



# 1

# HITELINTÉZETI SZEMLE

2024. március  
23. évfolyam 1. szám

A pénzügyi kultúra helyzete és fejlődése  
Magyarországon

Hergár Eszter – Kovács Levente – Németh Erzsébet

Jegybanki politika és kommunikáció a feltörekvő  
országokban: A nagy felzárkózás

Nagy Mohácsi Piroska – Tatiana Evdokimova –  
Olga Ponomarenko – Elina Ribakova

Kiegészülő pénzfunkciók: a digitális  
jegybankpénzek és a valutaverseny

Jörg J. Dötsch – Ginter Tamás

Pénzforgalmi likviditás a jegybanki eszköztár  
változásainak tükrében

Kollár Adrián

A 2022-es energiaválság hatása az  
energiatanúsítványok ingatlanpiaci jelentőségére

Fekete Dalma Eszter – Baranyai Eszter

A nők munkapiaci egyenlősége felé vezető  
hosszú út – Claudia Goldin kutatásai történelmi  
tendenciákról és a jelenséget kiváltó tényezőkről

Futó Judit Edit – Lovász Anna



# Hitelintézeti Szemle

A Magyar Nemzeti Bank kiadásában megjelenő tudományos folyóirat

A szerkesztőbizottság elnöke:

VIRÁG BARNABÁS

A szerkesztőbizottság tagjai:

BÁNFI TAMÁS, BETHLENDI ANDRÁS, CSÓKA PÉTER, HALMAI PÉTER, HAMZA GÁBOR,  
DAVID R. HENDERSON, KISS HUBERT JÁNOS, KOCSISZKY GYÖRGY, KOLOZSI PÁL PÉTER,  
KOVÁCS LEVENTE, LENTNER CSABA, MEYER DIETMAR, NAGY KOPPÁNY, NEMESLAKI ANDRÁS,  
P. KISS GÁBOR, PANDURICS ANETT, SASVÁRI PÉTER, SZEGEDI RÓBERT, EYAL WINTER,  
ZÉMAN ZOLTÁN

Főszerkesztő: PALOTAI DÁNIEL  
Felelős szerkesztő: MORVAY ENDRE  
Szerkesztő: TÓTH FERENC  
Segédszerkesztő: MÉSZÁROS TÜNDE  
Olvasószerkesztő: LÁNG ESZTER  
Szerkesztőségi munkatárs: TAMÁS NÓRA

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank  
Felelős kiadó: HERGÁR ESZTER  
1013 Budapest, Krisztina körút 55.  
[www.hitelintezetiszemle.hu](http://www.hitelintezetiszemle.hu)  
HU ISSN 1588–6883 (nyomtatott)  
HU ISSN 2416–3201 (online)

Borítóterv: IZSÓNÉ BIGAI MARIANNA ÉS SZABÓ ZSÓFIA  
© Copyright: Magyar Nemzeti Bank

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

1

# HITELINTÉZETI SZEMLE

2024. március  
23. évfolyam 1. 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](http://www.hitelintezetiszemle.hu)**

**Munkatársaink elérhetősége:**

**Palotai Dániel** főszerkesztő: [szemle@hitelintezetiszemle.hu](mailto:szemle@hitelintezetiszemle.hu)

**Morvay Endre** felelős szerkesztő: [morvaye@mnb.hu](mailto:morvaye@mnb.hu)

**Tóth Ferenc** szerkesztő: [tothf@mnb.hu](mailto:tothf@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

23. évfolyam, 1. szám, 2024. március

## JÖVŐKÉPÜNK

<b>Hergár Eszter – Kovács Levente – Németh Erzsébet:</b> A pénzügyi kultúra helyzete és fejlődése Magyarországon . . . . .	5
---	---

## TANULMÁNYOK

<b>Nagy Mohácsi Piroska – Tatiana Evdokimova – Olga Ponomarenko – Elina Ribakova:</b> Jegybanksi politika és kommunikáció a feltörekvő országokban: A nagy felzárkózás . . . . .	29
<b>Jörg J. Dötsch – Ginter Tamás:</b> Kiegészítő pénzfunkciók: a digitális jegybankpénzek és a valutaverseny . . .	50
<b>Kollár Adrián:</b> Pénzforgalmi likviditás a jegybanksi eszköztár változásainak tükrében . . . . .	76
<b>Fekete Dalma Eszter – Baranyai Eszter:</b> A 2022-es energiaválság hatása az energiatanúsítványok ingatlanpiaci jelentőségére . . . . .	106

## ESSZÉ

<b>Futó Judit Edit – Lovász Anna:</b> A nők munkapiaci egyenlősége felé vezető hosszú út – Claudia Goldin kutatásai történelmi tendenciákról és a jelenséget kiváltó tényezőkről . . . .	135
---	-----

## SZAKMAI CIKK

### *A 21. század kihívásai*

<b>Domokos Anna – Sajtos Péter:</b> Mesterséges intelligencia a pénzügyi szektorban – Innováció és kockázatok . . . . .	155
---	-----

### *Múltból a jövőbe*

<b>Horák Bence:</b> Hogyan építsünk kövekből lépcsőt? – Az ír gazdasági csoda bemutatása . . .	167
---	-----

---

## KÖNYVISMERTETÉS

### **Peter Sanfey:**

Deglobalizáció, egyenlőtlenség és a zöld gazdaság  
(Fikret Čaušević: Deglobalization, financial inequality,  
and the green economy c. művéről) ..... 182

## KONFERENCIABESZÁMOLÓK

### **Nagy Márton Zsolt:**

Kerekasztal-beszélgetés az 1970-es évek tanulságairól –  
Terítéken az infláció és a monetáris politika ..... 186

### **Horváth Marcell – Szabó Dávid – Puhl Györgyi – Sándor Nóra Anna:**

A fenntarthatóság felé való átmenet Euráziában –  
Beszámoló a 2023. évi Eurázsia Fórumról ..... 192

### **Huszár Zsuzsa Réka – Jinlong Li – Xinglin Li – Dehua Xia:**

Beszámoló a 14. Pénzügyi piacok likviditása című konferenciáról ..... 205

# A pénzügyi kultúra helyzete és fejlődése Magyarországon\*

Hergár Eszter  – Kovács Levente  – Németh Erzsébet 

*Esszénk az utóbbi tíz évben a pénzügyi kultúra és tudatosság fejlesztése érdekében tett intézkedéseket tekinti át. Arra keresi a választ, hogy az egyes intézmények, civil szervezetek, állami intézkedések, milyen lépéseket tettek a pénzügyi kultúra és tudatosság erősítése érdekében, kiket és milyen eredményességgel értek el, illetve fejlesztettek. A nemzetközi összehasonlító felmérések – elsősorban a pénzügyi tudás tekintetében – a lakosság pénzügyi tudatosságának fejlődését jelzik, viszont a pénzügyi attitűdök, az ismeretek alkalmazása terén további előrelépések szükségesek.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** A13, D12, G51, G53, I2

**Kulcsszavak:** pénzügyikultúra-fejlesztési programok, pénzügyi ismeretterjesztés, pénzügyi tudatosság, Magyarország

## 1. Bevezetés

A 2008-as pénzügyi válság kirobbanását követően az országok többsége felismerte, hogy a pénzügyi kultúra fejlesztésének, finanszírozásának az állam és a jegybank összehangolt, átlátható, minőségbiztosított tevékenysége által kell megvalósulnia (Jakovác – Németh 2017; Csiszárik-Kocsir et al. 2021; Bárczi – Zéman 2015). Számos hazai kutatás is nyilvánvalóvá tette, hogy a pénzügyi tudatosság fejlesztése nem képzelhető el az állam részvétele nélkül, miközben a pénzügyi kultúra fejlesztése a gazdasági és a civil szereplők közös érdeke is, melynek érvényesítéshez az állam, a hitelintézetek, a vállalkozások és a civil szervezetek együttműködése szükséges. Az esszé áttekinti az elmúlt tíz évben a hazai pénzügyi kultúra helyzetében és fejlesztésében történt változásokat, továbbá az állami, jogi, intézményi és a civil szervezetek szintjén tett (előre)lépéseket. 2017-ben megjelent a lakosság pénzügyi tudatosságát fejlesztő stratégia, illetve az első akkreditált pénzügyikultúra-tankönyv, amelyet számos

---

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

Hergár Eszter: Magyar Nemzeti Bank, igazgató. E-mail: [hergare@mnbb.hu](mailto:hergare@mnbb.hu)  
Kovács Levente: Miskolci Egyetem, egyetemi tanár; Magyar Bankszövetség, főtájtár.  
E-mail: [kovacs.levente@bankszovetseg.hu](mailto:kovacs.levente@bankszovetseg.hu)  
Németh Erzsébet: Budapesti Metropolitan Egyetem, egyetemi tanár és szakvezető.  
E-mail: [enemeth@metropolitan.hu](mailto:enemeth@metropolitan.hu)

A szerzők köszönetüket fejezik ki Bernáth Juliannának és Bukucs Zsuzsannának a tanulmány szakszerű és alapos áttekintéséért és véleményezéséért.

