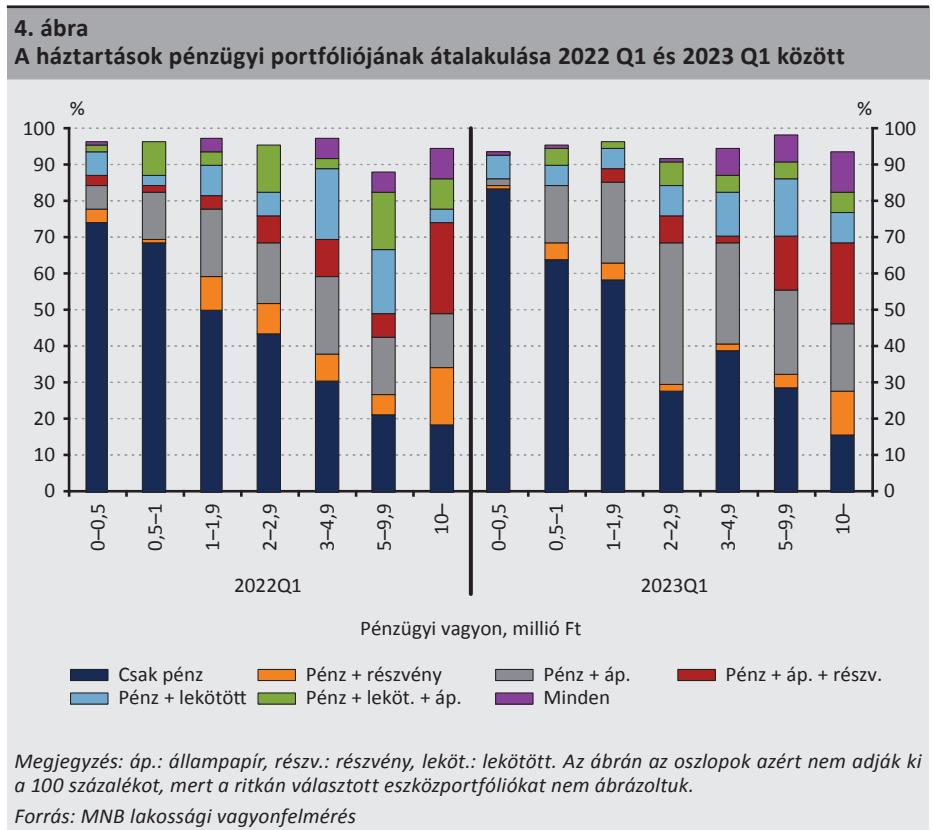
Az elmúlt években nemcsak a megtakarítások szintjében láthattunk szélsőséges kilengéseket, hanem a megtakarítások szerkezete is jelentősen átalakult. A felmérésben rákérdeztünk, hogy a válaszadók milyen pénzügyi eszközökkel rendelkeznek (készpénz, folyószámla, lekötött betét, állampapír, egyéb kötvény, befektetési jegyek, részvény, nyugdíjpénztár, élet- és nyugdíjbiztosítás). Az áttekinthetőség kedvéért a leggyakrabban birtokolt eszközöket négy csoportba soroltuk: (1) pénzeszközök (készpénz és folyószámla), (2) lekötött betétek, (3) állampapírok, (4) kockázatos eszközök (befektetési jegyek és részvények); majd megnéztük, hogy ennek a 4 eszközosztálynak milyen kombinációit tartják a különböző pénzügyi vagyonnal rendelkező háztartások³.

Az alacsony pénzügyi vagyonnal rendelkezők elsősorban likvid eszközöket tartanak, azonban félmillió forintos vagyon fölött a likvid eszközök mellett 2022-ben

³ Ahogyan a 4. ábra mutatja, ezek a kombinációk a háztartások több mint 90 százalékának a portfólióját lefedik, ezért úgy döntöttünk, hogy a többi eszközzel (egyéb kötvény, nyugdíjpénztár, élet- és nyugdíjbiztosítás) nem foglalkozunk külön. A nyugdíj- és életbiztosítás célú megtakarítások ráadásul kevésbé likvidek, mint a négy részletesebben elemzett eszközosztály, ezért nem is várható, hogy ezekből rövid távon át tudnak csoportosítani a háztartások. A nyugdíjpénztárak és biztosítók által kezelt befektetésekben természetesen történhetet érdemi portfólió-átrendezés, de ez nem tárgya a lakossági döntésekre fókuszáló szakmai cikkünknek.

megjelennek az állampapírok és a lekötött betétek (4. ábra). Kockázatosabb eszközök 1 millió forintos megtakarítás fölött jelennek meg, de igazán jelentős szerepük csak a legvagyonosabb szegmensben van.

2023-ra a legszembetűnőbb változás, hogy az 1 és 10 millió forint közötti megtakarítással rendelkezők között az állampapírtartás sokkal elterjedtebbé vált. Ez a növekedés nagyrészt a lekötött betétek csökkenése mellett történt, de a 2 és 3 millió forint közötti szegmensben a kizárólag a leglikvidebb eszközből álló portfóliók aránya is jelentősen csökkent.



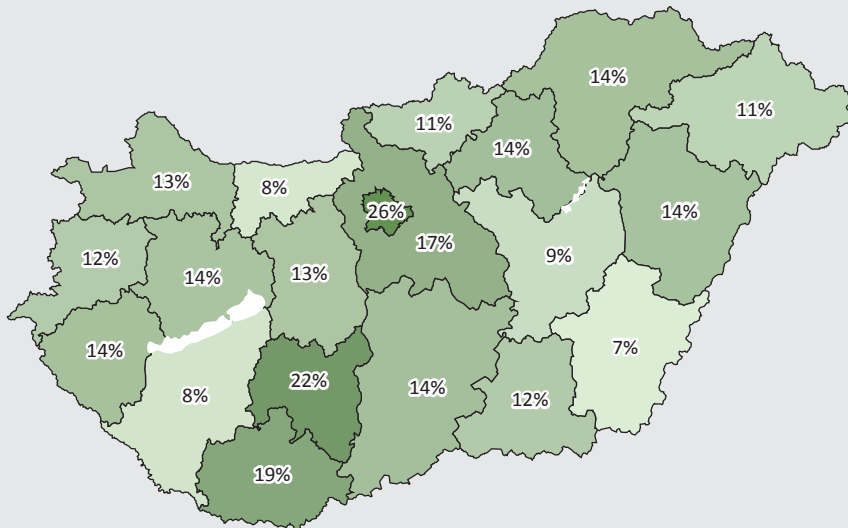
A portfóliók átalakulása azonban nem korlátozódott az eszközök közötti átcsoportosításra, az állampapír portfólión belül is jelentős átalakulások zajlottak le, sőt, a 4. ábrán bemutatott változások fő mozgatórugója, hogy bizonyos állampapírok különösen népszerűvé váltak a megváltozó inflációs környezetben. Az alábbiakban ezt a változást elemezzük részletesebben.

6. A lakossági állampapírpiac jellemzői

A lakossági állampapírok között az inflációhoz kötött PMÁP vált a legnépszerűbb termékké. A stratégia 2019-es megújítása óta – melynek egyik fő eleme a MÁP Plusz bevezetése volt – a lakossági állampapírok az egyik legkedveltebb megtakarítási formává váltak a háztartások körében: az előzetes pénzügyi számla adatok alapján 2022 végén pénzügyi eszközeik 12 százalékát tartották benne, mely 10 ezer milliárd forintot meghaladó állományt jelent. Emellett az ÁKK statisztikája szerint 2023. január végén a teljes államadósság mintegy ötödét tették ki a lakossági állampapírok, így adósságfinanszírozási szempontból is kiemelt jelentőségűek. A megváltozó inflációs környezet portfóliójuk átrendezésére készítette a befektetőket. Egyrészt a fix kamatozású MÁP Plusznak fokozatosan csökkent az állománya a visszaváltások miatt, ezzel egyidőben pedig az inflációkövető Prémium Magyar Állampapír (PMÁP) vált a legnépszerűbb, legnagyobb arányban birtokolt lakossági termékké: állománya a havi értékpapír statisztika alapján egy év alatt a duplájára nőtt, így 2023. január végére megközelítette a 4800 milliárd forintot.

A megtakarítási képességgel összhangban alakul az állampapír-tulajdonosok aránya. A 2023. februárjában végzett, legfrissebb felmérés alapján a válaszadók 19 százaléka rendelkezik állampapírral, mely az előző adatfelvételekkel összhangban, viszonylag stabilan alakul (13–18 százalékos sávban szóródott ezelőtt az arány). A városokban jellemzően magasabb arányban birtokolnak állampapírt a háztartások, ezen belül is kiemelkedik Budapest, ahol az eddigi felmérések eredményei szerint a résztvevők 26 százaléka rendelkezik ezzel a befektetéssel. Megyei összevetésben nem tapasztalhatók jelentős eltérések az állampapír-tulajdonlás kapcsán (5. ábra). A háztartások havi nettó jövedelmének emelkedésével párhuzamosan nő az állampapír-tulajdonlás részaránya. A 750 ezer forint felett kereső válaszadók közel 40 százaléka rendelkezik állampapírral, míg a legalacsonyabb kereseti kategóriában (200 ezer forint alatt) a résztvevők kevesebb mint tizede lépett be a piacra. Ehhez hasonló képet mutat az iskolai végzettség szerinti vizsgálat: az oktatásban eltöltött évek számának növekedésével az állampapírral rendelkezők hányada is emelkedik. Ez tükrözi az iskolai végzettség és a jövedelmi szint közötti erős pozitív összefüggést is. A fiatalabb (18–30 éves) korosztály körében a legkevésbé népszerű ez a megtakarítási forma, esetükben érdemben alacsonyabb az állampapír-tulajdonosok aránya a többi életkori kategóriához képest: az összes résztvevőt vizsgálva valamivel 10 százalék feletti, míg a megtakarítással rendelkezőkre szűkítve 15 százalék. A befektetők bevallásuk szerint csak alkalmanként, főként már meglévő állampapír lejáratához kötve vásárolnak, a rendszeresen állampapírban megtakarítók aránya alacsony, és enyhén csökkenő tendenciát mutat, azonban a már meglévő állampapírokat a tulajdonosok közel háromnegyede nem tervezi lejáratuk előtt visszaváltani, illetve a befektetők 77 százaléka lejáratkor legalább részben meg is szeretné újítani a papírjait.

5. ábra
Az állampapír-tulajdonosok aránya megyénként



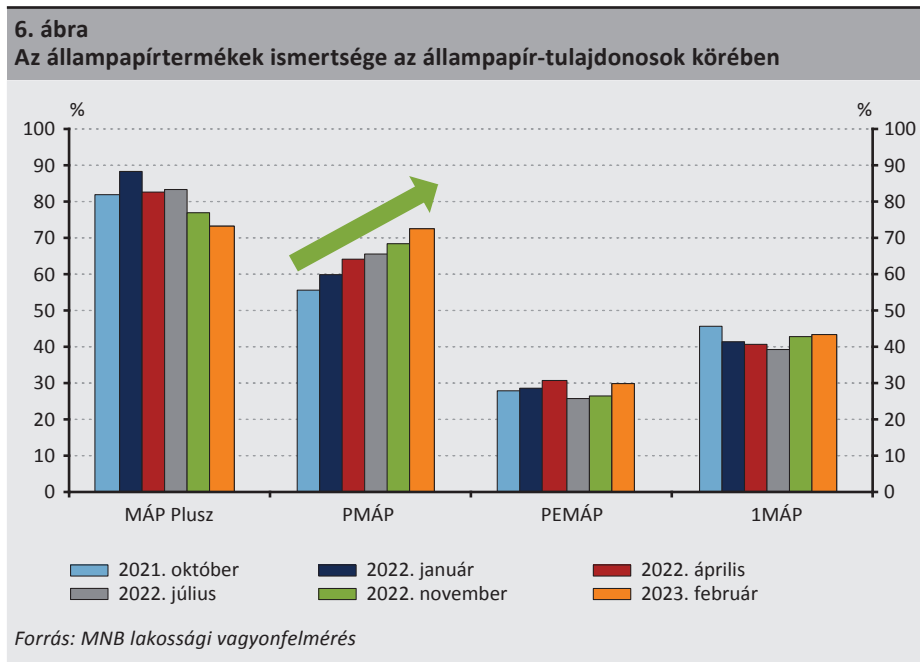
Megjegyzés: Adott megyében élő választadók létszámához viszonyítva, az összes eddigi felmérés adatai alapján.

Forrás: MNB lakossági vagyonfelmérés

Az állampapír-tulajdonosok a magas kamatot és a kockázatmentességet értékeli leginkább. Az állampapírral rendelkező választadók a felmérésben rangsorolják a termékük legnagyobbra értékelt tulajdonságait. Az első helyen a kedvező kamatozás szerepel, amit a megkérdezettek fele kiemelten fontos tényezőnek ítélt. Ezt szorosan követi a kockázatmentesség: a felmérés alapján egyébként ezzel összhangban az átlagos kockázati étvággal rendelkezők esetén legjellemzőbb az állampapír-birtoklás. A dobogó harmadik fokát a kamatadó-mentesség foglalja el. Továbbá a kedvező visszaváltási feltételek és a könnyű elérhetőség is mérvadóak, bár ezeknek a befektetők az előbb felsorolt tulajdonságoknál csekélyebb jelentőséget tulajdonítanak. Az értesülési csatornák szerepét tekintve nincsenek jelentős eltérések: a tanácsadók, a reklámok és a sajtóhírek mellett az ismerősi ajánlás is meghatározó az állampapír-vásárlás kapcsán.

Az infláció ellen védelmet nyújtó PMÁP fokozatos térnyerését az eddigi felmérések eredményei alapján is végig lehet kísérni. A lakossági állampapír-tulajdonosok körében 2021. ősze óta folyamatosan emelkedik a termék ismertsége, és a legfrissebb adatok alapján már a MÁP Pluszt is utolérte – az állampapírral rendelkezők több mint 70 százaléka válaszolta, hogy hallott már a PMÁP-ról (6. ábra). Ugyanakkor a piactól távolmaradók körében az állampapírok általános ismertsége továbbra is alacsony: a választadók kevesebb mint ötöde hallott erről a konstrukcióról.

2023. január végén a 2022-es átlagos inflációs adat publikálásához kötődően megjelent egy új, 7 éves futamidejű PMÁP-sorozat, mely 16 százalékos induló kamattal került meghirdetésre. A felmérésben résztvevők többsége (35 százalék) sajtóhírből értesült a termékről, de ezenkívül a reklámokon és a netbankon keresztül is magas volt az elérés. A közösségi médiában a megkérdezettek tizede tájékozódott az új PMÁP-sorozatról.



A megváltozott inflációs környezetre azonban nem csak új állampapírtípusok vásárlásával reagálhat a lakosság, ezért felmértük, hogy mely befektetési formák váltak keresettebbé a megnövekedett infláció miatt. 2022 tavasza óta fokozatosan növekszik azon válaszadók aránya, akik keresik az infláció ellen védelmet nyújtó eszközöket. A legfrissebb felmérésben már a résztvevők több mint harmada fektetett be az infláció elleni védekezés céljából, ami 16 százalékpontos növekedés 2022 tavaszához képest. A legnépszerűbb eszköznek a PMÁP bizonyul, ugyanis a megkérdezettek 18 százaléka vásárol többet belőle. Ez szintén érdemi növekmény az egy évvel ezelőtti szinthez képest, amikor még csak harmadik helyen szerepelt a rangsorban az inflációkövető papír a külföldi deviza és a készpénz/bankbetét válaszlehetőség mögött.