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

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.1.5>

újabb tankönyv, munkafüzet, elektronikus segédlet követett. A Nemzeti Alaptanterv az iskolák számára a fejlesztendő kulcskompetenciák között megjelölte a gazdasági és pénzügyi nevelést, azonban a pénzügyi-gazdasági ismeretek mint önálló tantárgy jellemzően nem jelent meg a közoktatási intézmények tanterveiben. A pénzügyi kultúra fejlesztését célzó programok áttekintésére fókuszáló kutatások eredményei azt mutatják, hogy a képzések volumene, a képzési programok és a bennük részt vevők száma 2020-ban 2016-hoz képest mintegy háromszorosára nőtt, a programok túlnyomó része azonban az iskolás korosztályt célozta. A pénzügyi kultúra fejlesztésének kiemelkedő jelentőségű programja a PÉNZZ7, amely a pénzügyi tudatosság fejlesztését az iskolákban különórák és egyéb játékos, interaktív események keretében támogatja.

## 2. A szakirodalom áttekintése

### 2.1. A pénzügyi kultúra fogalma: tudás, képesség, attitűd, viselkedés

A pénzügyi kultúra elnevezést először az 1900-as évek elején használták (Kovács *et al.* 2014). A szakirodalom a pénzügyi kultúra számos definícióját alkalmazza, annak megfelelően, hogy milyen szempontból közelíti meg annak lényegét (Pál 2018; Kovács – Terták 2019). Ilyen szempont lehet például a pénzügyi folyamatok megértése, vagy a pénzügyi döntések meghozatali képessége. A szakirodalom nem határoz meg a pénzügyi kultúrára vonatkozóan egységes definíciót, a pénzügyi kultúrát és a pénzügyi tudatosságot szinonimaként használják, ami az angol nyelvű szakirodalomban használt *financial literacy* (pénzügyi műveltség) kifejezésre, annak átvételére vezethető vissza.

Számos kutatás a pénzügyi kultúrát elsősorban a pénzügyi tudás és képességek alapján határozza meg. Holland kutatók szerint az összetett pénzügyi termékek ismerete és megértése jelenti a pénzügyi kultúrát. Mak – Braspenning (2012) és Suganya *et al.* (2013) úgy fogalmazzák, hogy a pénzügyi kultúra annak a tudásnak és képességnek az összessége, amellyel megteremthető az egyén pénzügyi egyensúlya, a pénzügyi jólét biztosítása érdekében. A pénzügyi kultúra koncepciójába tartozik a pénzügyi ismeretek, a tudás, a készség, illetve a tapasztalat (Béres – Huzdik 2012). Plakalovic (2012) szerint beletartozik a döntési képesség mellett a kommunikációs és reagáló képesség is. Remund (2010) több száz kutatás áttekintése után úgy fogalmazott, hogy a pénzügyi kultúra magában foglalja azt a képességet és magabiztosságot, amellyel az egyén saját, személyes pénzügyeit képes irányítani. A szerző összegzi a pénzügyi kultúra számos meghatározásának közös elemeit. Az általa vizsgált definíciók mindegyike öt fő kategóriába sorolható elemet tartalmaz: eligazodás a pénzügyi szolgáltatásokban, a pénz kezelésének képessége, kommunikációs képesség, döntésképesség, a személyes pénzügyek irányítása.



Huston (2010) kutatása során 71 tanulmányt vizsgált, melyek közül több mint 50 nem tudta meghatározni a pénzügyi kultúra fogalmát. A felmérés arra hívja fel a figyelmet, hogy a fennmaradó esetekben a definíciók nyolc különböző jelentést fogalmaztak meg, miközben a tanulmányok mintegy fele nem különíti el a pénzügyi tudást és a pénzügyi kultúrát.

Más kutatások és elemzések rámutatnak, hogy nem csupán az egyének pénzügyi tudását és képességeit, de attitűdjeit, viselkedését és jellemzőit, vagyis a fogyasztók pénzügyi kultúráját, tudatosságát is szükséges vizsgálni.

A legtöbb szakértő, illetve maga a 2017-ben elfogadott, a lakosság pénzügyi tudatosságát fejlesztő stratégia az OECD<sup>1</sup> meghatározását használja (Atkinson – Messy 2012), amely kimondja: „a pénzügyi tudatosság olyan képesség, ami lehetővé teszi a pénzügyi források hatékony gyarapítását, nyomon követését és felhasználását oly módon, hogy az hozzájáruljon mind az egyén, mind a családja, mind a vállalkozása jólétének és gazdasági biztonságának megerősítéséhez.”

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) és partnerei szerint a pénzügyi kultúra „A pénzügyi ismeretek és képességek olyan szintje, amelynek segítségével az egyének képesek a tudatos és körültekintő döntéseikhez szükséges alapvető pénzügyi információkat azonosítani, majd azok megszerzése után azokat értelmezni, és ez alapján döntést hozni, felmérve döntésük lehetséges jövőbeni pénzügyi, illetve egyéb következményeit.”<sup>2</sup>

Amagir és szerzőtársai (2020) szerint a pénzügyi kultúra fő ismérvei a belátó képesség, a tudás és a viselkedés, valamint a hozzáállás és a magabiztosság. A szerzők szerint mindez hatással van a pénzügyi döntésekre, így a pénzügyi tudás és tudatosság fejlesztése befolyásolhatja a makrogazdasági-, a monetáris és a költségvetési folyamatokat, a pénzügyi piacok megfelelő működését, azaz a pénzügyi rendszer egészének eredményességét és versenyképességét.

A pénzügyi kultúra tehát komplex jelenség, melynek nincs egységes meghatározása, azonban a legtöbb definíció tartalmazza a pénzügyi információforrások használatának, az információk megszerzésének, rendszerezésének, összehasonlításának és az egyéni döntéshozatali cselekvési képességnek a szintjét. Ezen túlmenően a pénzügyi kultúra a tudás, az attitűd és a kalkulációs készségből tevődik össze. Látható tehát, hogy a pénzügyi kultúra vizsgálatához komplex modellre van szükség.

<sup>1</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet

<sup>2</sup> A pénzügyi tudatosság fejlesztése segíti a családok anyagi biztonságát is. Sajtóközlemény, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/2020-evi-sajtokozlemenyek/a-penzugyi-tudatossag-fejlesztese-segiti-a-csaladok-anyagi-biztonsagat-is>. Letöltés ideje: 2023. december 12.

## 2.2. A tudásátadás felmérése, értékelése

A hazai kutatások jelentős része a pénzügyi kultúra helyzetét vizsgálta különböző társadalmi és foglalkozási csoportok vonatkozásában. Így például Győri (2018) a magyar kis- és középvállalkozások pénzügyi sérülékenységét, Garai-Fodor (2023) a fogyasztók pénzügyi tudatosságát, Kovács és szerzőtársai (2021) a középiskolások pénzügyi műveltségét, Sági et al. (2020) a háztartások pénzügyi tudatosságát, míg Kálmán et al. (2021) a pandémia hatását vizsgálta a gazdasági felsőoktatásban tanuló hallgatók pénzügyi biztonságára. Ezek a kiemelt kutatások fontosak a pénzügyi kultúrát fejlesztő programok tudományos megalapozása szempontjából is. Különösen érdekesek emellett azok a hazai kutatások, amelyek a pénzügyi viselkedés személyiséggel, attitűddel vagy kultúrával kapcsolatos dimenzióit mérték fel. Németh et al. (2016) a pénzügyi személyiségtípusokat tanulmányozta egy maga készítette pénzügyi személyiségteszt alapján, míg Pintér és szerzőtársai (2021) azt vizsgálták, hogy a digitalizáció és a fintech miképpen hatnak a fiatalok pénzügyi döntéseire. Mihály és szerzőtársai (2014) a pénzügyi attitűd és a külső-belső kontroll összefüggéseit vizsgálva a belsőkontrollos attitűdöt mint védőfaktorot azonosították, Hegedűs és Lentner (2024) legújabb tanulmányukban Geert Hofstede kulturális dimenzióit és a pénzügyi kultúra összefüggéseit vették górcső alá.

A hazai pénzügyi kultúra fejlesztésének áttekintése és értékelése szempontjából leginkább azok a kutatások tanulságosak, amelyek a pénzügyi kultúra fejlesztését célzó programok célrendszerét, részvevőit, minőségbiztosítottságát, módszertanát és nem utolsó sorban azok eredményességét értékelik.