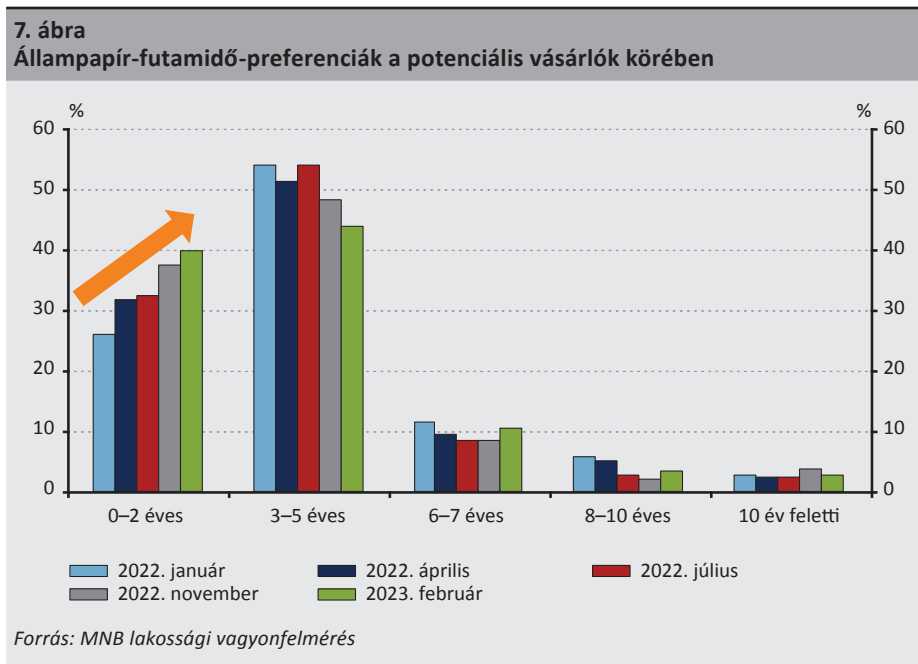
7. Az állampapírpiactól távolmaradás indokai

Az állampapírpiactól való távolmaradás okának a megkérdezettek főként a megtakarítás hiányát jelölték meg, az állampapírral nem rendelkezők csaknem fele emiatt nem vásárolt. Ahogy a 4. ábrán láttuk, az 500 ezer forintos szint jelentheti a belépési korlátot, az ennél alacsonyabb megtakarítással rendelkezők közt elenyésző az állampapír-tulajdonosok aránya. Bőven akadnak azonban olyanok is, akik egyéb megfontolásból nem vásároltak ebből a befektetési formából. A legfontosabb visszatartó erőnek az alacsonynak tartott kamat és a vélt kockázatosság bizonyult – pont azok a tényezők, amelyeket a legvonzóbbnak tartottak az állampapír-tulajdonosok –, de a két tényező rangsorolása felcserélődött az idő előrehaladtával. 2021 és 2022 közepe között a piactól való távolmaradást leginkább az indokolta, hogy a potenciális befektetők nem tartották elég vonzóknak az állampapírok kamatszintjét, ezzel egyidejűleg ugyanakkor egyes állampapír-konstrukciók hozamának növekedésével a kamatozást alacsonynak vélők aránya fokozatosan csökken.

Ennek tükörképeként az állampapírok kockázatosságának vélelme egyre markánsabban jelenik meg a válaszokban. Ez rámutat az állampapírokkal szemben jelen lévő bizalmatlanságra. Iskolázottság szerint vizsgálva az tapasztalható, hogy a felsőfokú végzettségűek több mint harmada a vélt kockázat miatt nem vásárolt állampapírt, míg az alacsonyabb végzettségűek esetén ez az arány még magasabb. Jelentős arányban (46 százalék) vélik kockázatosnak az állampapírokat azon válaszadók is, akik bevallásuk alapján nem vállalnak kockázatot befektetéseikben. Ez is alátámasztja azt a feltevést, hogy a befektetők egy része nincs tisztában az állampapírok valós kockázati besorolásával. Rávilágít azonban a termékkörrel kapcsolatban felmerülő egyéb kockázatok fontosságára is, mint a konstrukciók kiszámíthatóságába, hosszú távú tervezhetőségébe vetett bizalom hiánya. A távolmaradás indokaként még a termékek ismeretségének hiánya, illetve az értékpapírszámla megnyitásával kapcsolatos nehézségek merültek fel: ugyanakkor ezek viszonylag kevés esetben szabtak korlátot a vásárlásnak a visszajelzések alapján.

A felmérésben az állampapír-vásárlást tervezők motivációinak megértéséhez két kérdés került megfogalmazásra. Az első arra vonatkozik, hogy mi lenne az a minimális éves kamatszint, amely mellett a válaszadó állampapírba fektetne. Jelenleg a potenciális vásárlók több mint 40 százaléka már vonzóknak tartja a kétszámjegyű hozamokat, ugyanakkor a megkérdezettek negyede 15 százalék feletti kamatszint esetén venné fontolóra a piacra történő belépést. A második kérdésnél a résztvevőknek arra kellett választ adniuk, mi lenne az a leghosszabb futamidejű állampapír, amelyet hajlandóak lennének megvásárolni (7. ábra). A 8 éves vagy annál hosszabb papírok iránti érdeklődés elenyésző, azonban a 6–7 éves termékekre a lehetséges befektetők egytizede nyitott. Fokozatosan növekszik azok aránya, akik

rövid futamidejű (0–2 éves) befektetést keresnek, míg a 3–5 éves papírok iránti érdeklődés ezzel párhuzamosan csökken az eddigi felmérések alapján. Ezt a 2022-es év során jellemző bizonytalanság, illetve a rövid hozamok erőteljes növekedése magyarázhatja, amit a tényadatok is alátámasztanak a rövid futamidejű Diszkont Kincstárjegyek megugró lakossági keresletén keresztül.



8. Konklúzió

Összességében elmondhatjuk, hogy a lakosság pénzügyi portfóliója egy év alatt jelentősen átalakult: nőtt az állampapírtartók aránya, elsősorban a lekötött betétek és a folyószámla-állományok csökkentése mellett. A lakossági állampapírtermékeket részletesen vizsgálva azt látjuk, hogy a növekvő inflációs környezet hatására átcsoportosítás indult meg a változó kamatozású konstrukciók felé. A PMÁP különösen attraktív, inflációkövető kamatozásával a legnépszerűbbé vált az állampapírok között. Más szóval a lakosság egy része rugalmasan reagált a (reál)kamatok megváltozására. A lakosság másik része viszont nem használja ki a magasabb kamatozású állampapírok nyújtotta lehetőséget, nagyrészt azért, mert nem rendelkezik elég megtakarítással; de van egy olyan szegmens is, amelyik bizalmatlan az állampapírokkal szemben.

Felhasznált irodalom

- Armantier, O. – Topa, G. – van der Klaauw, W. – Zafar, B. (2017): *An Overview of the Survey of Consumer Expectations*. FRBNY Economic Policy Review, December 2017: 51–72. https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/2017/epr_2017_survey-consumer-expectations_armantier.pdf
- Bańkowska, K. – Borlescu, A.M. – Charalambakis, E. – Da Silva, A.D. – Di Laurea, D. – Dossche, M. – Georgarakos, D. – Honkkila, J. – Kennedy, N. – Kenny, G. – Kolndrekaj, A. – Meyer, J. – Rusinova, D. – Teppa, F. – Törmälehto, V.-M. (2021): *ECB Consumer Expectations Survey: an overview and first evaluation*. ECB Occasional Paper Series, No. 287, December. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3981218>
- Gosselin, M.-A. – Khan, M. (2015): *A Survey of Consumer Expectations for Canada*. Bank of Canada Review, Autumn 2015: 14–23. <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2015/11/boc-review-autumn15-gosselin.pdf>
- HFCS (2020): *The Household Finance and Consumption Survey: Results from the 2017 wave*. Household Finance and Consumption Network, ECB Statistical Papers No 36, March. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpsps/ecb.sps36~0245ed80c7.en.pdf>
- Krueger, D. – Mitman, K. – Perri, F. (2016): *Macroeconomics and Household Heterogeneity*. In: Taylor, J.B. – Uhlig, H. (eds.): *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 2, North Holland, pp. 843–921. <https://doi.org/10.1016/bs.hesmac.2016.04.003>
- MNB (2022): *Miből Élünk? A 2020-as Háztartási Vagyonfelmérés Első Eredményeinek Bemutatása*. Statisztikai Igazgatóság, Magyar Nemzeti Bank. <https://statisztika.mnb.hu/sw/static/file/vagyonfelmeres-2020-web.pdf>
- SCF (2023): *Survey of Consumer Finances*. Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov/econres/scfindex.htm>. Letöltés ideje: 2023. április 28.

Magyarország naperóművi kapacitásának finanszírozási lehetőségei*

Baji-Gál Imréné Szarvas Nóra

Az elmúlt időszak rávilágított arra, hogy a megújuló energiaforrások hatékonyabb kihasználása fenntarthatósági, környezetvédelmi, ellátásbiztonsági és nemzetgazdasági szempontból is kulcsfontosságú. Kiemelten fontos, hogy az új beruházások finanszírozására hatékony, a pénz- és tőkepiaci források teljes spektrumát vonzani képes struktúrák jöjjenek létre. E cikk azt a kérdést boncolgatja, hogy a megújuló energia elterjedéséhez milyen új beruházásokra, pénz- és tőkepiaci források bevonására van szükség, és számba veszi a megújulóenergia-beruházások növekedését támogató újszerű finanszírozási formákat.

1. Bevezetés

A fenntartható energiagazdálkodás alapvető feltétele a megújuló energia minél magasabb szintű kiaknázása. Ez nemcsak a környezetünk védelmét és a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklését szolgálja¹, hanem az import tüzelőanyagoktól való függőség csökkenéséhez is hozzájárul és az ellátásbiztonságot is erősíti. Mindezen túl a megújuló energia terjedése nemzetgazdasági szempontból is előnyös, új beruházások és új munkahelyek jönnek létre².

A magyar energiapolitika, felismerve a megújuló energia hosszú távú jelentőségét, nagy hangsúlyt fektet elsősorban a naperóművi kapacitások növelésére, és mindezt stratégiai dokumentumokba foglalta: a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégiába³, a Nemzeti Energia- és Klímatervbe⁴, valamint a Nemzeti Energiastratégiába⁵. A magyar naperómű-kapacitás 2017–2022 között 349 MW-ról 3 837 MW-ra nőtt (1. ábra), és a következő években további jelentős növekedés várható a Nemzeti Energiastratégiában megjelölt 2030. évi 6 000 MW-os cél eléréséig.

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Baji-Gál Imréné Szarvas Nóra: Magyar Nemzeti Bank, felügyeleti tanácsadó. E-mail: szarvasn@mnb.hu

A szakmai cikk a Zéró Karbon Központ által szervezett Napenergia Fórum nyomán született (Zéró Karbon Központ 2022), a felmerült beruházói és finanszírozói szempontok, valamint egyéni kutatási eredmények figyelembevételével.

¹ Chen et al. (2022)

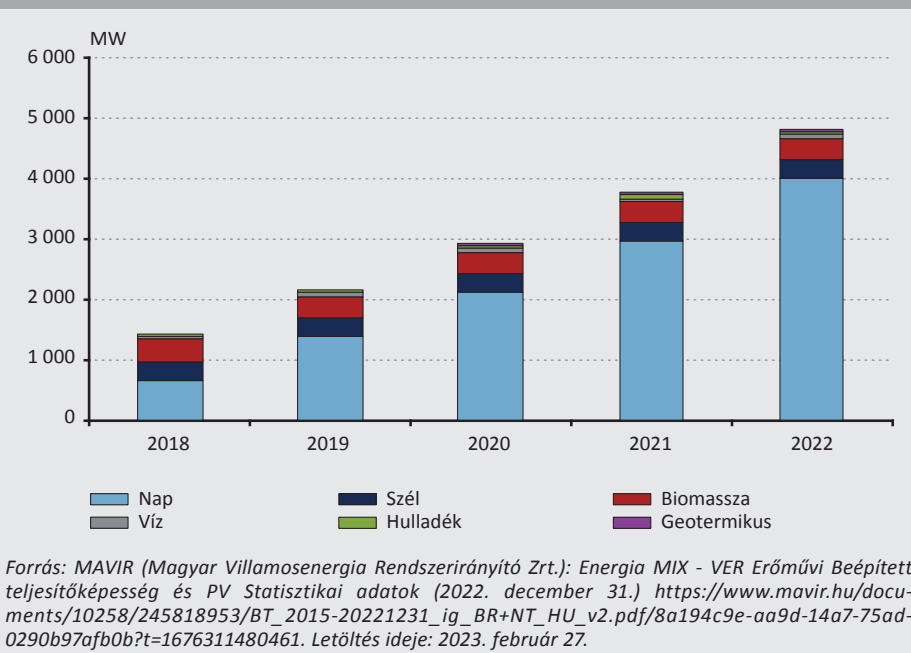
² Gielen (2019)

³ ITM (2020a)

⁴ ITM (2020b)

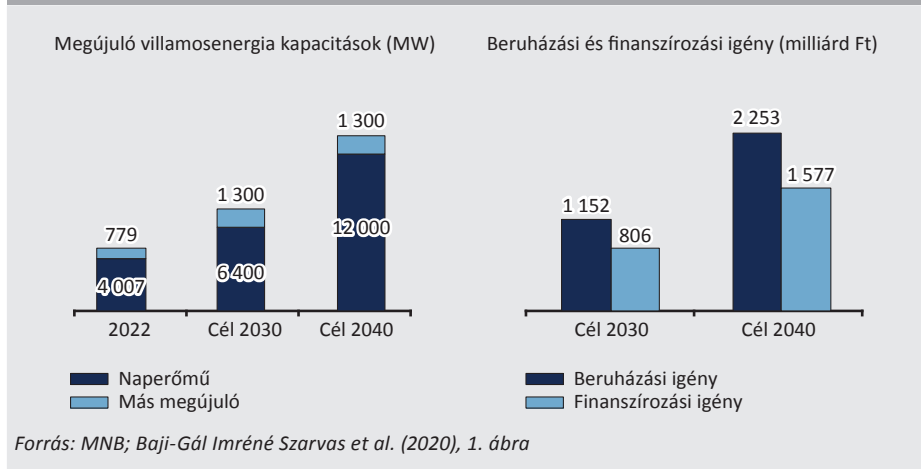
⁵ ITM (2020b)

1. ábra
A Magyarországon beépített megújuló energiatermelési kapacitások (MW) bővülése



Baji-Gál Imréné Szarvas és szerzőtársai (2020) elemzése alapján a 2040-ig elérni tervezett naperőmű-kapacitás kiépítéséhez hozzávetőleg 2 250 milliárd forint új beruházásra lesz szükség. Ez évente 112 milliárd Ft zöldmezős befektetést jelent⁶. Ehhez potenciálisan 1600 milliárd Ft új naperőmű-hitel folyósítására lehet szükség (2. ábra). A villamosenergia-átviteli és -elosztóhálózat számára azonban óriási kihívást jelent egy ilyen volumenű, időjárásfüggő energiatermelő kapacitás befogadása. Jelenlegi állapotában a rendszer nem, vagy csak feltételekkel képes befogadni új kapacitásokat, ezért rugalmassági kapacitások kiépítésére és hálózatfejlesztésre van szükség, aminek költsége az 500 milliárd forintot is elérheti.

⁶ 2020. A számítások évi árszinteken alapulnak.

2. ábra**A Nemzeti Energiastratégia célkitűzései és a belőle eredő beruházási, illetve finanszírozási igény**

Az összesen 2 100 milliárd forintra becsült finanszírozási igény a hitelintézeti szektor által nyújtott hitelek közel 6 százalékát tenné ki, és a vállalati szektor számára nyújtott hitelek 17 százalékát érné el⁷, ami meghaladja a Magyarországon működő bankok kereskedelmiingatlan-szektorral szembeni kitétségeinek volumenét⁸. A magyar bankszektor jelentős szerepet vállalt az eddig kiépült naperőmű-kapacitások finanszírozásában, azonban a makrogazdasági környezet változásával a beruházók és finanszírozók új kihívásokkal szembesülnek. A megújulóenergia-beruházások és a zöldfinanszírozás lendületének fenntartása érdekében a felmerülő kihívásokra újszerű finanszírozási megoldások kidolgozása szükséges.

2. A megújulóenergia-finanszírozás jelenlegi formái Magyarországon

2.1. Projektfinanszírozás

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) 2020. évi felmérése⁹ alapján a Magyarországon 2019. szeptember 30-ig termelői engedélyt kapott megújuló energiát előállító erőművek finanszírozása túlnyomórészt projektfinanszírozásban történt (3. ábra). A megújulóenergia-beruházások hitelezését segítette az MNB által meghirdetett *Zöld Vállalati és Önkormányzati Tőkekövetelmény Kedvezmény*¹⁰ is, mely 2021-től kezdve elérhető a fenntartható hitelcélokat finanszírozó bankok számára.

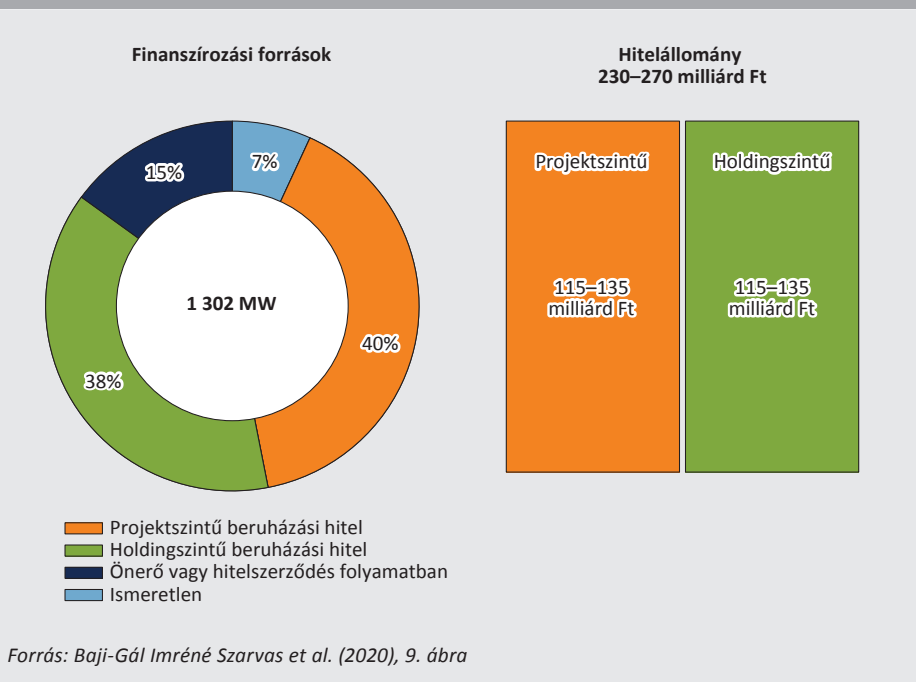
⁷ Forrás: MNB: A hitelintézeti szektor 2022. III. negyedév végi adatai (2022. december). <https://statisztika.mnb.hu/idosor-331>. Letöltés ideje: 2023. január 25.

⁸ MNB (2022)

⁹ Baji-Gál Imréné Szarvas et al. (2020)

¹⁰ <https://mnb.hu/letoltes/zold-vallalati-es-onkormanyzati-tokekovetelmeny-kedvezmeny.pdf>

3. ábra
Megvalósult naperőművek finanszírozási forrásai és a fennálló hitelállomány



A projektfinanszírozás kiváló eszköz az innovatív technológiákat meghonosító és zöldmezős beruházások finanszírozására. Előnye a befektetők számára, hogy ilyenkor a finanszírozás a projektre korlátozódik, ezért annak kockázatai elkülöníthetők a befektető egyéb tevékenységeitől. A projekt értékelése önálló megtérülése alapján, az anyavállalati mérlegtől függetlenül történik, ezért alkalmas a befektető vállalat méretén túlmutató növekedés finanszírozására és maximális tőkeáttétel elérésére. A fentiekén túl a projektársaságban megvalósuló eszközök, a finanszírozás, az engedélyek és a szerződések kizárólag a projektársasághoz kötődnek, és vele együtt értékesíthetők. A projektfinanszírozás erős hitelezői kontrollt biztosít a beépített eszközök és az általuk termelt cash flow felett, ami korlátozza a finanszírozási kockázatokat, ezáltal más finanszírozási formákhoz képest alacsonyabb kamatszint érhető el, ami befektetői és megtérülési szempontból kiemelkedő jelentőséggel bír. Nem utolsósorban a projekthitelek váratlan piaci vagy egyéb, a projektet érintő esemény esetén átstrukturálhatók, a finanszírozási feltételek rugalmasan igazíthatók a pénzáramok változásához.

A kötöttebb struktúra azonban rugalmatlanabb is, ami egy érett piacon akár korlátozhatja is a további növekedést. A hitelezői engedélyezés bürokratikus lépései lassíthatják a befektetői döntéseket és a projektek megvalósítását. Jó példa erre a projekt által termelt szabad pénzáramok (*Free Cash Flow*) felhasználása, aminek engedélyezése nemcsak adminisztrációs terhet jelent, hanem a befektetői megtérülésre is hatással van a kötelező előtörlesztési (*cash sweep*) mechanizmusok révén.

A kötöttségeken túl a megújulóenergia-piacon jelenleg elterjedt projektfinanszírozási struktúrák több olyan kockázatot is magukban hordoznak, melyekre az elmúlt időszak makrogazdasági bizonytalanságai helyeztek hangsúlyt. A nyitott deviza- és kamatkockázatok kérdésessé tehetik a projektek megtérülését, különösen az előkészítés, tervezés és a kivitelezés időszakában, amikor a befektetői önerő elköltésre kerül, a projektszerződések¹¹ megkötetnek, a banki finanszírozás viszont még folyamatban van. Ebben az időszakban a beruházási költségeket erősen befolyásolhatják az EUR- és USD-árfolyam-változások, a finanszírozási költségeket pedig a kamatingadozások. 6–8 százalékos súlyozott átlagos tőke költség (*WACC*)¹² esetén a teljes költségbázis harmada a finanszírozási költség, ami alapvető hatással van a beruházás megtérülésére.

2.2. Általános (plain vanilla) vállalati kötvények

Az érett piacok egyik fontos finanszírozási eszköze a kötvénykibocsátás. Fő előnye a rugalmasság: míg a hitelezők számos megkötést írnak elő az eszközökre és pénzáramokra vonatkozóan, a kötvények jellemzően biztosítékok nélkül, szabad forrásfelhasználással és bullet¹³ törlesztéssel kerülnek kibocsátásra. Ennek oka, hogy a kötvények adósságszolgálata a kibocsátó vállalat teljes pénzügyi erején alapszik, korlátozások nélkül. További előnye az intézményi befektetők bevonása, ami lényeges lehet, ha a banki forrásbevonás lehetősége korlátozott. A kötvények költségei azonban jellemzően magasabbak. A dokumentációs, minősítési és a tanácsadói díjakon túl a hozamok szintje is meghaladja a hitelkamatokét, tükrözve a lazább finanszírozási struktúra jelentette nagyobb kockázatokat.

A kötvénykibocsátásnak az a feltétele, hogy a kibocsátó megfelelő pénzügyi erővel rendelkezzen, jellemzően csak érett vállalatok esetében alkalmazható. A kötvények hátránya, hogy a kötelezettségek nem korlátozhatók egyes projektekre, ezáltal az egyes projektek, üzletágak kockázatai nem választhatók el egymástól. További hátrány, hogy a kötvények jellemzően 5–10 éves futamideje nem illeszkedik tökéletesen a megújulóenergia-projektekhez, melyek finanszírozási igénye a 15–20 évet is elérheti, ezért a lejáratkor refinanszírozási igény lép fel.

¹¹ Például technológiaszállítói és -kivitelezői szerződések

¹² Juhász (2019)

¹³ Lejáratkor egy összegben esedékes törlesztés

Az MNB által meghirdetett Növekedési Kötvényprogram keretében 9 energetikával és azon belül 5 dedikáltan naperőművekkel foglalkozó kibocsátó jelent meg, de számos egyéb iparágban működő kibocsátó is felhasználta kötvényforrásait napelem telepítésére.

3. A megújulóenergia-finanszírozás lehetséges jövőbeni formái

3.1. Zöldkötvények

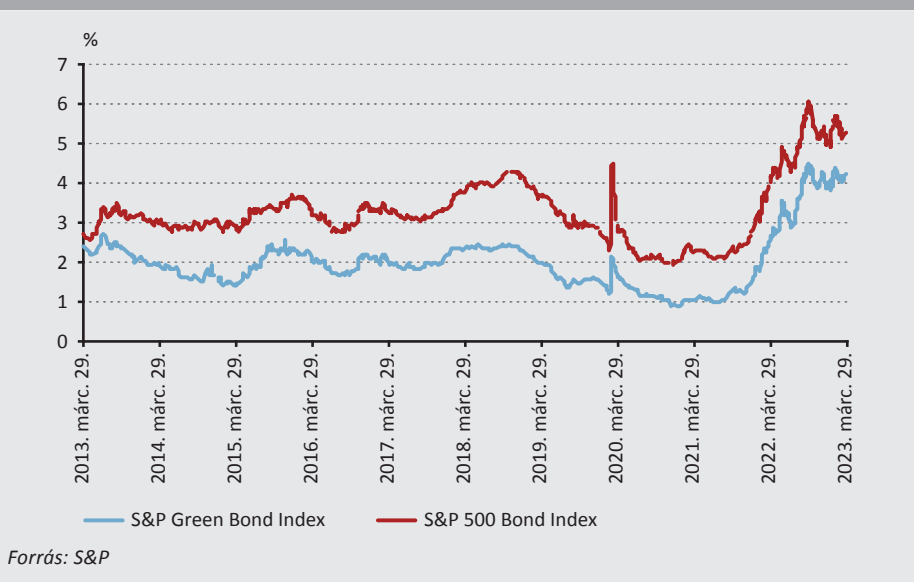
A megújulóenergia-finanszírozás újszerű eszközei a zöldkötvények. A zöldkötvény-források felhasználása fenntartható beruházási célokhoz kötött, melyek teljesülését a kibocsátó egy zöld keretrendszer, valamint a források felhasználását igazoló allokációs jelentés és a megvalósított beruházások környezeti hatását bemutató környezetihatás-jelentés közzétételével biztosítja. A zöld keretrendszer definiálja mindazon elveket, belső folyamatokat és felelősségi köröket, melyek a zöld beruházások kiválasztását szabályozzák, ezenkívül rendelkezik a források felhasználásának és nyilvántartásának módjáról, valamint a jelentéstételről. A zöldkötvények kibocsátásának további részletei az MNB által készített *Zöldkötvény Kibocsátási Útmutatóban* (Baji-Gál Imréné Szarvas et al. 2022) olvashatók.

A zöldkötvények kötöttségei egyben fő előnyük is: alacsonyabb hozammal kedvezőbb finanszírozást biztosítanak a fenntartható beruházások számára, ezt a hozamkülönbséget nevezzük greeniumnak. A zöldkötvény-vásárlók (zöldkötvény-befektetők) kiemelt fenntarthatósági célokkal rendelkeznek, portfólióépítésük célja a fenntartható értékpapírok arányának növelése, és ennek érdekében hajlandóak alacsonyabb hozamokat elfogadni például a zöldkötvények esetében. A fenntarthatóértékpapír-portfólióépítés motivációja például az ESG típusú befektetési formák (pl. befektetési alapok) népszerűsége, valamint a pénzügyi intézményekre vonatkozó európai fenntarthatósági szabályoknak¹⁴ való megfelelés. A beruházások számára a kötvények a hitelekhez hasonló forrásként szolgálnak, a kötvények hozama a hitelek kamatának megfeleltethető költségelem. Az alacsonyabb zöldkötvényhozamok a megújuló erőművek számára alacsonyabb finanszírozási költségeket biztosítanak, ezáltal csökkentik a projekt költségeit és növelik a profitot. A greenium tehát a finanszírozási költségek csökkentésén keresztül növeli a megújuló erőművek profitabilitását, ezáltal vonzóbbá teszi őket a további beruházásokat megvalósító vállalatok számára, és elősegíti a megújuló energia terjedését.

A 4. ábra és az 1. táblázat szemlélteti a greenium mértékét a nemzetközi kötvénypiacokon.

¹⁴ SFDR rendelet (EU 2019/2088), és a CRR rendelet ESG közzétételekre vonatkozó 3. pillérét szabályozó EU 2022/2453 végrehajtási rendelet

4. ábra
Az S&P zöldkötvény és a hagyományos kötvényindexek hozamának összehasonlítása



1. táblázat
Az S&P zöldkötvény és a hagyományos kötvényindexek hozamának összehasonlítása

	Lejáratig számított hozam (Yield to Maturity) (%)		
	2013.4.24.	2018.4.24.	2023.4.24.
Total Return S&P Green Bond Index	2,24	2,37	4,24
Total Return S&P 500 Bond Index	2,6	3,93	5,31

Forrás: S&P

A greeniumnak köszönhetően a fenntartható tevékenységet végző vállalatok finanszírozási költségei csökkennek, ami csökkenti a projektek tőkeköltését, és javítja az ilyen forrásból megvalósított, megújuló energiát előállító erőművekbe történő beruházások megtérülését.¹⁵

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1 + WACC)^i} \quad 0 = NPV = \sum_{i=0}^n CF_i (1 + IRR)^{-i} \quad WACC = \frac{D}{(E + D)} r_d + \frac{E}{(E + D)} r_e$$

NPV: nettó jelenérték
CF: beruházás pénzáramai
IRR: belső megtérülési ráta
WACC: súlyozott tőkeköltés
n: időszakok száma

D: pénzügyi adósság, hitel- és kötvényforrások
 r_d : pénzügyi adósság finanszírozási költsége, hitelkamatok és kötvényhozamok
E: saját tőke
 r_e : saját tőke tőkeköltése

¹⁵ Delapetra-Silva et al. (2022)

A zöldkötvények speciális dokumentációja többletköltségeket is jelent: külső hitelesítés szükséges a nemzetközi sztenderdeknek való megfelelés igazolására, és a kibocsátást követő jelentések auditálására. Érdemes azonban megjegyezni, hogy az elkészített zöld keretrendszerhez kapcsolódhat több zöldkötvény kibocsátása és akár zöldhitelek felvétele is, így a költségek tranzakción szinten jelentősen csökkenhetnek.