A pénzügyi kultúrát fejlesztő képzéseket vizsgáló kutatások egyik alapvető kérdése, hogy azok eredményesek-e, kimutatható-e a hatásuk az egyének, csoportok pénzügyi kultúrájára, viselkedésére, s hogy vajon a formális edukáció a meghatározó, vagy inkább a demográfiai adottságok, a társadalmi helyzet befolyása a döntő, és érdemes-e mindezek alapján és végső soron jelentős társadalmi erőforrásokat mozgósítani a pénzügyi kultúrát formáló képzésekbe.

Kovács és Pásztor (2022) tanulmánya azt vizsgálta, hogy a világ más régióival összevetve milyen helyzetben van az európai pénzügyi kultúra, és az egyes európai uniós országok milyen jellegű programokat indítanak/indítottak annak javítása érdekében. A nemzetközi és hazai kutatások eredményei rendkívül változatos képet mutatnak. Eredményeik szerint a pénzügyi műveltség emelése növekedési potenciált jelenthet. Számos kutatás jelentős összefüggést talált a pénzügyi tudás szintje, a korábbi pénzügyi fejlesztésben való részvétel, illetve a pénzügyi viselkedés és attitűd között, megállapítva, hogy a pénzügyi képzésben részesülők takarékosabbak, terveznek a nyugdíjas évekre, kevésbé hajlamosak az eladósodásra (Bernheim et al. 2001; Lusardi – Mitchell 2014; Hilgert et al. 2003; Stango – Zinman 2007; Van Rooij et al. 2011).

Czeglédi és szerzőtársai (2016) tanulmányukban a vállalkozási ismeretek átadását vizsgálták a magyar felsőoktatásban tanulók részére. Elemzésük során szűkegy olyan tantárgyat találtak, amelyek vállalkozási ismereteket is tartalmaztak, viszont nem használtak interaktív módszereket (szerepjáték, esettanulmányok, szimuláció stb.), illetve a felsőoktatás a vállalkozói tapasztalatokat kevésbé használja az oktatás során. Mindez eltér például az amerikai üzleti képzések módszertanától.

Egy nemzetközileg is sokat idézett hazai kutatás (Béres et al. 2013; illetve Luksander et al. 2014) többek között azt vizsgálta, hogy mitől függ a hazai felsőoktatásban tanulók pénzügyi tudásszintje. Eredményeik arra hívják fel a figyelmet, hogy azoknak, akik a középiskolában részesültek pénzügyi-gazdasági képzésben a pénzügyi tudása nem szignifikánsan magasabb azokénál, akik ilyen oktatást nem kaptak. Ugyanakkor a kutatás rávilágított, hogy a vizsgált szocio-demográfiai tényezők, mint például az életkor, a nemi hovatartozás, a képzés szintje, tagozata, ismeretkörei és a hallgató élethelyzete, önálló életvitelle jelentősen befolyásolta a pénzügyi tájékozottság mértékét.

Amagir et al. (2018) fontos tanulmánya a pénzügyi képzések és a pénzügyi viselkedés összefüggéseit feltáró kutatások eredményeit hasonlította össze. A szerzők azt találták, hogy az iskolai pénzügyi oktatás, valamint a tanulók pénzügyi tudása és attitűdje között pozitív kapcsolat mutatható ki.

Carlson (2020) a valós pénzügyi tudás és a közoktatásban megszerezhető pénzügyi ismeretek összefüggéseit vizsgálta 18–24 éves amerikaiak körében. Eredményei szerint egyes demográfiai tényezők (etnikum, nemi hovatartozás) fontosabbak a pénzügyi műveltség szempontjából, mint a középiskolai képzés. Van Rooi és szerzőtársai (2011) szintén a pénzügyi ismeretek és a társadalmi háttérváltozók közötti összefüggéseket hangsúlyozták. Szerintük a legtöbb kutatási eredmény azt látszik alátámasztani, hogy a pénzügyi tudás mértéke összefügg a nemmel, az életkorral és az iskolázottsággal. A kutatások tehát arra hívják fel a figyelmet, hogy a pénzügyi edukáció akkor lehet eredményes, ha fejlesztése során figyelembe veszik az egyes csoportok szükségleteit.

A bemutatott kutatások élesen rávilágítanak arra, hogy a pénzügyi képzések nem járnak minden esetben pozitív végeredménnyel, így az eredményesség vagy eredménytelenség hatótényezőinek vizsgálata kiemelkedően fontos. Vizsgálni szükséges például a képzések célját, célcsoportját, időtartamát, a tematikákat, a tananyagokat, azok elérhetőségét, minőségét, minőségbiztosítottságát, az oktatók képzését és felkészültségét, az oktatási módszerek megfelelőségét, illetve azt, hogy a programot szervezők miként értékelik a fejlesztések eredményességét.

### 3. A pénzügyi kultúra fejlesztésével kapcsolatos állami szerepvállalás

#### 3.1. A stratégiai alapok megteremtése

A pénzügyi döntésekhez szükséges készségek, ismeretek hiányából fakadó kockázatok mérséklése érdekében számos szervezet indított a pénzügyi kultúra fejlesztésére irányuló programot, amelyet egyaránt végeznek állami és nem állami (jellemzően a pénzügyi piacon működő) szereplők – gyakran együttműködésben. Ezen programok közé sorolhatóak a képzések, a kutatások, a felmérések, a versenyek, a tanácsadás, az interneten elérhető dokumentumok, alkalmazások stb. Fontos állami szereplők vállalnak egyre aktívabb szerepet a lakosság pénzügyi ismereteinek növelésében, a pénzügyi kultúra fejlesztésében és terjesztésében, így például a Magyar Nemzeti Bank, az Emberi Erőforrások Minisztériuma (EMMI), a Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM), az Állami Számvevőszék (ÁSZ), a Pénzügyminisztérium (PM), minisztériumi háttérintézmények, valamint oktatási intézmények.

Nagy előrelépést jelentett a pénzügyi kultúra társadalmi szintű fejlesztése szempontjából, hogy a Kormány 2017-ben elfogadta a lakosság pénzügyi tudatosságát fejlesztő stratégiát (*Pénzügyminisztérium 2017*), illetve még ebben az évben megjelent az első akkreditált pénzügyikultúra-tankönyv gimnazisták, majd 7–8. évfolyamos diákok számára.

A Stratégia a 2017-től 2023-ig tartó időszakra vonatkozóan határozott meg cselekvési tervet, konkrét feladatokat és határidőket. A célokhoz mutatószámokat rendelt, amelyek megvalósulásához időközönkénti visszaméréseket írt elő.

A stratégia a következő hét fő célt fektette le:

- I. a köznevelés rendszerén belül a valós pénzügyi edukáció kereteinek megteremtése és általánossá tétele,
- II. a tudatos pénzügyi magatartás alapjainak és a háztartások pénzügyi stressztűrő képességének erősítése,
- III. körültekintő pénzügyi döntéseket előmozdító szemlélet megteremtése és a tudatos pénzügyi fogyasztói magatartást támogató intézmények létrehozása és megismertetése,
- IV. a lakosság öngondoskodási szemléletének erősítése,
- V. a pénzügyi termékekhez és alapszolgáltatásokhoz való hozzáférés és pénzügyi beilleszkedés mértékének növelése,
- VI. a korszerű, készpénzkímélő fizetési eszközök használatának ösztönzése,
- VII. a körültekintő hitelfelvétel támogatása.

Az intézkedéseket az OECD 2015-ös, kérdőíven alapuló felmérésének kutatási eredményei alapján határozták meg (OECD 2016). A Stratégiában lefektetett célok megvalósulása érdekében fontos lépést jelentett, hogy 2017 őszétől megkezdődött az akkori szakgimnáziumokban, ma már technikumokban a pénzügyi és vállalkozói ismeretek külön tantárgyként való oktatása.

### 3.1.1. A jogszabályi keretek kialakítása

A magyar állam már 2016-ot megelőzően is kialakított bizonyos a pénzügyi kultúra-, illetve a pénzügyitudatosság-fejlesztés szervezettségét, átláthatóságát biztosító jogszabályi kereteket.