A zöldkötvény-befektetések fenntartható befektetésként kimutathatók az európai fenntarthatósági közzétételi szabályok szerint, banki befektetők esetén pedig tőkekövetelmény-kedvezményben részesíthetők az MNB által bevezetett *Zöld Vállalati és Önkormányzati Tőkekövetelmény-kedvezmény*¹⁶ szerint.

3.2. Lízing

A nyugat-európai megújulóenergia-piacon számos példa található az erőművek lízing finanszírozással történő megvalósítására (*Dunlop – Roesch 2016*). Fő előnye, hogy az operatív lízing nem terheli az adós vállalat mérlegét, így a finanszírozási korlátok puhíthatók, és az eladósodottság szerkezete javítható. Projektfejlesztő vállalatok számára vonzó lehet a *sale and lease back* struktúra, ahol a beruházó saját erőből kivitelezzi az erőművet, és a hálózati csatlakozást követően eladja egy lízingcégnak, és ezzel egy időben szerződést kötnek az erőmű lízingbevételére. Ez a struktúra a kivitelezési szakaszban teljes szabadságot biztosít a beruházó számára, ezt követően pedig lehetőséget nyújt a befektetett önerő felszabadítására, ami további projektek fejlesztésére fordítható.

3.3. Fedezett kötvények

A megújulóenergia-projektek finanszírozásának innovatív eszközei lehetnek a fedezett kötvények, melyek ötvözik a kötvénykibocsátás és a projekthitelek előnyeit. A fedezett kötvények kifizetéseinek elsődleges forrása a finanszírozott és biztosítékul szolgáló eszközök, ezáltal a kockázat egy adott projektre vagy portfólióra korlátozható (*Damerow et al. 2012*). A kötvényhez kapcsolódó biztosítékok csökkentik a befektetői kockázatokat, ami előnyös hatással lehet a finanszírozási költségekre, ugyanakkor a tőkepiaci jelenléttel intézményi befektetők is becsatornázhatók a forrásbevonásba.

A fedezett kötvényeknek is vannak korlátai. A lejárat nem fedi tőkéletesen a finanszírozott eszközök megtérülési idejét, ezért refinanszírozási igény léphet fel. A fedezett kötvényeknek is meg kell felelniük az egyenletes hozamfizetési elvárásoknak, ami folyamatos és egyenletesen rendelkezésre álló pénzáramokat feltételez. Ezt csak gondosan összeállított projekt-portfóliók képesek teljesíteni, melyek mind jogi értelemben vett, mind az üzembe helyezés időpontját tekintve elkülönülnek és diverzifikáltak. Kötvények esetében az átstrukturálás nagyon körülményes, ezért

¹⁶ <https://mnb.hu/letoltes/zold-vallalati-es-onkormanyzati-tokekovetelmeny-kedvezmeny.pdf>. Letöltés ideje: 2023. április 25.

a kivitelezési kockázatok nehezen kezelhetők. Ezt a problémát egy már átadásra került és termelő erőművekből összeállított portfólió egyszerűsítheti. Ezeknek a projekteknek a hátralévő megtérülési ideje is rövidebb, jobban összhangban van a kötvény lejáratával, ezáltal a refinanszírozási kockázat is csökken.

3.4. Értékpapírosítás

A jövőben újszerű finanszírozási csatornát nyithat az értékpapírosítás¹⁷, ami elsősorban nem a beruházók, hanem a finanszírozó bankok számára nyithat új forrásszerzési lehetőséget. Az értékpapírosítás során a banki hitelportfóliót lejáratú és kockázati szempontból homogénnek tekinthető egységekbe rendezik, amelyek biztosítékaikkal és pénzáramaikkal együtt a rájuk alapítva kibocsátott értékpapírok fedezetéül szolgálnak. Ez a finanszírozási forma áttételesen friss intézményi befektetői forrást csatornázhat a megújuló energia piacára is, valamint puhíthatja a banki finanszírozásnak korlátot szabó szektorlimiteket.

4. Az innovatív finanszírozási termékek kihívásai és lehetőségei

A megújulóenergia-termelés finanszírozásának fejlesztéséhez a fentiekben ismertett finanszírozási struktúrák előnyeinek ötvözése és korlátainak áthidalása szükséges, ami megvalósítható piacfejlesztéssel, valamint támogató jogi környezet kialakításával.

4.1. Hitelek

A bankhitelek bürokratikus terheit csökkenthetné egy „plain vanilla/dobozos” naperőműhitel kialakítása, amely egyedire szabott struktúrák helyett az átlagosnak megfelelő megújuló projektek számára kínálna egyszerűsített, sztenderdizált feltételekkel rendelkező hitelterméket. Ez felgyorsítaná a finanszírozással kapcsolatos ügyintézési időt mind a beruházói, mind a banki oldalon, de feltétele a problémamentes projektek előkészítése, melyek megfelelnek a bankok által elfogadható sztenderdeknek.

A bankhitelek rugalmasságát növelhetné a portfólió alapú projekthitelek kialakítása, ami megfelelő portfólió építési tapasztalat mellett hozzájárulhat a hitelezői kockázatok diverzifikálásához, a beruházó számára pedig nagyobb rugalmasságot biztosíthat az egyes projekteket érintő feltételekben (pl. cash sweep, kötelező tartalékok).

Az elmúlt időszak kamatingadozásai rávilágítottak a fix kamatú hiteltermékek fontosságára a projektfinanszírozásban. A megújulóenergia-termelés elősegítése

¹⁷ EU 2017/2402 rendelet az értékpapírosítás általános keretrendszerének meghatározásáról, az egyszerű, átlátható és egységesített értékpapírosítás egyedi keretrendszerének létrehozásáról, valamint a 2009/65/EK, a 2009/138/EK és a 2011/61/EU irányelv és az 1060/2009/EK és a 648/2012/EU rendelet módosításáról: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R2402&from=EN>

érdekében alapvető fontosságú fix kamatozású hitelprogramok vagy a kamatingadozásokat csökkentő finanszírozási programok kidolgozása.

A megújulóenergia-rendszer támogatásigényének csökkentéséhez szükség van a piaci PPA¹⁸ alapú megújulóenergia-termelés térnyerésére¹⁹, amit rövidebb távú, részlegesen amortizálódó hitelek is elősegíthetnek. A PPA-szerződés időtartamához illesztett hitelfutamidő (pl. 5 év) végén a refinanszírozási kockázat egy újabb PPA megkötésével kezelhető. Ez elsősorban a megújuló erőművek és PPA-szerződések kezelésében jó referenciákkal (track recorddal) rendelkező beruházók számára jelenthet újszerű lehetőséget.

4.2. Kötvények

A kötvények rugalmasságát ötvözheti a projektfinanszírozás visszkereset nélküli (*non-recourse*) jellegét a portfólió alapú kötvényfinanszírozás. A portfólió alapú kötvények kibocsátása elsődlegesen jogi akadályokba²⁰ ütközik. Jelenleg nem létezik egyértelmű jogi szabályozás a kötvénybiztosítékok kezelésére (pl. biztosítéki pool, biztosítéki ügynök vagy bizományos kezelés), valamint a befektetők képviselőit érintően (pl. biztosítékbekajátási vagy átstrukturálási döntések). A projekt- vagy portfólió alapú, fedezett kötvények elterjedéséhez elsősorban ezek megfelelő jogi szabályozására lenne szükség.

Üzleti szempontból a portfólió alapú kötvények kibocsátásához diverzifikálható és stabil projektportfólió építésre van szükség, aminek alapfeltétele a stabil szabályozói környezet az engedélyezési, támogatási, adózási, csatlakozási, elszámolási és egyéb szabályok terén. A kötvényfutamidők és a projektmegtérülés jobb összehangolása is szükséges, mivel a magyar kötvénypiacon jellemző 5–7 év lejáratot a megújulóenergia-projektek megtérülése lényegesen meghaladja. Erre többféle megoldás is kínálkozik. Például kizárólag már átadott, működő projektekből álló portfólió kialakításával, ami a kivitelezési időszak kizárásával elfogadhatóbb kötvényjegyzési kockázatot is jelenthet. Egy másik megoldás lehet a megújuló erőművek mentesítése a Robin Hood-adó fizetése alól, ami jelentősen javítaná a projektek megtérülését és rövidítené a szükséges finanszírozási futamidőt. Tekintettel arra, hogy a megújuló erőművek beruházási költségei elsősorban EUR és USD devizákban merülnek fel, valamint a szabadpiaci energiakereskedés alapvetően EUR alapon történik, indokolt lehet az EUR alapú kötvénykibocsátás terjedése a megújulóenergia-szektorban, ami csökkentheti a projektek deviza- és kamatkockázatait, egyben rövidítené a projektek megtérülési idejét.

¹⁸ Power Purchase Agreement: szabadpiaci áramátvételi szerződés

¹⁹ IRENA (2022)

²⁰ Deloitte Legal Göndöcz and Partners (2021)

4.3. Lízing

A megújuló erőművek lízing formában történő finanszírozásának fő akadályát a lízingtárgy kezelése jelenti: hatósági engedélyköteles tevékenység lévén az eszközök önmagukban nem lízingelhetők, velük együtt kell, hogy mozogjon a telepítési helyet biztosító ingatlan tulajdonjoga és a megújulóenergia-termelési engedéllyel rendelkező projektársaság üzletrésze is, ami jogi kérdéseket vet fel a lízingtársaság tulajdonszerzése esetén. Kedvezőbb jogi szabályozás elősegítené a megújuló erőművek lízingfinanszírozását és a további erőművek létesítését.

4.4. Értékpapírosítás

Az értékpapírosítás alkalmazása elősegítené a banki forrásbevonást és a szektorális korlátok tehermentesítését, használata azonban jogi akadályokba ütközik, ezért szükség lenne egy egyértelmű jogi szabályozás megteremtésére. A fedezett kötvényekhez hasonlóan szükség van a biztosítékok kezelésére, befektetői érdekképviseletre és a kapcsolódó jogi eszközökre vonatkozó szabályozás, illetve joggyakorlat kialakítására. A szabályozáson túlmenően az értékpapírosítás előnyös finanszírozási formává válhat egy banki megújulóenergia-értékpapírosítási program bevezetésével az első kibocsátások és a piac fejlődésének elősegítésére.

5. Konklúzió

A naperőművek finanszírozása jelenleg túlnyomórészt projektfinanszírozási struktúrában történik, ami lehetővé teszi a projektek önálló kezelését és a növekedési fázisban lévő piac és befektetők finanszírozását, azonban lassíthatja a további növekedést, valamint a kivitelezés szakaszában nem kezeli jól a kamat- és devizakockázatokat. A megújulóenergia-beruházások további növekedését számos újszerű finanszírozási forma tudná támogatni. Egyszerűbb, sztenderdizált „dobozos” naperőmű-hitelek javíthatnák a finanszírozás kiszámíthatóságát és tervezhetőségét, ezáltal felgyorsíthatnák a beruházás előkészítési idejét, főként az átlagos vagy kisebb méretű beruházások esetén. A biztosítékkal fedezett kötvények megvalósíthatnák a tőkepiaci források bevonását egy-egy erőmű-portfólió finanszírozásában. Ehhez megfelelő jogszabályok kialakítására, valamint stabil szabályozói környezetre és hálózatcsatlakozási lehetőségekre lenne szükség. A megújulóerőmű-kivitelezésekhez kapcsolódó deviza- és kamatkockázatok kezelésére irányuló programok (pl. hitelgarancia-programok vagy fix kamatozású finanszírozási források) csökkentenék a beruházói és finanszírozói kockázatokat, javítanák a projektek megtérülését, és hozzájárulhatnak a finanszírozói és beruházói étvágy fenntartásához. A megújuló energia piaca ezáltal tovább fejlődhetne, a támogatási igények csökkenhetnének, és a megújulóenergia-technológiák tovább haladhatnak az áhított grid paritás²¹ felé.

²¹ grid paritás: a villamosenergia-hálózatban futó energiamix előállításának költségével versenyképes költségű energiatermelés

Felhasznált irodalom

- Baji-Gál Imréné Szarvas Nóra – Gyura Gábor – Papp Dávid – Jókuthy Laura (2020): *A hazai megújulóenergia-termelés finanszírozása, kihívások és lehetőségek*. Magyar Nemzeti Bank. <https://mnb.hu/letoltes/20210121-hazai-megujulo-energiatermeles-finanszirozasa.pdf>. Letöltés ideje: 2023. január 25.
- Baji-Gál Imréné Szarvas Nóra – Trenka-Horváth Kinga – Bécsi Attila – Tapaszi Attila – Windisch Katalin – Elek Flóra Adrienn (2022): *Zöld Kötvény Kibocsátási Útmutató*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-zold-kotveny-utmutato.pdf>. Letöltés ideje: 2023. január 25.
- Chen, C. – Pinar, M. – Stengos, T. (2022): *Renewable Energy and CO₂ emissions: New evidence with the panel threshold model*. *Renewable Energy*, 194(July): 117–128. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.05.095>
- Damerow, F. – Kidney, S. – Clenaghan, S. (2012): *How Covered Bond markets can be adapted for Renewable Energy Finance and how this could Catalyse Innovation in Low-Carbon Capital Markets*. Discussion Paper, Climate Bonds Initiative. [http://www.ecosystems-services.co.uk/_docs/Climate%20Bonds%20RE%20covered%20bonds%2022May2012%20\(published\).pdf](http://www.ecosystems-services.co.uk/_docs/Climate%20Bonds%20RE%20covered%20bonds%2022May2012%20(published).pdf). Letöltés ideje: 2023. január 25.
- Delapedra-Silva, V. – Ferreira, P. – Cunha, J. – Kimura, H. (2022): *Methods for Financial Assessment of Renewable Energy Projects: A Review*. *Processes*, 10(2): 184. <https://doi.org/10.3390/pr10020184>
- Deloitte Legal Göndöcz and Partners (2021): *Designing recommendations for a sustainable capital markets strategy and action plan for Hungary*.
- Dunlop, S. – Roesch, A. (2016): *EU-wide solar PV business models: guidelines for implementation*. EU Implementation Guideline. <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5ad6c9db5&appId=PPGMS>. Letöltés ideje: 2023. január 25.
- Gielen, D. – Boshell, F. – Saygin, D. – Bazilian, M.D. – Wagner, N. – Gorini, R. (2019): *The role of renewable energy in the global energy transformation*. *Energy Strategy Reviews*, 24(April): 38–50. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.01.006>
- IRENA (2022): *RE-organising power systems for the transition*. International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Jun/IRENA_Organising_Power_Systems_2022.pdf?rev=9c979df4adda4fe19c-ce18ab02f86e9c. Letöltés ideje: 2023. január 25.

ITM (2020a): *Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia 2020-2050*. Innovációs és Technológiai Minisztérium. <https://cdn.kormany.hu/uploads/document/5/54/54e/54e01bf45e08607b-21906196f75d836de9d6cc47.pdf>. Letöltés ideje: 2023. január 25.

ITM (2020b): *Nemzeti Energia- és Klímaterv és Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig*. Innovációs és Technológiai Minisztérium. <https://www.enhat.mekh.hu/strategiak>. Letöltés ideje: 2023. január 25.

Juhász Péter (2019): *A súlyozott átlagos tőkeköltség alkalmazásának kihívásai*. Közgazdasági Szemle, 67(július-augusztus): 805–823. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2019.7-8.805>

MNB (2022): *Kereskedelmiingatlan-piaci Jelentés*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/kereskedelmiingatlan-piaci-jelentes/kereskedelmiingatlan-piaci-jelentes-2022-oktober>. Letöltés ideje: 2023. január 25.

Zéró Karbon Központ (2022): *Policy Brief*. MNB – ZKK Napenergia Fórum III. alkalom alapján készült policy paper. https://zerocarbonhub.hu/wp-content/uploads/2021/09/ZKK_halozati_csatlakozas_Policy-Paper-2022_04.pdf. Letöltés ideje: 2023. január 25.

Az öregedés művészete*

Semsei Imre

Dmitry Kaminsky – Margareta Colangelo:

A Hosszúélet-ipar 1.0 – A legnagyobb és legkomplexebb iparág az emberiség történetében

Pallas Athéné Könyvkiadó, 2023. 402 o.

ISBN: 978-963-573-096-4

Jól tudjuk csinálni valamit, vagy nem: két különböző dolog. De ugyanígy van ez, amikor valaki csinál valamit, vagy jól csinálja azt. És ha valaki valamit nagyon jól csinál, az már művészet... Így vagyunk az öregedéssel is. Mindenki szeretne hosszú, egészséges életet, de csak kevesen *akarnak*: ez is két különböző kategória. *Dmitry Kaminsky és Margareta Colangelo: A Hosszúélet-ipar 1.0* című könyve¹ az utóbbi embereknek szolgál segítségül, hogy megismerhessék azokat a lehetőségeket, amelyekkel az öregedésüket lelassíthatják, és emellett egész életükben egészségesek maradhatnak.

A teljes gerontológiai pályafutásom alatt az egyik nagy szívfájdalmam annak a hiánya volt, hogy valaki *egész, átfogó képet* alkotott volna az öregedéskutatásról. Mindenki elveszett a részletekben, a saját kis mezsgyéjét ápolgatta, és alig volt kitekintése a gerontológia egészére. Én is csak kísérletes és elméleti gerontológiával foglalkoztam, s vajmi kevés rálátásom volt az öregedés más területeire. Ez csak akkor változott meg, mikor az egyetemen gerontológiát kellett oktatnom – mert ugye, hogyan oktasson valaki, ha maga sem ismeri a különböző területeket...

Nyugodtan mondhatom, hogy a Hosszúélet-ipar 1.0 volt az a könyv, amire én is vártam: összefoglalja mindazt a tudást, amit az öregedésről tudni lehet, így igen örültem, hogy szakmai lektora lehettem. Igaz, hogy ez csak az 1.0 verzió, de már ez is vázolja, hogyan kellene megközelíteni az öregedés, a hosszú élet kérdéskörét. A könyv négy fejezetben írja le a szerzők elképzeléseit és átfogó eredményeiket, mindazt, amit manapság tudni lehet az öregedésről, mint:

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Semsei Imre: *Debreceni Egyetem, pro-dékán, tudományos tanácsadó. E-mail: semsei.imre@etk.unideb.hu*

¹ Az eredeti, angol nyelvű kiadvány: *Longevity Industry 1.0: Defining the Biggest and Most Complex Industry in Human History*. Deep Knowledge Group, 2020, p. 449.

I. A hosszúélet-ipar rendkívüli komplexitása: kihívások, kérdések, lehetőségek

II. A hosszú élettel kapcsolatos irányelvek és szabályozás

III. A hosszú élethez kapcsolódó pénzügyi szektor

IV. A hosszúélet-ipar: tudomány, technológia és biomedicina

Az első részben megtudhatjuk, hogy milyen irtózatosságot okoz a komplexitás az öregedés kérdéskörében: „a legnagyobb és legkomplexebb iparág az emberiség történetében” – írják a szerzők, s hajlandó vagyok velük egyetérteni. Nem elég ugyanis csak maga a gerontológiai kutatás, annak eredményeit tudni kell alkalmazni is, s nem csak egy aspektusából kell közelíteni, de teljes komplexitásában. Erre tesznek kísérletet a szerzők, akik, maguk nem gerontológusok, hiszen Kaminsky befektető, Colangelo pedig technológiai innovációkkal foglalkozó szakértő. De nem is kell gerontológusnak lenni ahhoz, hogy felismerjük, az öregedéskutatás maga nem elég a gyakorlati megvalósításhoz. Először is a két szerző megalapította a „*Deep Knowledge Group*”-ot (<https://www.dkv.global/>), ahol az öregedést már teljes komplexitásában közelítik meg azzal a mottóval, hogy: „*Knowledge is Power, Deep Knowledge is Transcendent Power*” (A tudás – hatalom, a mély tudás – felsőbbrendű hatalom).

Elgondolásuk abból fakad, hogy felismerték: egy komplex problémát csak a maga komplexitásában lehet megérteni, az öregedéskutatás eredményeit csak egy komplex szisztéma képes átvinni a gyakorlatba. A komplexitás kezeléséhez fel kell használni a mesterséges intelligenciát (AI), a gerontológia eredményeit (Longevity), a biotechnológiát (BioTech), a gyógyszerészeti ismereteket (Pharma), a pénzügyi technológiákat (FinTech), az űrtechnológiát (SpaceTech), ismerni kell a nemek közötti különbségeket (FemTech), a rendelkezésre álló ismereteket fel kell tudni dolgozni (Data Science) és nem utolsósorban egy terület kiteljesítéséhez és felvirágoztatásához szükség van a megfelelő befektetésekre is (InvestTech).

A második részben egyéb technológiákkal is megismerkedünk, mint pl. a GovTech, a társadalmi megvalósítás „technológiái” stb. Tárgyalásra kerülnek többek között a nemzeti és kormányközi kezdeményezések és a független vagy önkormányzati programok is. Megtudhatjuk azt is, mely országok járnak élen ezen technológia területén, milyen elképzeléseik és stratégiáik vannak az öregedésiparban. Így megismerhetjük a svájci „hosszúélet-völgy”-et (szilíciumvölgy analógiájára), továbbá az Egyesült Királyság és az USA eredményeit a hosszúélet-iparban. A szerzők sejtése szerint a későbbiekben azok a kormányok maradnak majd hatalmon, amelyek felismerik a hosszúélet-ipar fontosságát, és elsődleges prioritássá teszik nemzeti terveikben.

A harmadik fejezet kifejezetten és részletekbe menően az öregedésipar pénzügyi vonatkozásait taglalja. Mint minden szektornak, a pénzügyinek is fel kell ismernie, hogy milyen csillagászati méretű lehetőségeket rejt magában a hosszúélet-ipar. Láthatjuk a könyvben a már kibontakozó pénzügyi trendeket, az új pénzügyi rendszereket, amelyek – többek között – alkalmazkodnak az idősek igényeihez, hiszen ők egyre többen vannak és lesznek, illetve gazdasági súlyuk is egyre növekszik. Ahhoz, hogy az egészséges hosszú élet jómóddal párosuljon, a hosszú életre fókuszáló finanszírozó intézmények (bankok, nyugdíjpénztárok, egészségpénztárok vagy egyébek) felemelkedése is szükséges és elengedhetetlen. Számos már megvalósult példát is megismerhetünk a fejezet keretei között, melyet több nemzet is alkalmazhatna.

A negyedik rész magáról a hosszúélet-iparról, a tudományról (gerontológia), a különböző technológiákról szól, mint amilyen a precíziós medicina, ahogy a tudomány szakembereit is megismerhetjük a témához értő, közreműködő szakemberek tollából (itt látszik a szerzők nagysága, hogy felismerik, a tudományról a hozzáértőknek kell írniuk). Bepillantást nyerhetünk magának a gerontológiai kutatásoknak az eredményeibe is, s akár tippeket is kaphatunk a hosszú élet megvalósításához. Terítékre kerül ugyanakkor az is, hogy a két nem az öregedés területén is eltér egymástól, amit mindenképpen figyelembe kell venni. Már megszületett az a felismerés is, hogy a rengeteg ismeret összefogása, feldolgozása és megértése „emberfeletti” képességeket igényel. Magam is úgy voltam kutatásaim során, hogy számomra a tudományterület s az eredmények oly összetettek és szerteágazóak voltak, hogy nem tudtam minden eredményt áttekinteni és integrálni. Ebben nyújt segítséget az egyre „okosabb” mesterséges intelligencia (AI), mely képes az adatok elemzésére, a trendek felfedezésére, olyan megállapításokra, melyek rejtve maradhatnak a kutatások során is. Nem újkeletű a felfedezés, hogy a mesterséges intelligencia olyat is képes „meglátni”, ami felett az ember esetleg átsiklik. Az öregedéskutatásban és a hosszúélet-iparban tehát elengedhetetlen az AI alkalmazása, anélkül még sokáig tapogatózhatnánk a sötétben. Jól szemlélteti a mesterséges intelligencia fontosságát az a tény is, hogy egyes vállalati tanácsokban már ott „ül” az AI is, és esetenként akár vétőjoggal is rendelkezik a döntések meghozatalában.

Mindent összefoglalva azt mondhatom, hogy olyan hiánypótló művet tartunk a kezünkben, amelyre igen régóta vártunk. Szinte mindenki számára elengedhetetlen lenne ennek a könyvnek a tanulmányozása, aki hosszú, egészséges életet szeretne élni. Ugyanakkor mindenképpen hasznos ez a pénzügy területén tevékenykedőknek, hogy felkészülhessenek az elengedhetetlen változásokra. A gerontológiával foglalkozóknak is igazi csemege, s alig várjuk, hogy a következő könyv megjelenjen: *A hosszúélet-ipar 2.0 – A hosszú emberi élet felgyorsult pályája: Tervek és utak az 1.0-tól a 2.0-ig*. Egyre inkább közeledünk tehát ahhoz, hogy az öregedést művészi szinten művelhessük...

Beszámoló A központi banki tevékenység új korszaka a feltörekvő piacokon című konferenciáról*

Kerényi Ádám

A Budapesti Corvinus Egyetem, a Nemzetközi Fizetések Bankja (Bank for International Settlements, BIS) és a London School of Economics and Political Science (LSE) nemzetközi konferenciát szervezett „A központi banki tevékenység új korszaka a feltörekvő piacokon” címmel. A Magyar Nemzeti Bank (MNB) támogatásával 2023. március 17-én megtartott esemény vitafórumot biztosított a magas szintű döntéshozók és a világ vezető pénzügyi szakemberei számára a legidősebb jegybanki feladatok megtárgyalására, középpontban az infláció elleni küzdelem és a digitális jegybankpénzek (DJBP-k) fejlesztésének kérdéseivel.

A konferencia célja szerint elemezni kívánták a korábban a fejlett gazdaságok intézményeihez képest elmaradott, feltörekvő piaci intézményeket. Történelmi távlatból szemlélve a felzárkózás már a világválság előtt megkezdődött, különösen a központi bankok esetében. A pandémiát követően a főbb feltörekvő piacok központi bankjai gyorsabban és erőteljesebben reagáltak a kialakuló infláció jeleire, mint a fejlett gazdaságokban működő társaik. Jól időzített reakciójuk magasabb inflációt és nagyobb tőkekiáramlásokat akadályozhatott meg. A megtárgyalt kérdések a következők voltak: (i) A feltörekvő piacok monetáris politikai kereteikből adódóan felkészültebben reagáltak-e az inflációs nyomásra? (ii) Milyen szerepet játszott az intézményi fejlődés és a kormányzás a feltörekvő piacokon az elmúlt két évtizedben? (iii) Voltak-e egyértelmű előnyei a szakpolitikai szigorításnak az azt korán kezdő feltörekvő piacok számára? (iv) A rendszerszinten kiemelten fontos központi bankok, mint amilyen a Federal Reserve és az Európai Központi Bank, milyen mértékben segítették a feltörekvő piaci partnereket devizaswapokkal és repókkal? (v) Fennáll-e ma annak a veszélye, hogy a központi bankok a globális inflációs nyomásra reagálva világszerte „túlfeszítik a húrt”? Képesek-e továbbá a központi bankok – vagy kellene-e nekik – jobban együttműködni az ilyen kockázatok elkerülése érdekében?

A konferencia előfeltevése szerint a feltörekvő piacok olyan változásokon mentek keresztül, amelyek következtében sokkal jobban meg tudnak birkózni a gazdaságpolitikai és gazdasági sokkokkal. Ugyanakkor a jegybanki kamatok növekedésének hatása van a pénzügyi stabilitásra. Ezért vizsgálni kell, hogy mennyit bír el a gazdaság

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Kerényi Ádám: MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, kutató munkatárs.
E-mail: kerényi.adam@krtk.hu

és a pénzügyi rendszer súlyos károk nélkül, azaz anélkül, hogy a központi költségvetés egyensúlya a magasabb kamatkidadások miatt felbomlana és a reálgazdaság a túlzott keresletcsökkenéssel recesszióba fordulna. A konferencia résztvevői teljes mértékben egyetértettek, hogy amíg az infláció magas marad, szigorú monetáris kondíciókat kell fenntartani, mert ez az infláció csökkentésének egyetlen módja.

A tiszteletbeli doktori cím ünnepélyes átadása

A rendezvényen ünnepélyes keretek között adták át a Budapesti Corvinus Egyetem részéről a *Doctor Honoris Causa* tiszteletbeli doktori címet Dr. Agustín Carstensnek, amellyel a gazdaságpolitikai intézményekben és a nemzetközi pénzügyi szervezetekben kifejtett tudományos tevékenységét ismerték el. Carstens 1980-ban kezdte pályafutását a Mexikói Jegybanknál. 1999 és 2000 között az IMF ügyvezető igazgatója, később Mexikó pénzügyminiszter-helyettese (2000–2003) és az IMF vezérigazgató-helyettese (2003–2006) volt. 2006 és 2009 között Mexikó pénzügyminisztereként dolgozott. 2010 óta tagja a Pénzügyi Stabilitási Tanácsnak és a Harmincak csoportjának (G30). 2017. december 1-jén lett a Nemzetközi Fizetések Bankjának (BIS) vezérigazgatója. 2010 és 2017 között a Mexikói Jegybank elnöke, 2011 és 2017 között pedig a BIS igazgatótanácsának tagja. 2013-tól 2017-ig a BIS Globális Gazdasági Gyűlésének és a Gazdasági Tanácsadó Bizottságnak az elnöke, közben 2015 és 2017 között a Nemzetközi Valutaalap (IMF) szakpolitikai tanácsadó bizottságának, a Nemzetközi Monetáris és Pénzügyi Bizottságnak az elnöke is volt.

Luiz Pereira, a Nemzetközi Fizetések Bankjának vezérigazgató-helyettese videoüzenetében igen elismerően nyilatkozott Carstens munkásságával és annak hatásával kapcsolatban, kiemelve eredményes szakpolitikai és tudományos munkájának jelentőségét. Az ünnepségen a címet Carstens részére *Takáts Előd*, a Budapesti Corvinus Egyetem rektora adta át, aki 2009-től 2021-ig maga is a BIS-nél dolgozott Bázelen, és részt vett a Bázeli III. kidolgozásában is.