- a) A pénzügyi szolgáltatási tevékenységgel kapcsolatos fogyasztói jogok érvényesítése érdekében lehetőség van ingyenes pénzügyi fogyasztóvédelmi eljárást kezdeményezni a Magyar Nemzeti Banknál, a panaszos a vitás ügy rendezése érdekében pedig a Pénzügyi Békéltető Testület eljárását is kezdeményezheti.
- b) Az MNB – a működését, tevékenységét meghatározó törvény alapján – 2013 óta vesz részt a pénzügyi kultúra erősítésében, terjesztésében, továbbá bírságból származó bevételeinek egy részét a pénzügyi kultúra erősítésére, terjesztésére, a pénzügyi tudatosság fejlesztésére, e célok elősegítésére, így különösen a kapcsolódó oktatási és kutatási infrastruktúra fejlesztésére kell, hogy fordítsa.
- c) Az ÁSZ társadalmi felelősségvállalásának kiemelt területe volt a pénzügyi kultúra fejlesztése, amit az Országgyűlés 2014-ben határozatban ismert el és támogatott. A pénzügyi tudatosság és kultúra témában vállalt feladatait az ÁSZ 2022. novemberében adta át a Pénziránytű Alapítványnak<sup>3</sup>.
- d) A pénzügyi szolgáltatási tevékenységgel kapcsolatos fogyasztói jogok érvényesülésének érdekében 2012 óta pénzügyi jogok biztosa tevékenykedik<sup>4</sup>.

A pénzügyi tudatosság erősítését célzó kormányzati politika irányítását 2017 óta a PM pénzügyekért felelős államtitkára végezte. 2022-ben, a választások után a feladat átkerült a gazdaságfejlesztési miniszter munkaszervezetéhez, majd 2023. január 1-től az önállóvá váló Gazdaságfejlesztési Minisztériumhoz.

A Nemzeti Alaptantervről szóló kormányrendelet 2013<sup>5</sup> céljai között szerepel, hogy „A felnövekvő nemzedéknek hasznosítható ismeretekkel kell rendelkeznie a világ-gazdaság, a nemzetgazdaság, a vállalkozások és a háztartások életét meghatározó gazdasági-pénzügyi intézményekről és folyamatokról.” A jogszabály a fejlesztendő kulcskompetenciák, a fejlesztési területek, nevelési célok között megjelöli a gazdasági és pénzügyi nevelést annak érdekében, hogy: „a tanulók ismerjék fel saját

<sup>3</sup> [https://www.asz.hu/files/ASZ\\_orzaggyulesi\\_beszamolo\\_2023.pdf](https://www.asz.hu/files/ASZ_orzaggyulesi_beszamolo_2023.pdf)

<sup>4</sup> A fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény 41. § alapján.

<sup>5</sup> A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2010. (VI. 4.) Korm. rendelet

*felelősségüket az értékteremtő munka, a javakkal való ésszerű gazdálkodás, a pénz világa és a fogyasztás terén.*” Azonban a témakör oktatásának fontossága hangsúlyozásán túl az egyes műveltségi területek vonatkozásában, illetve a kötelező kerettantervek között mégsem foglalkozott a tantárgyak szintjén horizontális, átfogó módon a gazdasági és pénzügyi neveléssel, inkább egyes műveltségterületeken, tantárgyakban elszórtan.

A Stratégia elfogadásáról szóló kormányzati döntés (2017. december)<sup>6</sup> arra kérte az emberi erőforrások miniszterét, hogy a Nemzeti Alapterv megújítására irányuló szakmai javaslatok kidolgozásakor vegye figyelembe a pénzügyi tudatosság fejlesztését célzó stratégiában foglaltakat. Emellett a tervekben a tanulók életkorát és előzetes tapasztalatait is figyelembe vevő, jól hasznosítható gazdasági és pénzügyi kompetenciákat nyújtó képzés megvalósulását és általánossá válását írta elő. A kormányrendelet módosításai<sup>7</sup> azonban 2020 februárjáig nem érintették a gazdasági és pénzügyi nevelés témakörét. A később elkészült rendelet<sup>8</sup> már meghatározta, hogy a pénzügyi és vállalkozási ismeretek a szabadon tervezhető órakeret terhére építhetők be. Az általános iskola 1–8. évfolyamán, valamint a gimnázium 9–10. évfolyamán heti két, a 11. évfolyamon heti négy, a 12. osztályban pedig heti öt órában lehet igénybe venni a szabadon választható órakeretet. Annak ellenére, hogy a Stratégia cselekvési terve szerint is a pénzügyi tudatosságot iskolás korban szükséges megalapozni, a technikumokon kívül kötelező tantárgyként nincs pénzügyi edukáció a közoktatás intézményeiben.

Az oktatás fejlesztése szempontjából elsődleges kérdés a tananyagok megléte és elérhetősége. Ezen a területen jelentős előrelépés tapasztalható. A tananyag-fejlesztés szempontjából a Pénziránytű Alapítvány munkája meghatározó jelentőségű. Ma már az Alapítvány gondozásában megjelent tankönyvekből, munkafüzetekből, elektronikus tananyagokból tanulhatnak a diákok, az általános iskola 3. osztályától egészen az érettségi vizsgáig<sup>9</sup>. A Magyar Nemzeti Bank támogatásával 385 000 példányban kaptak a középiskolák „Történelem és pénzügyek” című feladatgyűjteményt, illetve a „Számoljunk a befektetésekkel” példatárat. 2020 szeptemberében pedig minden, a 9. osztályt megkezdő tanuló ingyenesen megkapta a matematika-példatárat, illetve az érettségire készülők és tanáraik a Történelem és pénzügyek feladatgyűjteményt. Szintén ingyenesen jutottak hozzá az általános iskolások a „Küldetések a pénz világában” című tankönyvhöz és munkafüzethez, valamint a középiskolások az „Iránytű a pénzügyekhez” című könyvhöz. Az iskolák a 2020/2021-es tanévben

---

<sup>6</sup> A lakosság pénzügyi tudatosságát fejlesztő stratégia elfogadásáról szóló 1919/2017. (XII. 8.) Korm. határozat 2. pontja tartalmazza a felhívást.

<sup>7</sup> A kormányrendelet módosítására 2020 előtt négy alkalommal került sor, utoljára 2018. január 1-jei hatállyal.

<sup>8</sup> A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról szóló 5/2020 (I. 31.) Korm. rendelet

<sup>9</sup> <https://penziranytu.hu/ingyenes-tankonyvvel-segiti-penzugyi-nevelest-az-iskolakban-penziranytu-alapitvany-0>

220 ezer példányt rendeltek a pénzügyi ismereteket is tartalmazó környezetismeret és matematika munkafüzetekből. Az azóta eltelt három évben 50 százalékkal nőtt a pénzügyi ismeretanyagot is tartalmazó tankönyvek és munkafüzetek száma, a Pénziránytű Iskolahálózat taglétszáma pedig megduplázódott. A 8. és a 12. évfolyamos diákok számára 162 ezer példányban érkeztek meg a hazai iskolákba a pénzügyi tudatosság fejlesztését támogató „Állampolgárok pénzügyei” című munkafüzetek. Emellett 545 ezer példányt rendeltek az iskolák az alapvető pénzügyi és gazdálkodási ismereteket is tartalmazó tankönyvekből és a pénzügyi fejezetekkel kiegészített munkafüzetekből. A 2023/2024-es tanévben így már 700 ezer kiadvány segíti a diákok pénzügyi nevelését.

#### **4. A civil szféra szerepvállalása a pénzügyi kultúra fejlesztésében**

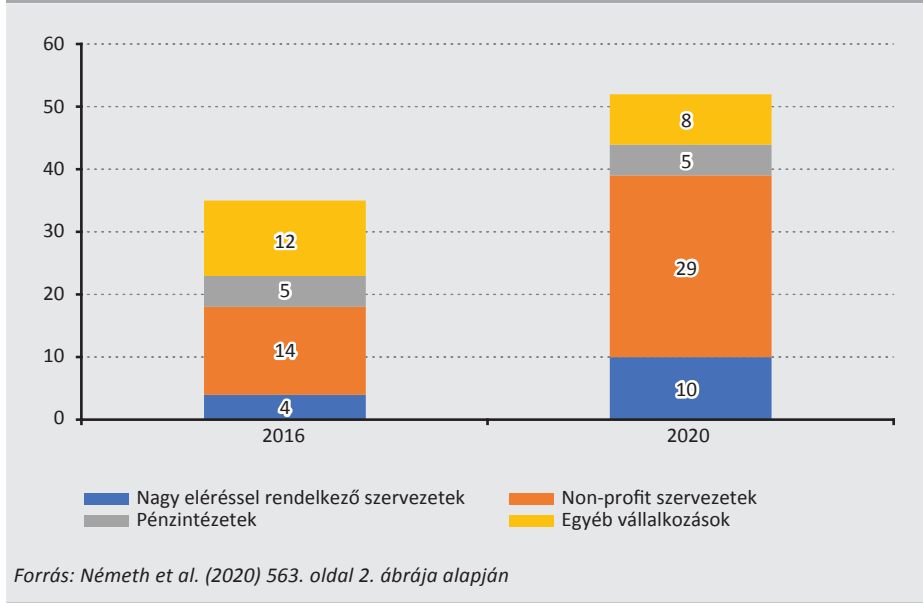
Az Állami Számvevőszék 2016-ban, majd 2020-ban értékelte a hazai pénzügyi kultúra fejlesztésének helyzetét (*Németh 2017; Németh et al. 2020*). Az alábbiakban bemutatjuk a kutatások főbb eredményeit, a civil szféra részvételét és annak változását a vizsgált időszakban. Ezenkívül bemutatjuk a legfontosabb szereplőket, és részletesebben taglaljuk a legnagyobb hatású rendezvényt, a PÉNZZ7 – Pénzügyi és Vállalkozói Témahét eseményeit, eredményeit.

##### **4.1. Szervezetek, képzések, programok**

A vizsgálatok célja a pénzügyi kultúra fejlesztésében részt vevők teljes körű feltérképezése volt. A 2016. évi kutatás során 35 képzési programmal rendelkező szervezet töltötte ki a kérdőívet, a 2020-as felmérésben 52 képzési programmal rendelkező válaszadó vett részt, ami közel 50 százalékos emelkedés.

A válaszadók jellemzőik alapján négy összevont kategóriába sorolhatók. Ennek megfelelően a képzési programmal rendelkező 52 válaszadóból 10 nagy eléréssel rendelkező szervezetként, 5 pénzintézetként, 29 nonprofit szervezetként és 8 egyéb vállalkozásként azonosítható. 2016-hoz képest 15-tel több alapítványt, egyesületet vagy nonprofit szervezetet, míg 6-tal több 10 ezer főt elérő (azaz nagy elérésű) szervezetet értek el (1. ábra).

**1. ábra**  
**A képzési programmal rendelkező válaszadók elemszáma válaszadói kategóriákként (2016, 2020)**



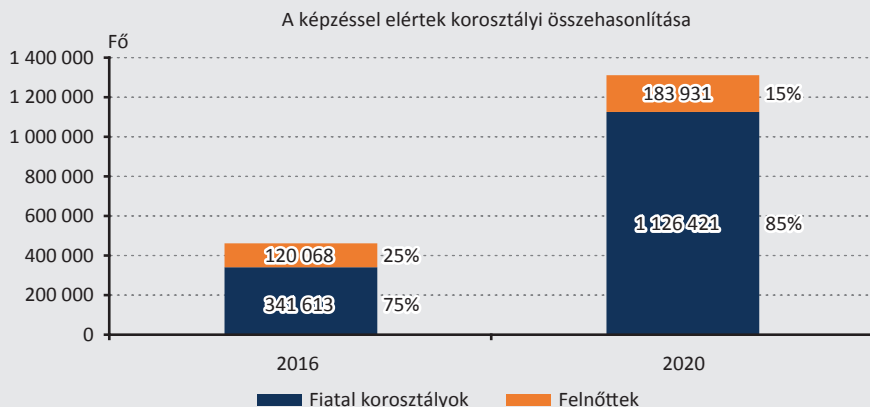
#### 4.1.1. A képzésben részt vevők

A 2020. évi kutatás kimutatásai szerint 2016 és 2020 között összesen 1 310 352 fő számára tartottak pénzügyi kultúrát fejlesztő képzéseket. Mindez nagyon jelentős előrelépés, mivel a korábbi felmérés során az akkori válaszadók a mérést megelőző négy évben képzéseikkel összesen 461 681 főt értek el, vagyis mintegy megháromszorozódott a pénzügyi kultúra fejlesztésében részt vevők száma. A 2016. évi kutatás eredményei azt mutatták, hogy a programok által megcélzott csoportok többségében, 75 százalékban fiatalok (közoktatásban és felsőoktatásban tanulók, 6–25 évesek). 2020-ban, a 2016-os adatokhoz hasonlóan alakult a programokkal elérték aránya, miközben a fiatalok részaránya azóta tovább, 85 százalékra nőtt (2. ábra).

A kutatás emellett azt is feltárta, hogy a felnőtteknek szervezett képzések közül viszonylag kevés szól a pénzügyileg sérülékeny, illetve a sajátos képzést igénylő csoportoknak: vállalkozóknak, nyugdíjasoknak, munkanélkülieknek.



**2. ábra**  
A képzések által elért korosztályok létszáma és arányai (2016, 2020)



Forrás: Németh et al. (2020) 567. oldal 8. ábrája alapján

#### 4.2. A képzések célkitűzései, hangsúlyos témakörei

A képzések céljának sorrendje a 2016-os és a 2020-as mérés esetében is hasonló. 2020-ban a leggyakoribbak az olyan általános célmegjelölések voltak, mint például a „pénzügyi ismeretek átadása”, vagy a „pénzügyi kultúra fejlesztése” (3. ábra). Emellett előrelépést jelent, hogy 2016-hoz képest nőtt a „pénzügyileg sérülékeny csoportok helyzetének javítása” célmeghatározás.

**3. ábra**  
A képzési programok céljai (2020)



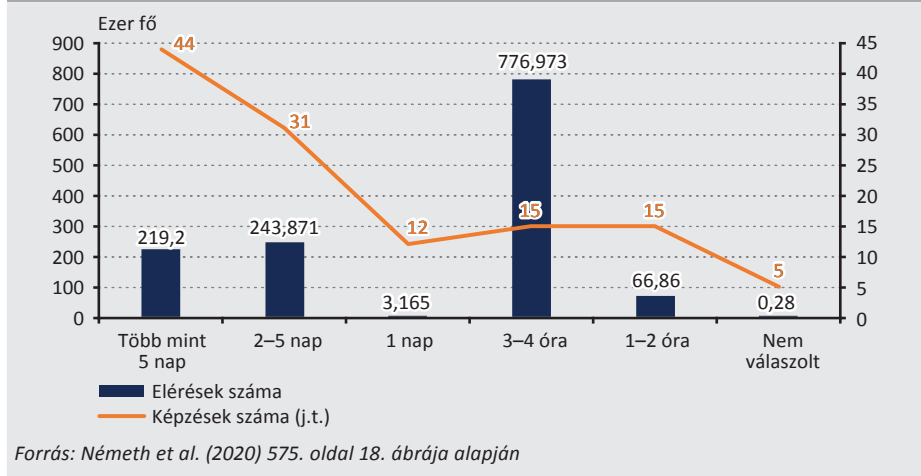
Forrás: Németh et al. (2020) adatai alapján

A szakirodalom is rámutat, hogy az ismeretátadás akkor eredményes, ha a képzés a célcsoportok igényeire szabott módon történik (Cude 2010; Czeglédi et al. 2016). A korábbiaknál több program szólt a pénzügyileg sérülékeny csoportoknak, azonban a felnőtteknek szóló képzések java része 2020-ban sem vette figyelembe a célcsoportok jövedelmi helyzetét, társadalmi hátterét. A programok a pénzügyi önismeret fejlesztésére és a takarékosagra fókuszáltak, a jövedelem megtermelésére kevésbé. Ez azt mutatja, hogy a képző szervezetek felismerték, hogy fontos cél a lakosság öngondoskodási kultúrájának erősítése, az ezt szolgáló ismeretek átadása.

#### 4.3. A képzések időtartama, minőségbiztosítottasága

A korábbi, 2016-os méréshez képest jelentősen emelkedett a 2–5 napos, illetve a még hosszabb, több mint 5 napos időtartamú képzési programok száma, miközben csökkent a rövid, 1–2 órás képzések aránya. A kutatók azt is megvizsgálták, hogy mekkora létszámot vonzanak be a különböző hosszúságú képzési programok (4. ábra).

**4. ábra**  
Az elérték létszáma a különböző hosszúságú képzési programok során 2020-ban



Bár a hosszabb képzések száma jelentősen emelkedett, a résztvevők mintegy 60 százaléka továbbra is meglehetősen rövid, 3–4 órás programokba kapcsolódott be (4. ábra), miközben a hosszabb képzéseken csupán az érintettek 35 százaléka tanult. Utóbbiak tehát kisebb létszámú képzési programok voltak. Az iskolarendszerben tanulóknak szóló képzések nagyobb hányada rövidebb, 1–4 óra időtartamú. A rövid képzések ugyan alkalmasak lehetnek a figyelemfelhívásra és egyes ismeretek átadására, azonban a pénzügyi magatartás, pénzügyi viselkedés, az attitűdök alakítása ilyen keretek között optimálisan nem valósulhat meg.

A kutatás eredményei emellett arra figyelmeztetnek, hogy 2016-ról 2020-ra nem javult érdemben a képzési tematikák és a tananyagok rendelkezésre állása, az akkreditált oktatási anyagok használata. Ez különösen annak fényében aggályos, hogy

míg 2016-ban nem álltak széleskörűen rendelkezésre akkreditált tananyagok, addig 2020-ban oktatási segédanyagok, tankönyvek már jelentős számban álltak rendelkezésre. Az eredmények felhívták a figyelmet arra, hogy indokolt a képzések minőségét szavatoló szakmai garanciák megerősítése és az eredményesség mérése.