Carstens beszéde a cím átvételekor két részből állt. Az első részben arról beszélt, hogy egy anyagi kört kell létrehozni a gazdaságpolitikák elmélete, kutatása és a gyakorlatba átültetése között. Először tisztázni kell a gazdaságpolitikai fogalmakat. A következő lépés ezek formalizálása, azaz az alkalmazásuk részleteinek kidolgozása, majd a szakpolitikák tényleges, gyakorlati alkalmazása. Ezután jön a nyomon követés, aminek során megbizonyosodhatunk arról, hogy a politikák megfelelően működnek-e. Ezt követi az értékelés, aminek során meghatározzák, hogy elérték-e a szándékolt célokat. Utolsó lépésként – az értékelés alapján – a szakpolitikákat egymáshoz kell illeszteni, ami a fogalomalkotás és a tervezés új szakaszát indíthatja el.¹ Carstens szerint az elmélet és a gyakorlat szoros kapcsolatára kell törekedni minden

¹ Részletesebben lásd: <https://www.bis.org/speeches/sp230320a.htm>

egy lépésben. A közgazdasági elmélet ösztönözheti, és sok esetben ösztönzi is a közpolitikákat. A közgazdaság-tudomány nem tud fejlődni anélkül, hogy tanulnánk a már megvalósított közpolitikákból, mivel bizonyos körülmények között a gyakorlat gyorsabban halad, mint az elmélet.

Carstens beszédének második része két gyakorlati, a valóságból vett példával szolgált. Az első példa az inflációra vonatkozott, amely tavaly, a központi bankok számára legjelentősebb makrogazdasági kihívásként ismét jelentkezett. 2020-ban és 2021-ben a legtöbb központi bank azt várta, hogy a Covid-járvány támogatja az inflációt alacsonyan tartó erőket. 2022-ben az infláció emelkedett, de a várakozások ezt mulandónak tekintették. Carstens szerint még mindig sok olyan dolog van, amit nem tudunk az inflációról. A kutatók keményen dolgoznak a megfejtésükön. A központi bankoknak határozottan kell cselekedniük, hogy levigyék az inflációt. Ilyeténképpen a szakpolitika az elmélet előtt jár, tanulságokkal szolgálva az inflációs folyamatról és a monetáris politikai transzmisszióról egy magas adóssággal jellemzett környezetben. A második példa a pénz- és fizetési rendszerek innovációjáról szólt. A technológiai nagyvállalatok növelték befolyásukat a pénzügyi rendszerben, különösen a fizetések terén. A központi bankoknak pénzt kell biztosítaniuk a lakosság szükségleteinek és elvárásainak kielégítéséhez. Ha nem teszik, akkor más, kevésbé megbízható intézmények lépnek be, hogy kihasználják a piaci rést. Carstens szerint a központi bankok tisztában vannak a kihívással, hiszen már kísérleteznek DJBP-ekkel. Hangsúlyozta, ez nem jelenti azt, hogy a központi bankok meg akarnának szabadulni a készpénztől. A központi bankoknak adott esetben készen kell állniuk, hogy kielégítsék a piacok digitális pénz iránti keresletét.

Délelőtti szekció: Jegybankok az infláció ellen a fejlett és feltörekvő piacokon

Az ülést *Andrés Velasco*, a London School of Economics and Political Science, School of Public Policy dékánja elnökölte, aki 2006 és 2010 között Chile pénzügyminisztere volt. *Christopher Erceg*, az IMF monetáris és tőkepiaci osztálya igazgatóhelyettesének előadása a „*Küzdelem a magas inflációval*” címet kapta. A Covid-válság súlyos csapást mért a világgazdaságra, és példátlan szakpolitikai választ tett szükségessé. 2020-ban a világgazdaságban hirtelen visszaesés következett be, a kibocsátás 3 százalékkal a 2019-es szint alá esett, és az aktivitás csökkenése különösen nagy volt a fogyasztóorientált szolgáltatások terén. A közegészségügyi intézkedések mellett a döntéshozók a visszaesésre agresszíven és kreatívan reagáltak, és a reálgazdaságot ért csapások enyhítésére a fiskális és monetáris politika lazításával válaszoltak (részletesebben lásd: *Chen et al. 2022*). Erceg szerint nem sok történelmi példa akad arra, hogy ilyen könnyen „csatát nyerjenek” az inflációval szemben, és a pénzpiacok túlzottan optimistának tűnnek az infláció gyors letörésének valószínűségét illetően. Az infláció növekedésének irányába mutató kockázatokat sok országban az erős

munkaerőpiacok is növelik. Az elmúlt két év magas inflációjára növeli a horgony megszűnésének kockázatát, válaszul további káros költségsokkokra. Az infláció mérséklésére összpontosítva Erceg három sürgős témát említett: (i) helyes központi banki kockázatkezelési stratégia, (ii) pénzügyi stabilitási kockázatok, valamint (iii) egyéb (például fiskális) szakpolitikák lehetséges hozzájárulása. A központi bankok kockázatkezelési stratégiájában figyelembe kell venni annak a kockázatát, hogy az infláció sokkal tartósabb lehet, mint a közelmúlt történelmében. Az inflációs nyomásokra emiatt még agresszívabb szakpolitikai választ kell erőltetni. A likviditási támogatások, miközben szigorítás van folyamatban, a monetáris és pénzügyi stabilitási célok közötti zavarhoz vezethetnek. Az optimális kibocsátás–infláció átváltás azt jelenti, hogy a kibocsátást jobban fogjuk vissza ma, ha az infláció emelkedése várhatóan tovább tart. A pénzügyi stresszeket a központi bankok likviditási támogatással háríthatják el, amelybe beletartozhatnak az eszközvásárlások (állami, vállalati), valamint a partnerek széles körének történő hitelezés. Erceg szerint a fiskális politika segítheti a monetáris politikát: a fiskális konszolidáció fokozásával a kamatlábaknak nem kell annyira meredeken emelkedniük, ami hozzájárulhat a pénzügyi stabilitási kockázatok csökkentéséhez, továbbá az adósság fenntarthatóságához is. Az előadás utolsó részében Erceg hangsúlyozta, hogy bár az energiasokkok tényleges hatásainak tompítását és az általános infláció csökkentését szolgáló energiatámogatások vonzóknak tűnhetnek, sok hátrányuk van, mert az energiatámogatási politika mérsékelheti az energiamegtakarítás ösztönzőit, illetve növelheti az aggregált keresletet, így kontraproduktív lehet azáltal, hogy fokozza a maginflációt. Jóllehet a fiskális dominancia költségesebbé teheti az infláció féken tartásának feladatát, az IMF monetáris és tőkepiaci osztályának igazgatóhelyettese szerint döntő fontosságú az erős és független központi bankok fenntartása.

Ricardo Reis A.W. Phillips közgazdász professzor (London School of Economics and Political Science) hozzászólásának címe „*Mi tarthatja magasán az inflációt?*” volt. Véleménye szerint a gazdaságpolitika mindig egyensúlyozási művelet. A független és felhatalmazásukra összpontosító központi bankok képesek nagyon hamar elérni inflációs céljaikat magas kamatlábak alkalmazásával, de ezt monetáris politikán kívüli okok miatt nem kellene tenniük. *Reis* a központi bankokra ható alábbi lehetséges domináns tényezőket hasonlította össze: (i) téves megítélés, (ii) várakozások, (iii) fiskális, (iv) pénzügyi és (v) recessziótól való félelem. A dominanciát a *téves megítélés* jelenti, amikor egy központi bank idejétmúlt elméleteket vagy gazdasági mutatókat használ, ürügyeket találva az infláció emelkedésének okára. A *várakozások* uralják a központi bankot, amikor a várt infláció tartósan magas, és a központi bank nem nyilatkozik vagy cselekszik elég keményen hitelességének és jó hírnevének helyreállítása érdekében. A központi bank *fiskális* uralom alatt van, amikor azért nem vonja ellenőrzése alá az inflációt, mert attól tart, hogy rosszat tesz az állami költségvetésnek. A fiskális hatalom dominál, arra kényszerítve a központi bankot, hogy ne sértse fiskális pozícióját. A központi bank *pénzügyi* uralom alatt van, amikor azért áll ellen

az infláció csökkentésének, mert attól fél, hogy a folyamat során kárt tesz a pénzügyi rendszer egyes részeiben. A pénzügyi szektor dominál a központi bank felett, arra kényszerítve az utóbbit, hogy ne kockáztasson meg egy pénzügyi válságot. A központi bank felett a *recessziótól való félelem* uralkodik, ha folyton túl kis mértékben vagy túl későn emeli az irányadó kamatlábakat, mert aggódik a következő válság mélysége miatt. Reis beszédére reagálva, a kérdések és válaszok beszélgetés során Carstens azzal a megjegyzéssel élt, hogy a Covid előtt a központi bankok féltek az alacsony inflációtól, és a várakozásokat nehéz volt kezelni. Ugyancsak megemlítette, hogy ő jobban szereti az erő és az autonómia kifejezéseket a dominancia helyett. Carstens azt állította, hogy az autonómia sokkal több, mint a függetlenség.

Egon Zakrajšek 2019-ben csatlakozott a BIS-hez, miután csaknem 25 évet töltött az Egyesült Államok Szövetségi Tartalékbankrendszerénél.² „*Az infláció szemléletének kétféle rendszere*” című előadásában az infláció folyamatának egy alternatív szemléletét mutatta be, amely a központi banki szakemberek számára segítséget nyújthat napjaink inflációs kihívásainak leküzdésében, megelőzve e kihívások ismételt, jövőbeli kialakulását. Az előadás az inflációról alkotott kép két rendszerét vizsgálta fel. Az előadó kétféle rendszerként jellemzi az inflációs folyamatot – alacsony és magas inflációval jellemzett rendszerként –, öngerősítő átmenetekkel az alacsony inflációból a magasba. A két rendszer hajlamos megszilárdulni, hacsak nagyon próbára nem teszik. Ugyanakkor miközben az infláció hajlamos stabilizálni magát az alacsony inflációs rendszerben, különösen érzékeny a relatív árnövekedésekre a magas inflációs rendszerben. Az inflációs folyamat bemutatott alternatív szemlélete³ rámutatott, hogy az infláció viselkedése meglehetősen eltérő alacsony és magas szinten. Zakrajšek szerint az empirikus bizonyítékok arra utalnak, hogy az infláció nagyon különböző módokon viselkedik a két rendszerben. Amikor az infláció megállapodott egy alacsony szinten, a mért infláció többnyire szektorspecifikus árváltozásokat tükröz, amelyek csak laza összefüggésben vannak egymással. Így a különböző áruk és szolgáltatások árváltozásainak közös komponense kicsi. Ezek az árváltozások valószínűleg csak átmeneti nyomot hagynak magán az inflációs rátán. Ugyanilyen fontos, hogy a bérek és az árak, amelyek az inflációs folyamat magját jelentik, csak lazán kapcsolódnak egymáshoz. Ennek eredményeképpen az infláció hajlamos az önstabilizálásra. Ezzel szemben a magas inflációs rendszernek nincsenek ilyen tulajdonságai. Az árváltozások közös eleme sokkal nagyobb fontossággal bír, a bérek és az árak kapcsolata szorosabb, és az infláció különösen érzékeny a kiugró árak (például az élelmiszer- és energiaárak) változásaira, valamint az árfolyam-

² Az előadás az alábbi tanulmányon alapult: *Borio et al. (2023)*.

³ *Zakrajšek* nem kísérelte meg egy formális modell felépítését. Az elméleti keret az árak időbeli dinamikájának közös modellezésén alapult egy igen általános bayesi VAR (vektor autoregresszió) alkalmazásával. A legalkalmasabb modellezési stratégia a kointegrációs modell, amely leszögezi, hogy a modellben a változókat hosszú távú kapcsolat köti össze, oly módon, hogy a hosszú távú kapcsolattól való bármely eltérés állandó. A rövid távú dinamika viszont úgy épül fel, hogy a változók változásai egymástól függenek, továbbá a hosszú távú kapcsolattól való távolságuktól – ez az úgynevezett hibajavító mechanizmus. *Zakrajšek* megemlítette, hogy a statisztikai elemzést mélyíteni és szélesíteni kellene.

ingadozásra. Így, bár a magas inflációs rendszerben az inflációs ráta nem önstabilizáló, a rendszer maga önrögzítő, hasonlóan az alacsony inflációs rendszerhez. Az infláció ilyen értelmezésének jelentős kihatásai vannak a monetáris politikára. Egyrészt ez arra utal, hogy az alacsony inflációs rendszerekben kívánatos lenne rugalmas monetáris politikát folytatni, tolerálva a szűken meghatározott céloktól való mérsékelt eltéréseket, még akkor is, ha azok tartósak. Másrészt rámutat a megelőzés fontosságára, amikor a magas inflációs rendszerbe való átmenet kockázata megnő, bár e kockázat valós idejű felmérése továbbra is kihívást jelent. A központi bankok válaszát az infláció közelmúltbeli fellobbanására részben ennek fényében is nézhetjük. Jóllehet, részben az elterjedt modellek és előrejelzési eszközök korlátai miatt, a központi bankok lassan ismerték fel az alapinfláció megugrásának erejét, azt követően erőlyesen növelték a szakpolitikai szigorítás ütemét.

A Popovics-díjas *Kuti Zsolt*, az MNB monetáris politikáért, pénzügyi elemzéseikért és statisztikáikért felelős ügyvezető igazgatója „*Inflációval küzdő központi bankok fejlett és feltörekvő piacokon – Magyarország esete*” címmel tartott előadást. Kuti szerint a magyar monetáris politika által elért eredmények sikerekről tanúskodnak, hiszen a 2017 és 2020 közötti 48 hónapból 44-ben a hazai infláció az MNB toleranciasávján belül maradt. Az infláció leküzdése érdekében az MNB elsőként kezdett kamatemelési ciklust az Európai Unióban. Kuti megjegyezte, hogy az effektív kamatláb több mint 17 százalékponttal emelkedett Magyarországon. A régió országaihoz viszonyítva az éves átlagos infláció 2022-ben kissé magasabb volt Magyarországon az élelmiszerek és a tüzelőanyagok magasabb inflációja miatt, ami a régió többi országához mért többletinfláció nagyobbik részét magyarázza. Mindazonáltal a bemutatott adatok szerint az infláció szerkezete az utóbbi időben változik, és a belföldi tényezők kezdtek dominálni a magyarországi inflációs folyamatokban. Az MNB e kihívásokra válaszol az elmúlt fél évben különféle eszközök alkalmazásával megerősítette a monetáris transzmissziót. A hazai infláció várhatóan az év végén éri el az egyszámjegyű tartományt.

Délutáni szekció – Jegybankok és innováció: a digitális jegybankpénz

Az ülés elnöke *Nagy-Mohácsi Piroska*, az LSE vendégprofesszora, az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) korábbi stratégiai igazgatója és a bécsi kezdeményezés társalkotója volt. Hangsúlyozta, hogy a kriptovaluták olyan óriási technológiai innovációt jelentettek, amely a pénz teljesen új formáit hozta létre, és biztonságosabbá tette a pénzügyi tranzakciókat és a fizetéseket.

Priscilla Koo Wilkens, a BIS innovációs és digitális gazdaságért felelős vezető közgazdásza, aki korábban a Brazil Jegybank Pix Management Divíziójának vezetője volt, „Jegybankok és innováció: a digitális jegybankpénz” címmel tartotta meg előadását. Kifejtette, hogy Brazília friss tapasztalatai a Pix kis összegű azonnali fizetési

rendszerrel a potenciális előnyöket szemléltetik. 2020. novemberi indulása után kicsit több mint egy év alatt a Pix a brazil felnőttek 67 százalékával szerződött; az egyének közötti fizetések ingyenesek, míg a kereskedők számára a díjak alacsonyak. 2022 decemberében a tranzakciók száma naponta átlagosan 93 millió volt. A Pix sikerének két kulcsfontosságú összetevője: 1) a nagy bankok kötelező részvétele, hogy beindítsák a hálózati hatásokat a felhasználók számára, valamint 2) a központi bank kettős szerepe mint infrastruktúra-szolgáltató és szabályalkotó (lásd *Duarte et al.* 2022). Wilkens azt mondta, hogy a szabályozó hatóság szerepe kettős: (i) technológiai szempontból platformüzemeltető, míg (ii) kormányzati szempontból szabályalkotó. Megemlítette továbbá a magánszektor fontos szerepét is.

Szombati Anikó, az MNB digitalizációért felelős ügyvezető igazgatója felügyelete alá tartozik (i) a pénzügyi rendszer hatékonyságának és stabilitásának növelése a digitális átállás előmozdítása révén, (ii) a hazai FinTech-ökoszisztéma támogatása és (iii) a digitalizáció elősegítése a központi bankon belül, továbbá a DJBP-kben rejlő lehetőségek elemzése. „Az MNB hozzáállása a pénzügyi innovációhoz és a DJBP-hez” című előadásában bemutatta az MNB kísérleti projektjeit, amelyek lehetőséget biztosíthatnak egy biztonságos keretrendszeren belüli tesztelésre. Az MNB első lakossági DJBP-je a *Digitális Diákszéf* kísérleti projekt volt. Ez 2020 szeptemberében indult, kettős céllal: (i) a diákok digitális pénzügyi befogadásának támogatása; továbbá (ii) gyakorlati tapasztalatok szerzése egy jövőbeli DJBP-rendszer lehetséges működési modelljéről (lásd: *Fáykiss et al.* 2022). Sikere alapján további bővítés is megfontolás tárgyát képezi *Digitális Diákszéf 2.0* formájában, a családok és fiatalabb generációk pénzügyi tudatosságának növelése érdekében. Ezenkívül az MNB bloklánctesztelést is indított az úgynevezett „*Pénzmúzeum digitális érmeregiszter*” alkalmazás révén, amelyet 2022-ben adtak ki, két fő funkcióval: (i) új csatorna hasznos tartalom megjelenítésére a Pénzmúzeummal és pénzügyekkel kapcsolatban az interaktív múzeumi élmény fokozása érdekében; valamint (ii) innovatív lehetőség bloklánc alapú technológia tesztelésére, mivel az MNB létrehozott egy célra rendelt platformot NFT-kibocsájtás és digitálisérme-regisztráció számára. A harmadik út a bankközi DJBP-tesztelés belföldi és nemzetközi projektekkel (pl. az MNB-nek megfigyelői státusza van a Dunbar projektben).

Andrei Kirilenko a Cambridge Judge Business School pénzügyek professzora, a Cambridge Centre for Finance, Technology and Regulation alapító igazgatója, valamint kutató a Gazdaságpolitikai Kutatóközpont (CEPR) eszközárzási/pénzügyi gazdaságtani programjában. Cambridge-i szerepvállalását megelőzően vezető közgazdászként dolgozott az Egyesült Államok Határidős Árutőzsdei Kereskedést Felügyelő Bizottságánál (CFTC), ahol hozzájárult pénzügyi piacok hatékony szabályozórendszerének megtervezéséhez és hatályba léptetéséhez a globális pénzügyi válságot követően. Előadásának címe „*Bevezetés a DJBP-kbe*” volt. Kirilenko szerint a DJBP-k a digitális generáció bemutatóra szóló eszközei, amelyek felhasználhatóak bármilyen áruért,

szolgáltatásért vagy pénzügyi eszközért való fizetésre egy tranzakcióban. Technológiai előnyük, hogy digitálisak, azaz technológiailag hatékony és biztonságos digitális formában hozzák létre és használják őket. Gazdasági előnyük a hozzáférés egy központi bank által szabályozott fizetési rendszerhez. Kirilenko ismertette a történetet a bitcointól az Ethereumon és a Libra/Diemen át a DJBP-ig, valamint megosztotta egy 2021-es BIS-felmérés eredményeit (Kosse – Mattei 2022), amelyek igazolták, hogy a legtöbb központi bank kutatásokat végez a DJBP-kre vonatkozóan, és több mint egynegyedük jelenleg fejleszt vagy végez specifikus kísérleteket. Végül bemutatott kísérleti projekteket az Egyesült Királyságból, az Amerikai Egyesült Államokból és Kínából (ezen esettanulmányokat lásd: Müller – Kerényi 2022).

Jelasity Radován 2011 óta a magyarországi Erste Bank elnök-vezérigazgatója és 2020 óta a Magyar Bankszövetség elnöke. Korábban a Szerb Nemzeti Bank elnöke volt. Jelasity hangsúlyozta a bizalom és a biztonság szerepét, ha a pénzt központi bankok vezetik be és bocsátják ki, de ugyancsak megemlítette a pénzügyi befogadást, valamint a promóciós alternatívákat és a versenyt tükröző hagyományos bankrendszert. *Növekvő szükség van egy biztonságos digitális eszközre.* Ezt biztosíthatja egy központi bank, de kell lennie egy ökoszisztémának, nem csak egy szereplőnek. Olyan ez, mint a labdarúgás: szükség van játékvezetőre, de a játékvezetőnek nem lehet korlátlan hatalma a játékban. Jelasity megemlítette, hogy a DJBP-k a monetáris politikára is hatással lehetnek. A szuverenitás a digitális körben is fontos marad. Hivatkozott egy, az Egyesült Államok Szövetségi Tartalékrendszere által kiadott tanulmányra, amely rámutatott az amerikai dollár globális kulcsvalutaként játszott szerepére, ami folytatódhat a DJBP-verseny korában is.

Záróbeszéd

Takáts Előd rektor zárszavában reményét fejezte ki, hogy a jövő évi konferencia alkalmával ismét itt köszönheti a jeles vendégeket, hogy folytatódjon a politikai döntéshozók és a tudományos élet szereplői közötti együttműködés. Legfontosabb tanulságként megjegyezte, hogy az infláció megmarad, és a központi bankoknak erre a kihívásra kell összpontosítaniuk. Takáts szerint a konferencián a globális infláció kialakulásával és az infláció elleni küzdelemmel kapcsolatos véleménycserében a résztvevők hangsúlyozták a határozott és szigorú monetáris politika szükségességét. Ez azért van, mert a monetáris szigorítás csökkenti a keresletet, enyhítve az árakra nehezedő, felfelé irányuló nyomást a gazdaságban, és mérsékelve az áremelkedéseket. Takáts rámutatott a központi bankok autonómiájára, amelyet meg kell őrizni, különösen a feltörekvő gazdaságokban. A jövő nyitott a változásra, de az új technológiák kihívásokat jelentenek. Hangsúlyozta, hogy DJBP-k fognak megjelenni, de ehhez a technológiákhoz kockázatok kötődnek. A modern információtechnológia Janus-arcú, és bár a ChatGPT képes megírni egy egyetemi dolgozatot, ez nem szükségszerűen szolgálja a hallgatók legjobb érdekeit.

Felhasznált irodalom

- Borio, C. – Lombardi, M. – Yetman, J. – Zakrajšek, E. (2023): *The two-regime view of inflation*. BIS Papers, No 133, March. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap133.pdf>
- Chen, J. – Espinoza, R.A. – Goncalves, C. – Gudmundsson, T. – Hengge, M. – Jakab, Z. – Lindé, J. (2022): *Effective Fiscal-Monetary Interactions in Severe Recessions*. IMF Working Papers, Volume 2022: Issue 170. <https://doi.org/10.5089/9798400218880.001>
- Duarte, A. – Frost, J. – Gambacorta, L. – Wilkens, P.K. – Shin, H.S. (2022): *Central banks, the monetary system and public payment infrastructures: lessons from Brazil's Pix*. BIS Bulletin No 52, March. <https://www.bis.org/publ/bisbull52.htm>
- Fáykiss, P. – Nyikes, Á. – Szombati, A. (2022): *CBDC – an opportunity to support digital financial inclusion: Digital Student Safe in Hungary*. https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap123_i.pdf
- Kosse, A. – Mattei, I. (2022): *Gaining momentum – Results of the 2021 BIS survey on central bank digital currencies*. BIS Papers, No 125, May. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.htm>
- Müller János – Kerényi, Ádám (2022): *A digitális jegybankpénz térhódítása*. Hitelintézeti Szemle, 21(3): 122–148. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.3.122>

Beszámoló a 13. Pénzügyi piacok likviditása című konferenciáról*

Varga Erzsébet Teréz – Vidovics-Dancs Ágnes

2022. november 10–11-én a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) tizenharmadik alkalommal rendezte meg és adott otthont az Éves Pénzügyi Piacok Likviditása Konferenciának¹, Magyarország egyik legfontosabb nemzetközi pénzügyi konferenciájának. A konferenciát a korábbi évekhez hasonlóan a Budapesti Corvinus Egyetem Pénzügy Intézete és a Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont „Lendület” Játékelméleti Kutatócsoportja szervezte. A Befektetések és Vállalati Pénzügyek Tanszék Alapítványa mint arany fokozatú támogató mellett ezüst fokozatú szponzorációt biztosított a KELER KSZF, a Morgan Stanley és az OTP Bank. 2022-ben a konferenciát már másodszor rendezték meg hibrid formában, így a mintegy 130 regisztrált résztvevő online is részt vehetett, de a többség személyesen volt jelen az egyetem kampuszán. Az Éves Pénzügyi Piacok Likviditása Konferencia egyedülálló lehetőséget kínál a világ minden tájáról érkező résztvevők kutatási hálózatának felfrissítésére és további bővítésére. Közülük sokan már rendszeres előadói és résztvevői a konferenciának, ami interaktív atmoszférát biztosít.

A konferencia mindkét napja plenáris előadásokkal kezdődött (az első azzal is záródott), amelyeket különböző témákban tartott párhuzamos szekciók követtek. Az első nap párhuzamos szekciói a következő témákat érintették: Piaci és finanszírozási likviditás; Banki és partnerkockázat; Vagyonkezelés; Banki, katasztrófa- és rendszerkockázat; valamint Környezet, társadalom és irányítás (ESG). A második nap párhuzamos szekcióinak témái a következők voltak: Likviditás és származtatott termékek piaca; Banki és hitelkockázat; Piaci minőség; Empirikus eszközárzási módszerek; Piaci mikrostruktúra. A párhuzamos szekciókba a tudományos bizottság 40 hosszabb (30 perces) és 15 rövidebb (15 perces) előadást fogadott el. Emellett három vitaindító előadás és öt meghívott szakértő által tartott előadás is elhangzott. Az előadók közel kétharmada külföldről érkezett.

A nyitó plenáris ülésen az első előadást Darrell Duffie, a Stanford Egyetem Graduate School of Business professzora tartotta, aki az amerikai kincstári értékpapírok és más államkötvénypiacok likviditásáról beszélt. Emlékeztetett arra, hogy 2020

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Varga Erzsébet Teréz: Budapesti Corvinus Egyetem, egyetemi adjunktus. E-mail: erzsebet.varga@uni-corvinus.hu
Vidovics-Dancs Ágnes: Budapesti Corvinus Egyetem, egyetemi docens. E-mail: agnes.dancs@uni-corvinus.hu

¹ https://www.uni-corvinus.hu/contents/uploads/2022/11/AFML_book_of_abstracts_final3.804.pdf

márciusában, miután az Egészségügyi Világszervezet (WHO) globális világjárvánnyá nyilvánította a Covid19-járványt, minden likviditási mutató drámaian romlott ezeken a piacokon. A probléma olyan súlyos volt, hogy be kellett látnunk, ezek a piacok működésképtelenné váltak. De hogyan történhetett meg, hogy a világ leglikvidebb piaca, az Egyesült Államok állampapírpiaca működésképtelenné vált? Duffie több lehetséges okot is említett, többek között a piac szerkezetét és a szabályozási kérdéseket. Az egyik fontos jellemző a kereslet és a kínálat alakulása közötti különbség volt. A kint lévő állampapírok állománya folyamatosan nőtt, a legnagyobb kereskedők mérlegeiben azonban csökkent a mozgástér a nagy pénzügyi válságot követő szabályozási változások miatt. Egy normál likviditású napon a kereslet és a kínálat között hatékony egyensúlyt lehet elérni. Ez az egyensúly azonban nem érhető el egy olyan napon, amikor a készpénz iránti roham miatt megnő a rendszerszintű likviditási igény („dash-for-cash”), mivel ilyenkor a mennyiség meghaladja azt az összeget, amelyet a kereskedők mérlege elbír. A WHO nyilatkozata után a Fed hatalmas mennyiségű állampapírt vásárolt, de lehet, hogy nem ez volt a legjobb megoldás, mivel felvetette az erkölcsi kockázat kérdését, és feszültséget okozhatott volna a monetáris politikai intézkedésekkel kapcsolatban. Az előadás több irányvonalat is felvázolt az államkötvénypiacok stabilitásának és kapacitásának javítására vonatkozóan. A központi elszámolás például megszüntetné a láncreakciókat az államkötvények piacán. Továbbá a bankok tőkeáttételi mutatójára vonatkozó szabályt felülvizsgálhatnák anélkül, hogy az ágazat stabilitása veszélybe kerülne. Az árinformációk nyilvánosságra hozatala növelhetné e piacok átláthatóságát és hatékonyságát. Végezetül a központi bankoknak meg kellene különböztetniük a mennyiségi lazítást célzó (azaz monetáris politikai célú) vásárlásokat a piaci funkciójú vásárlási programoktól.

A délutáni ülészakban két meghívott előadó tartott előadást. *Thomas Walker*, a Concordia Egyetem professzora online csatlakozott a *Banki, katasztrófa- és rendszerkockázat* szekcióhoz. Előadásában a *Yixin Xuval*, *Dieter Gramlichhal* és *Yunfei Zhaoval* közösen írt tanulmányukat mutatta be. Az Egyesült Államokban 2000 és 2014 között bekövetkezett 187 nagy természeti katasztrófa és egy 2891 bankból álló minta segítségével megvizsgálták, hogy a katasztrófakárok befolyásolják-e, és ha igen, hogyan, a bankok jövedelmezőségének és fizetőképességének egyes mutatóit. A különböző típusú bankok (helyi, regionális és országos) megkülönböztetése mellett a banki betétek állami szintű bontását használták fel annak vizsgálatára, hogy hogyan reagálnak a bankok a károokra, és ezt azon államok GDP-jével súlyozták, amelyekben működnek. Megállapították, hogy a természeti katasztrófák erőteljes hatást gyakorolnak a bankok nettó eszközarányos nyereségére és nettó sajáttőke-arányos nyereségére, valamint az értékvesztett hiteleikre és az átlagos eszközarányos megtérülésre. Emellett jelentős hatást figyeltek meg a saját tőke és az alapvető szavatolótőke-megfelelési mutatóra is. Érdekes módon ez utóbbi kedvezően hatott a regionális bankokra, amelyek a jelek szerint profitálnak a letéti őrzéshez, a katasztrófa utáni helyreállításra irányuló kormányzati kifizetésekhez és

a biztosítási kifizetésekhez kapcsolódó megnövekedett ügyfélbetétekből és a csökkenő forráskivonásokból. Ugyanakkor a katasztrófák jelentős negatív hatást gyakorolnak a helyi vagy országos szinten működő bankokra.