## 5. A legnagyobb elérésű hazai program, a PÉNZZ7 bemutatása

Maxima holland királyné (akkor még csak hercegné), volt befektetési bankár, az OECD pénzügyi kultúra nagykövete kezdeményezésére az Európai Bankföderáció (EBF) 2015-ben meghirdette az első európai pénzügyi témahetet. Ehhez a kezdeményezéshez az EBF tagjai, azaz az európai nemzeti bankszövetségek egyből csatlakoztak, így már az indulás évében páneurópai eseményként debütált.

Magyarországon a PÉNZZ7 elindítása 2015-ben a Magyar Bankszövetség (MBSZ) és a Pénziránytű Alapítvány együttműködésében valósult meg, aminek iskolai tematikus hétként történő megvalósítását kezdeményezve csatlakozott az Emberi Erőforrások Minisztériuma is. Tekintettel a kereskedelmi banki, a jegybanki és a kormányzat oktatásügyi összefogásra, a magyar PÉNZZ7 az elindítása óta volumenében és arányaiban is Európában a legjelentősebb nemzeti pénzügyi témahét lett. 2019-ben 170 ország közül Európából egyedüliként a magyar került be a Global Money Week eseménysorozat „Excellence Award” díj jelöltjei közé. A jelöléssel és a díjjal azon országok és szervezetek munkáját ismeri el a szervező, a Child and Youth Finance, amelyek újszerű megközelítést képviselnek a fiatalok élményszerű pénzügyi és vállalkozói edukációjában (Pintér 2020). A témahét töretlen sikeressége indokolta, hogy a tanévek rendjébe folyamatosan beépítésre került a pénzügyi és (2017-től) a vállalkozói témahét. A szakmai szervezetek önkéntes óraadók biztosításával és minőségbiztosított tananyagok készítésével segítik az iskolákat, hogy saját programjaik magas szakmai színvonalon valósulhassanak meg.

A tematikus PÉNZZ7 évenkénti megszervezése közös projekt keretében történik. 2017-től az EMMI mint projektgazda a tananyagot az iskolai tanévek hivatalos rendjébe témahétként beillesztette. A PÉNZZ7 közprogrammá válása, a pénzügyi kultúra jelentőségének és szükségességének a felismerése, valamint a kormányzati elkötelezettség hatására folyamatosan bővült a támogatók köre. A 2022/2023-as tanévtől már hat szervezet együttműködésével valósul meg a program. A kezdeti koordinátorok, a Magyar Bankszövetség és a Pénziránytű Alapítvány mellett immár jelen van projektgazdaként a Belügyminisztérium (korábban az EMMI) Köznevelési Államtitkársága, a pénzügyi kultúra fejlesztésének kormányzati stratégiáját<sup>10</sup> kidolgozó Pénzügyminisztérium, a Gazdaságfejlesztési Minisztérium és a Junior Achievement Magyarország Alapítvány<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> A kormány 2017-ben fogadta el a lakosság pénzügyi tudatosságát fejlesztő, átfogó, hétéves nemzeti stratégiát, amelynek célja, hogy a magyar lakosok pénzügyi ismeretei bővüljenek, és gyakorlati tapasztalatokat szerezzenek a pénzügyek mindennapi kezelésében.

<sup>11</sup> A vállalkozói téma koordinálását a Gazdaságfejlesztésért és Nemzeti Pénzügyi Szolgáltatásokért Felelős Államtitkárság végzi a Junior Achievement Magyarországi Alapítvánnyal együttműködve. A témahét így többek között kiterjed a vállalkozásalapítás folyamatára, a működés során felmerülő kihívásokra és lehetőségekre is.

A PÉNZ7 program fókuszában az általános és középiskolások állnak. Első évben, 2015-ben mintegy 650 iskolában közel 90 ezer diák kapcsolódott be a PÉNZ7 eseményeibe. A pandémia megjelenéséig a növekedés jelentős és folyamatos volt (1. táblázat).

<b>1. táblázat</b>									
<b>A PÉNZ7-ben részt vevő iskolák, önkéntes óraadók és az elért diákok száma (2015–2023)</b>									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Iskolák</b>	650	788	1 117	1 249	1 235	1 208	1 100	1 029	1 118
<b>Diákok (ezer fő)</b>	90	110	160	202	205	217	171,5	170	145
<b>Pedagógusok</b>	1 000	1 278	1 376	1 645	1 737	1 725	1 974	1 688	1 664
<b>Önkéntesek</b>	200	256	405	438	694	901	700	459	510

*Forrás: MBSZ adatai alapján*

A témahét tananyaga a mindenkor aktuális társadalmi kihívások alapján és az egyelőre felépített oktatási stratégiai építkezés mentén kerül meghatározásra a szervezők közös döntésének megfelelően. A programsorozat eddigi témáit a 2. táblázat foglalja össze.

<b>2. táblázat</b>		
<b>A PÉNZ7 központi témái</b>		
Összefoglaló táblázat		
	Pénzügyi témák (2015–2024)	Vállalkozói témák (2017–2024)
2015	Családi költségvetés	
2016	Megtakarítások, pénzügyi tervezés	
2017	Bankolj okosan! – korszerű pénzkezelés	Üzleti ötlet és együttműködés
2018	Okosan a hitelekről	Üzleti ötlet és együttműködés (üzleti ötlet, validálás, marketing, valamint csapatmunka és együttműködés)
2019	Okosan a befektetésekről	Problémafelismerés és üzleti ötlet
2020	Pénzügyi biztonság	Ötletből vállalkozás
2021	Tudatos pénzkezelés a családban – Családi költségvetés	InnoVÁL (L) – Vállalkozz okosan!
2022	Megtakarítások, pénzügyi tervezés	InnoVÁL (L) – Vállalkozz okosan!
2023	Korszerű pénzkezelés és pénzügyi biztonság a kibertérben	Gondolkozz és vállalkozz!
2024	Pénzügyi életleckék	Gondolkozz és vállalkozz!

*Forrás: Az MBSZ adatai alapján*

## 5.1. A PÉNZ7 állandó eseményei

A tanórákhoz a szervezők, valamint a pénzügyi kultúra fejlesztéséért elkötelezett intézmények változatos kiegészítő programokat is biztosítanak. Ezek játékos formában, versenyekkel, kihívásokkal segítik többek között a pénzügyi bevonódást (*financial inclusion*), a banki szolgáltatók és szolgáltatások megismerését, a befektetési és megtakarítási lehetőségek hatékony, valamint biztonságos használatát, a biztosítás és a kiberbiztonság legfontosabb területeit (részletesen lásd *Melléklet*).

A PÉNZ7-hez további események és pályázatok is kapcsolódnak, amelyek gyakran a fiatalok kreativitását, vállalkozókedvét, alkotóképességét bevonva tanítanak olyan fontos ismereteket és készségeket, mint az üzleti problémák megoldása, vállalkozói, pénzügyi és gazdasági tudatosság fejlesztése, vagy a fenntarthatósággal kapcsolatos szemlélet megerősítése (3. táblázat).

3. táblázat		
A PÉNZ7-hez kapcsolódó események és pályázatok		
	Események, témák	Célok, tartalom
2023	<i>Innovation Challenge: Junior Achievement Magyarország</i>	2 napos (online vagy személyes) versenyen középiskolai csapatoknak valós társadalmi vagy üzleti problémára kell megoldást javasolniuk.
2020	<i>Művészet és pénz</i>	Művészet és pénz kísérőeseménye a Magyar Nemzeti Galéria kezdeményezésére és szervezésében
2019	<i>MeseTÁRca</i>	Videópályázat alsó tagozatos diákok részére
2019	<i>KÉPBEN VAGY?</i>	A pályázat célja: A Pénzügyi és Vállalkozói Témahéthez kapcsolódóan a fiatalok mutathassák be, mit jelent vállalkozónak lenni.
2019	<i>Pénzügyi Adatvizuális Verseny</i>	Azoknak, akik adatelemzés és vizuális adatfelderítés irányába szeretnék továbbfejleszteni tudásukat.
2019	<i>Cetelem Kvíz a PÉNZ7-en!</i>	Célja a fiatalok figyelmét felhívni a mindennapi pénzügyi és vállalkozói tudatosságra szakmai programokkal, speciális eseményekkel és játékos versenyekkel.
2018	<i>„Ki a vállalkozó?”</i>	A pályázat célja képet adni arról, mit gondolnak a fiatalok a vállalkozókról és a vállalkozói létformáról.
2017	<i>PÉNZ7 – Mondd magyarul!</i>	Pénzügyi névkereső pályázat
2017	<i>Szuperhős képregény-rajzoló és videópályázat</i>	Szuperhősök védhették meg a diákok zsebpénzét. A programban részt vevők képregénnyel és videókkal pályázhattak.
2017	<i>„A Molnár család pénzügyei” – videópályázat</i>	Célja középiskolás diákok tudatos pénzügyi gondolkodásának erősítése a Pénziránytű tananyagainak digitalizációja segítségével.
2016	<i>K&amp;H Színezz, Kész, Pénz!</i>	Rajzpályázat alkotó kedvű általános iskolásoknak.
2016	<i>Pénzügyi szabadulós játék</i>	A Junior Achievement Magyarország Alapítvány játékánál az általános szabadulós játékoktól eltérően minden egyes feladvány és kód pénzügyi jellegű volt.
2016	<i>Cetelem Zöldszuli</i>	A pénzügyi tudatosság a középpontban