Rose Liao, a Rutgers Egyetemről szintén online vett részt a délutáni, ESG-vel foglalkozó szekcióban. *Xiaoxue Huval* és *Dongxu Livel* közösen végzett munkájukat mutatta be, amelyben azt vizsgálták, hogy a multinacionális vállalatok hogyan terjeszthetik az ESG-gyakorlatokat a szigorúbb ESG-politikával rendelkező külföldi országokban működő leányvállalatokon keresztül. Egy külföldi ország ESG-re vonatkozó szigorúságában bekövetkező szabályozási változásokat exogén sokkhatásként használva azt találták, hogy a szigorúbb ESG-politikával rendelkező országokban leányvállalatokkal rendelkező multinacionális vállalatok számottevően növelték K+F-beruházásaikat, több zöld találmányt hoztak létre a hazai tevékenységükben, és magasabb ESG-besorolással rendelkeztek. Azokban a városokban, ahol több multinacionális vállalat van kitéve a külföldi ESG-szabályozások változásainak, nagyobb mértékben csökken a légszennyezőanyag-kibocsátás. Eredményeik összhangban vannak azzal az érveléssel, miszerint valószínűleg az a jelenség, hogy a multinacionális vállalatok támogatják és terjesztik az ESG-gyakorlatokat az országok között, biztosítja a finanszírozáshoz való hozzáférést egy szigorú ESG-szabványokkal rendelkező külföldi országban.

Az előző évhez hasonlóan az esti plenáris ülészak *Yakov Amihud*, a New York-i Egyetem Stern School of Business professzorának előadásával kezdődött, aki több mint 42 000 Google Scholar hivatkozást tudhat magáénak. *Viral V. Acharyával*, *Heitor Almeidaival* és *Ping Liuval* közösen készített tanulmányukról tartott online előadást. Kutatásuk kiterjed a vállalati pénzügyi politikák értékelésére, az egyesületekre és felvásárlásokra, a nyilvános tőzsdéi kibocsátásokra, a vállalati összeolvadások céljaira, valamint az osztalékpolitikára. Az előadó kitért az operatív fedezeti ügyletek (például az ügyfelekkel szembeni kötelezettségek nem teljesítésének elkerülése) és a pénzügyi fedezeti ügyletek közötti vállalati választásra, és elmagyarázta, hogy ez hogyan kapcsolódik a likviditáshoz. Fontos megjegyezni, hogy a pénzügyi fedezeti ügylet itt a vállalati készpénzben kifejezett likviditására vonatkozik, szemben a tőkepiaci likviditással, amely az értékpapírok kereskedelmének elősegítésére utal. Egy magasabb nemteljesítési kockázattal rendelkező vállalat – ami magasabb hitelkockázati felárakban tükröződik – kevesebbet költ működési fedezeti ügyletekre. Így a likviditásért folyó küzdelem a pénzügyi kockázat vagy a működési kockázat elhárítása között zajlik. Az eredményeik azt mutatják, hogy pozitív kapcsolat áll fenn a vállalat működési haszonkulcsa (markup) és a pénzügyi tőkeáttétel, valamint a markup és a hitelfelár között. Ez utóbbi kapcsolat erősebb a pénzügyileg korlátozott vállalatok esetében. A professzor empirikus bizonyítékokat mutatott be a kapcsolat alátámasztására a működési fedezeti ügyletek két megközelítésével (nevezetesen a készletek és az ellátási lánc diverzifikációjának alkalmazásával),

a recessziót és a globális pénzügyi válságot mint a működési és hitelkockázatokat érintő exogén, korrelált sokkokat használva.

A második nap a tavalyi konferenciához hasonlóan *Jonathan Batten*, az ausztráliai RMIT Egyetem pénzügytan professzorának előadásával kezdődött. Batten felhívta a figyelmet egy, a *Nature* folyóiratban nemrégiben megjelent vezércikkre, amely szerint az ENSZ Társadalmi Fejlesztési Céljainak (SDG) témája még mindig nem tartozik a fejlett gazdaságok kiemelt kutatási területei közé, és áttekintést adott a pénzügyi piacokon az utóbbi néhány évben tapasztalt legfontosabb tendenciákról. E kérdések megvitatása és elemzése széles körben zajlik. Ugyanakkor a professzor hangsúlyozta, hogy a kutatásokat át kellene értékelni, és ki kellene terjeszteni a tágabb értelemben vett hatásokra, többek között az SDG-re is. Az SDG-eket érintő publikációk száma gyorsan növekszik, de a közgazdaságtan, az ökonometria és a pénzügyek aránya még mindig nagyon alacsony. Egy zöldkötvényekkel kapcsolatos, legújabb kutatási trendet szemléltető esettanulmány példaként szolgált arra, hogy az azonosítás, a módszerek és az adatok mennyire problematikusak tudnak lenni ezeken az újszerű területeken. Előadását azzal zárta, hogy felsorolt néhány olyan, a fenntartható fejlődési célokkal kapcsolatos pénzügyi témát, amelyek ösztönözhetik és remélhetőleg ösztönözni is fogják a kutatókat, hogy foglalkozzanak velük.

A plenáris ülés nyitóelőadását az utolsó fő előadó, *Mariassunta Giannetti*, a Stockholm School of Economics pénzügytan professzorának online előadása követte. A professzor a *Nickolay Gantchev*vel és *Rachel Livel* közösen végzett kutatását mutatta be, amely a fenntarthatóság és a teljesítmény közötti kompromisszumra helyezte a hangsúlyt. Megjegyezte, hogy a befektetők a fenntarthatóságot gyakran a jó jövőbeli teljesítmény mutatójának tekintik. E szempont elemzéséhez a Morningstar fenntarthatósági besorolását (más néven Globe Rating) használták. Korábbi tanulmányok azt is megállapították, hogy a legmagasabb fenntarthatósági besorolással rendelkező alapok e minősítések megszerzése után megnövekedett tőkebeáramlást tapasztaltak. Következésképpen az alapkezelők a magasabb besorolás elérése érdekében növelték a fenntartható részvények arányát a portfólióikban, ami csökkenő hozamokat eredményezett ebben a szektorban. Ez az a pont, ahol a fenntarthatóság és a teljesítmény közötti kompromisszum hangsúlyossá válik. Mivel úgy tűnik, hogy hosszú távon a teljesítmény fontosabb a befektetők számára, ezért csökkent a portfóliókezelők motivációja arra, hogy javítsák a fenntarthatósági besorolásukat. Giannetti professzor következtetése szerint a fenntarthatósági besorolások irrelevánssá válhatnak a befektetési döntésekben.

A plenáris ülést három párhuzamos szekció követte. A délelőtti Banki és hitelkockázati szekcióban két meghívott előadó tartott előadást. Az első *Igor Lončarski*, a Ljubljani Egyetem Pénzügy Tanszékének docense volt, aki az *Ursula Slapnikkal* közösen végzett, a hitelminősítési jelentésekből származó, szövegalapú bizonyítékokat felhasználó munkájukat mutatta be. Az államadósság-minősítések meghatározó

tényezőivel foglalkozó szakirodalmat tekintve ezek a jelentések két részre oszthatók. A minősítésnek van egy olyan része, amelyet a kvantitatív adatok nem tudnak megmagyarázni. Lehet ez egyfajta részrehajlás, azért, mert ezeket a minősítéseket emberek vagy hitelminősítő bizottságok adják? Vagy alapvetően olyan puha információkról van szó, amelyeket a más forrásokból származó kvantitatív adatok nem tudnak megragadni? Korábbi kutatások azt mutatták, hogy ezek a torzítások két irányban jelentkeznek: a fejlett gazdaságok hitelbesorolása pozitív irányba torzított, a fejlődő gazdaságok viszont hátrányos helyzetben vannak, és besorolásuk negatív irányba torzított. Lončarski elemzésének két legfontosabb hozadéka a pénzügyi szakirodalomban a módszertan, a szöveges hangulatelemzés (ezt már korábban is alkalmazták hitelminősítésekre, de az államadósság szintjén még nem), valamint az államadósság-minősítések meghatározó tényezőinek jobb megértése. Az adatokat a három nagy hitelminősítő intézettől, a Moody's-tól, az S&P-től és a Fitch-től gyűjtötték. Az 1996–2018 közötti időszakban a skálán a befektetési fokozattól egészen a spekulatív fokozatig terjedő 35 fejlett és 63 feltörekvő ország esetében véletlen-hatás logit modell segítségével bizonyítékot találtak arra, hogy a szubjektivitási pontszám olyan kiegészítő információt nyújt, amelyet az államadósság-minősítések korábban azonosított, meghatározó tényezői nem tudtak megragadni, még a politikai kockázat, az intézményrendszer szilárdsága és a lehetséges torzítások ellenőrzése után sem. A két- és többváltozós elemzések eredményei megerősítik a feltörekvő és a fejlett gazdaságok között tapasztalt, a 2008-as globális pénzügyi válság előtti és utáni szöveges hangulati és a szubjektivitáson alapuló elemzések terén mutatkozó különbségeket.

A következő meghívott előadó a Banki és hitelkockázati szekcióban *Alexander Szimayer*, a Hamburgi Egyetem pénzügytan professzora volt, aki egyben a szekció elnöki tisztét is betöltötte. A professzor egy *Antje Berndt*tel és *Mick Schaeffer*rel közösen készített tanulmányt mutatott be. Szimayer véleménye szerint a válságok mindig hoznak valami pozitívumot, mivel megtanítanak minket arra, hogyan kerülhetjük el, hogy egy hasonló eset újra megtörténjen. A kormányzat szempontjából a bankok fizetéseképtelenségének egyik átmeneti kényszermegoldása a bajba jutott bankok megmentése a pénzügyi rendszer stabilitásának megőrzése érdekében. Egy másik lehetőség a korai beavatkozás, ami rugalmasabb pénzügyi rendszerhez vezet. Természetesen az intézkedéseknek a közvélemény számára is elfogadhatónak kell lenniük, ezért a fellépésekkel kapcsolatos költségeket ellenőrizni, esetleg valamilyen módon korlátozni vagy minimalizálni kell. A „túl nagy ahhoz, hogy csődbe menjen” elv helytelen ösztönzőkhöz vezetne. A kutatás alapvető célja, hogy megoldást találjon a bankok fizetéseképtelenségére, nem csupán mentőcsomag, hanem alapvetően korai beavatkozások segítségével. A kulcskérdés a korai intervenciók rendszerhez illeszkedő politika. A szerzők egy dinamikus strukturális modellt javasoltak a banki adósságok és a saját tőke értékelésére, amely lehetővé teszi a kormányzati beavatkozás lehetőségét mind a fizetéseképtelenség előtt, mind pedig fizetéseképtelenség

esetén. Zárt alakú megoldásokat vezetnek le a banki eszközök optimális fizetésképtelenségi küszöbértékére vonatkozóan, és meghatározzák azt az intervenciós rendszert, amely minimalizálja a kormányzatnak a fizetésképtelenség előtti esetleges tőkeinjekciókkal és a fizetésképtelenség esetén a bankoknak juttatott mentőcsomaggal kapcsolatos költségeit. Bizonyos szabályozási követelményeknek, például a tőkemegfelelési mutatónak mindig egy adott szint felett kell maradnia. Mi történik, ha ez nem teljesül? Ekkor megkezdődhet a korai beavatkozás, és korlátozásokat lehet bevezetni: az osztalékfizetés csökkenthető vagy akár fel is függeszthető. A szerzők dokumentálták, hogy a korai intervenciós rendszerek, különösen azok, amelyek a meglévő részvényesek és a kormányzat közötti költségmegosztást írják elő, csökkenthetik a kormányzatnak a fizetésképtelen bankok megmentésével kapcsolatos költségeit. Modelljük alapvetően az intervenciós rendszerek meghatározott változatainak jellemzésére alkalmas. A következő lépés az optimális intervenciós rendszer meghatározása, amelyben a költség és a haszon egyensúlyban van.

A 14. Pénzügyi piacok likviditása konferencia megrendezésére 2023. november 9-én és 10-én kerül sor. (<http://afml.uni-corvinus.hu>). Idén a Budapesti Corvinus Egyetem csak személyes részvétel lehetőségével ad otthont a konferenciának. A konferencia a világ pénzügyi szakembereit gyűjti egybe Budapesten, kivételes lehetőséget biztosítva a kutatások bemutatására és megvitatására, új ötletek és megoldások generálására és kidolgozására.

TISZTELT (LEENDŐ) SZERZŐINK!

Kérjük, hogy a kéziratukat a következő előírások szerint nyújtsák be:

- Folyóiratunkban a tanulmányok átlagos hossza 1 ív (40 000 leütés szóközzel), ettől maximum ± 25 –50 százalékkal lehet eltérni. A kéziratokat magyar és/vagy angol nyelven is el lehet küldeni.
- A szerzők nevéhez fűzött számozatlan lábjegyzet tartalmazza a szerzők foglalkozását (beosztását), munkahelyét és e-mail címét, valamint a tanulmány elkészítésével kapcsolatos információkat és köszönetnyilvánításokat.
- A tanulmányok minden esetben körülbelül 800–1000 karakteres tartalmi összefoglalóval kezdődnek, amelyben a főbb hipotéziseket és állításokat kell ismertetni.
- Az összefoglalót követően kérjük megjelölni a tanulmány JEL-kódjait és kulcsszavait.
- A főszöveg legyen jól strukturált. A fejezetek élén vastag betűs címek álljanak!
- A tanulmánynak minden esetben tartalmaznia kell a hivatkozási listát a szerzők teljes nevével (külföldiek esetében elegendő a keresztnév monogramja) a megjelenés évszámával, a mű pontos címével, kiadójával, kiadási helyével, illetve a folyóirat pontos címével, évszámával, kötetszámával, oldalszámmal. A szövegben elegendő a vezetéknevével, évszámmal és oldalszámmal hivatkozni. Szó szerinti hivatkozás esetén az oldalszám feltüntetése nélkülözhetetlen.
- A táblázatokat és az ábrákat a tanulmányban folyamatosan kell számozni (a számozás az új alfejezetekben, alpontokban nem kezdődik újra). Mindegyik táblázatnak és ábrának címet kell adni, és a bennük szereplő mennyiségi értékek mértékegységét fel kell tüntetni. A táblázatokat Wordben, szerkeszthető formában, míg az ábrákat Excel program segítségével kérjük elkészíteni. A táblázathoz és az ábrához tartozó megjegyzéseket és az adatok forrását közvetlenül a táblázat alatt kell elhelyezni.
- A képleteket a jobb oldalon, zárójelben folyamatosan kérjük számozni (tehát az egyes alfejezetekben ne kezdődjön újra a számozás).
- Fel kívánjuk hívni továbbá a szerzőink figyelmét, hogy csak olyan kéziratot küldjenek, amelyet más szerkesztőségnek egyidejűleg nem nyújtottak be közlésre. A tanulmányt két független anonim lektor bírálja el.
- A tanulmányokat e-mailben kérjük eljuttatni a szerkesztőségbe Word for Windows formátumban. A közölni kívánt ábrákat Excel-fájlban is kérjük magyar és angol nyelven.
- Kérjük, hogy a további szerkesztési szabályokkal kapcsolatosan tájékozódjanak az alábbi oldalon:

<https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/szerzoi-utmutato>

Köszönettel:

A Hitelintézeti Szemle szerkesztősége

1013 Budapest, Krisztina körút 55.

Tel.: 06-1-428-2600

E-mail: szemle@hitelintezetiszemle.hu



Hitelintézeti Szemle