## 6. A pénzügyi tudatosságot fejlesztő egyéb jelentős programok

### 6.1. Az OTP Bank Fáy András Alapítványa

A nem bankszövetségi állandó események közül kiemelkedik az OTP Bank *Fáy András Alapítvány*ának az aktivitása. Az Alapítvány a fiatalok pénzügyi kompetenciáinak fejlesztésén, a pénzügyi tudatosság erősítésén dolgozik, ehhez nyújt képzéseket. Évente hozzávetőleg 30 000 diák vesz részt ingyenes, szemléletformáló, gyakorlatorientált képzéseiben. Edukációs programjai számos hazai és nemzetközi elismerésben részesültek.

### 6.2. Pénzügyi kultúra és fogyasztóvédelem – Az MNB iránymutató szerepe és tevékenysége

A Magyar Nemzeti Bank jegybanktörvényben rögzített feladata a pénzügyi fogyasztóvédelem, ezen belül a pénzügyi kultúra fejlesztése, a fogyasztók tudatosságának növelése, illetve a helytelen fogyasztói döntésekből adódó károk, kockázatok csökkentése, a termékek közötti választás megkönnyítése. A pénzügyi ismeretterjesztés és szemléletformálás érdekében az MNB összetett tevékenységet folytat: egységes tájékoztatórendszert alakított ki, országos tanácsadó irodahálózatot hozott létre, továbbá szorosan együttműködik társintézményekkel, civil szervezetekkel. Az MNB a pénzügyi kultúra fejlesztésének és a pénzügyi fogyasztóvédelemnek kulcsintézménye (*Hergár – Sz. Pap 2019*).

Az MNB által létrehozott és 2022. március 16-án megnyitó Magyar Pénzmúzeum és Látogatóközpont feladata, hogy hozzájáruljon a lakosság és a fiatal generációk pénzügyi tudatosságának, illetve a fizetőeszközök mindennapi használatának fejlesztéséhez. Ezt a célt szolgálja a múzeum állandó kiállítása, melyet a múzeumba látogató iskolás csoportok számára magas színvonalú, pénzügyi témájú múzeumpedagógiai képzésekkel is kiegészítik<sup>12</sup>.

A felnőtt lakosság pénzügyi tudatosságának fejlesztésében az egyik legfontosabb zászlóshajó az *MNB Pénzügyi Navigátor* programja<sup>13</sup>, amely a mindennapi életben hasznos pénzügyi, fogyasztóvédelmi információk, gyakorlati segítséget nyújtó ismeretek közérthető átadását célozza, számos tipikus pénzügyi döntéshez kapcsolódva, mint például a bankszámlanyitás, elektronikus fizetési lehetőségek, megtakarítások, hitelfelvétel stb. A program komplex ismerettára honlappból, termékválasztást segítő kereső és összehasonlító alkalmazásokból, mobilapplikációból, tájékoztatófüzet-sorozatból, valamint egyperces és hosszabb oktatófilmekből áll. Tartalmi egyrészt mindenkor érvényes – pénzügyi termékekhez és szolgáltatásokhoz köthetők, valamint élethelyzetek alapján összeállított – témákat dolgoznak fel, másrészt nagy érdeklődésre számot tartó piaci aktualitásokra reagálnak. A program részét képezi

---

<sup>12</sup> Pénzmúzeum: <https://www.penzmuzeum.hu/muzeum/>

<sup>13</sup> Pénzügyi Navigátor: <https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem>

a tájékoztatás változatos eszközei mellett több más tevékenység is, így például a fogyasztóvédelmi kommunikációs kampányok, együttműködések, valamint munkahelyi képzések, oktatások.

A tartalomgyártás mellett az MNB proaktívan igyekszik átadni az információkat, illetve személyre szabott segítséget is kínál. Ennek érdekében nem csak az MNB ügyfélszolgálatát lehet megkeresni telefonon, írásban vagy személyesen, hanem az MNB a *civil szervezetekkel* is hatékony együttműködésekkel alakított ki, aminek eredményeként egy Európában is egyedülálló szolgáltatás, az országszerte elérhető, piaci szereplőktől független és az ügyfelek számára díjmentes Pénzügyi Navigátor Tanácsadó Irodahálózat jött létre. Az irodahálózat 2018-ra fokozatosan kiépült, és ma már az ország minden megyéjében megtalálható.

A *Pénziránytű Alapítványt* a Diákhitel Központ, a Magyar Bankszövetség és az MNB 2008 szeptemberében hozta létre. Alapításának célja, hogy a hatóságokkal, civil szervezetekkel és a piaci szereplőkkel együttműködve pénzügyi tudatosságot fejlesztő programokat dolgozzon ki és valósítson meg. A szervezet küldetése az egyének és a családok felelős, megalapozott anyagi döntéseinek támogatása, hogy szemléletformáló programjai eredményeként javuljon a lakosság pénzügyi tudatossága. A köznevelésen belül megvalósuló pénzügyi-gazdasági ismeretterjesztő tevékenysége keretében tankönyv- és tartalomfejlesztést, tanártovábbképzést végez elsődlegesen a kialakított közép- és általános iskolai hálózatában, továbbá pénzügyi ismeretterjesztő programokat szervez és játékos edukációs tevékenységet végez. Az Alapítvány 2015 óta állandó társszervezője a magyarországi PÉNZ7-nek.

Az Alapítvány fentebb ismertetett tankönyvfejlesztési tevékenysége mellett a tanárok pénzügyi gazdasági témájú továbbképzésének is kulcsszereplője. Mindezzel jelentősen hozzájárul a pénzügyi kultúra fejlesztését célzó iskolai és iskolán kívüli képzések minőségéhez és minőségbiztosításhoz. A Pénziránytű Alapítvány rendszeresen méri a pénzügyi kultúra fejlesztését célzó programok eredményességét. A tanártovábbképzések eredményességét az idevonatkozó kutatás egyértelműen bizonyította (*Németh – Deák-Zsótér 2023*). A középiskolások és 8. osztályosok körében végzett kutatások első eredményei azt jelzik, hogy mind az önálló tantárgy keretében, mind az egyes tantárgyakba ágyazva, mind az iskolai, de nem tanórai foglalkozások (PÉNZ7, versenyek) pozitív hatással vannak a tanulók pénzügyi tudására, képességeire és attitűdjeire.

## 7. Előrelépés a nemzetközi ranglistákon

Az erőfeszítések és az elkötelezettség eredményeként a magyar lakosság pénzügyi ismerete, kultúrája – mely a felelős pénzügyi döntések és a pénzügyi intézmények megbecsülésének az alapja – folyamatosan emelkedik. Az OECD nemzetközi összehasonlításban rendszeresen méri az egyes országok pénzügyi kultúrájának fejlettségét,

a tudás, az attitűd és a viselkedés egyes komponenseit szerint. A kutatás azt mutatja, hogy elmúlt évtizedben jelentőset léptünk előre. A 2020. június 25-én publikált felmérés (*OECD 2020*) szerint Magyarország – az európai országokat tekintve – a 9. helyen áll, míg világszinten a 14. a listán. Az OECD-átlaghoz (13,0) képest hazánk kicsit elmarad (12,3) a felmérés összegző kérdéseire adott válaszok alapján, illetve az „OECD 7 pénzügyi tudatossággal kapcsolatos” kérdéseire adott válaszok tekintetében is. Utóbbiban az európai országok rangsorát tekintve hazánk a 8. helyen áll, az összes vizsgált országot tekintve a 11. helyet tudhatja magáénak, az OECD-átlaghoz képest pedig a magyar válaszadók a legtöbb kérdésben az átlag fölött teljesítettek. Az OECD legfrissebb, 2023-as nemzetközi összehasonlító elemzése egyértelműen bizonyítja, hogy hazánkban már látható a pénzügyi tudatosság fejlesztése érdekében végzett erőfeszítések eredménye. Magyarország ugyanis a korábbiakhoz képest is kimagasló eredményt ért el a pénzügyi tudás kategóriában, ahol a 39 országból a 4. helyen végeztünk. A javuló eredmények mellett továbbra is szükség van a tudatos és célirányos pénzügyi szemléletformálásra annak érdekében, hogy a tudás gyakorlati alkalmazása terén is hasonló eredményt érhessünk el (*PÉNZZ7.hu 2024*).

A kimagasló magyarországi részvételi számok elismeréseként a magyar PÉNZZ7 program 2019-ben már harmadjára került be a Global Money Week eseménysorozat legjobbjai közé. Ugyanabban az évben a PÉNZZ7 elnyerte az Önkéntes Központ Alapítvány „Az év pro bono kezdeményezése 2019” díját. 2021-ben a European Money Week által szervezett Európai Pénzügyi Kvízt Strasszer Zsófia, a budapesti Keleti Károly Technikum tanulója hibátlan teljesítménnyel nyerte meg. Az eredmények visszaigazolják a pénzügyi kultúra fejlesztése érdekében végzett sokrétű munkát.

## 8. Összefoglalás, következtetések

A pénzügyi oktatás nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a lakosság kapcsolódni tudjon a pénzügyi világháléhoz, kezelni tudja a hiteleket és a megtakarításokat, továbbá megértse a pénzügyi rendszer működését és kockázatait. A pénzügyi kultúra fejlesztése a kormányok, az oktatási intézmények, valamint a pénzügyi és civil szféra közös feladata. A pénzügyi kultúra és fejlesztése az elmúlt mintegy 10 évben egyre fontosabbá vált mind az állami, mind a civil szféra, mind a gazdaság szereplői számára, ami végső soron a társadalom pénzügyi kultúrájának és ismeretének emelése révén a gazdaság teljesítőképességét is növeli.

A pénzügyi-gazdasági edukáció megjelent a közoktatásban. Ennek egyik fontos állomása, hogy a Nemzeti Alaptantervben a célok, kompetenciák és területek között nevesítették a gazdasági és pénzügyi ismeretek oktatását is. Ugyanakkor kötelező tantárgyként a technikumokon kívül nem tanítanak pénzügyi, gazdasági vagy vállalkozói ismereteket. Szintén fontos mérföldkőnek számít a pénzügyi kultúra fejlesztésének szempontjából a 2016-ban megalkotott, majd 2017-ben elfogadott Pénzügyi tudatosság fejlesztését szolgáló Stratégia, illetve azok a 2017-től évről évre



megjelenő akkreditált tankönyvek és egyéb tananyagok, amelyek az általános iskola 3. osztályától egészen a középiskola végéig szolgálják a diákok pénzügyi tudatosságának kialakítását és fejlesztését.

A pénzügyi kultúra fejlesztésének legtöbb résztvevőt megmozgató programja hazánkban a PÉNZ7 – a pénzügyi és vállalkozói témahét. A program együttműködő szakmai partnerei küldetésüknek tekintik a gazdasági-pénzügyi szemléletformálást, valamint azt, hogy segítséget nyújtsanak a mindennapokban előforduló pénzügyi helyzetekhez, a tudatos felnőtté váláshoz. A PÉNZ7 rendhagyó tanórái az egyes korosztályok sajátosságait figyelembe véve játékosan, színesen, élményszerűen adják át a felelős döntéshez szükséges ismereteket. A témahét lehetőséget teremt arra is, hogy önkéntes pénzügyi szakemberek és vállalkozók bevonásával a napi gyakorlat is közelebb kerüljön a fiatalokhoz.

A pénzügyi kultúra fejlesztése iskolán kívüli programjainak áttekintését célzó kutatások feltárták, hogy a képzések volumene, a képzési programok, illetve a programok résztvevőinek száma rendkívüli mértékben, mintegy háromszorosára növekedett 2016 és 2020 között, így a 2020-as mérés eredményei szerint több mint 1 millió 300 ezer résztvevője volt a vizsgált programoknak. Előrelépést jelent emellett, hogy a 2016-os és 2020-as mérés között nőtt a képzési programok időtartama és a felnőttek részére szervezett, többnapos képzések száma is. A képzési programokon résztvevők túlnyomó többségét 2020-ban is a közoktatásban tanulók alkották. A kutatások arra is felhívták a figyelmet, hogy a képzési programok csak kis része szólt a pénzügyileg sérülékeny felnőtteknek, és kevéssé vette figyelembe a célcsoportok jövedelmi helyzetét, társadalmi háttérét. Ebből a szempontból különös jelentősége van az MNB Pénzügyi Navigátor programjának, amely a felnőtt lakosság, különösen a pénzügyileg sérülékeny társadalmi csoportok pénzügyi tudatosságának fejlesztését, illetve támogatását szolgálja, nem csupán ismeretátadással és képzésekkel, de tanácsadással is áll a rászoruló felnőttek rendelkezésére. Az említett kutatások, miközben értékelik a pénzügyi kultúra fejlesztést célzó programok és a bennük résztvevők számának növekedését, arra hívják fel a figyelmet, hogy a képzések minőségbiztosítottasága nem javult, és az eredményesség mérése nem volt jellemző. A Pénziránytű Alapítvány akkreditált tankönyveinek, tananyagainak használata, illetve a náluk meghonosodott mérési kultúra minél szélesebb körű terjedése jelentős előrelépést jelenhetne a hazai pénzügyi kultúra fejlesztést célzó programok minőségében, célratarthatóságában és eredményességében.

Írásunk bemutatta, hogy az elmúlt tíz évben igen jelentős előrelépések történtek a pénzügyi kultúra, a pénzügyi tudatosság fejlesztése területén. A kutatások, kiemelten az OECD longitudinális felméréseinek eredményei azt mutatják, hogy ma már mérhető hazánkban a pénzügyi tudatosság fejlődése, különösen a pénzügyi tudás, ismeretek és számolási készségek tekintetében, ugyanakkor a pénzügyi attitűdök és viselkedés, tudásunk gyakorlati alkalmazása terén további előrelépések szükségesek.

## Felhasznált irodalom

- Amagir, A. – Groot, W. – Maassen van den Brink, H. – Wilschut, A. (2018): *A review of financial-literacy education programs for children and adolescents*. Citizenship, Social and Economics Education, 17(1): 56–80. <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>
- Atkinson, A. – Messy F. (2012): *Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study*. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions No. 15. <https://doi.org/10.1787/5k9cfs90fr4-en>
- Bárczi Judit – Zéman Zoltán (2015): *A pénzügyi kultúra és annak anomáliái*. Polgári Szemle, 11 (1–3): 102–110.
- Béres Dániel – Huzdik Katalin (2012): *A pénzügyi kultúra megjelenése makrogazdasági szinten*. Pénzügyi Szemle, 57(3): 322–336.
- Béres Dániel – Huzdik Katalin – Kovács Péter – Sági Ákos – Németh Erzsébet (2013): *Felmérés a felsőoktatásban tanuló fiatalok pénzügyi kultúrájáról*. Kutatási jelentés. <https://www.asz.hu/dokumentumok/t353.pdf>
- Bernheim, B.D. – Garrett, D.M. – Maki, D.M. (2001): *Education and saving: The long-term effects of high school financial curriculum mandates*. Journal of Public Economics, 80(3): 435–465. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(00\)00120-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(00)00120-1)
- Carlson, E. (2020): *An Analysis of the Relationships Between State Mandates for Financial Education and Young Adults' Financial Literacy and Financial Capability*. Electronic Theses and Dissertations, 2020–24. <https://stars.library.ucf.edu/etd2020/24>. Letöltés ideje: 2023. december 11.
- Csiszárík-Kocsir Ágnes – Varga János – Garai-Fodor Mónika (2021): *A múlt és a jelen pénzügyi válságainak ismerete a pénzügyi oktatás függvényében*. Pénzügyi Szemle, 66(2): 215–235. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2021\\_2\\_3](https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_3)
- Cude, B. J. (2010): *Financial Literacy 501*. The Journal of Consumer Affairs, 44(2): 271–275. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01168.x>
- Czeglédi Csilla – Marosné Kuna Zsuzsanna – Kollár Péter – Miskolciné Mikáczó Andrea – Varga Erika – Zéman Zoltán (2016): *A vállalkozói ismeretek oktatásának helyzete a magyar felsőoktatásban*. Polgári Szemle, 12(1–3): 208–228.
- Garai-Fodor Mónika (2023): *Analysis of Financially Aware Consumer Segments from the Perspective of Conscious Consumer Behaviour*. Acta Polytechnica Hungarica, 20(3): 83–100. <https://doi.org/10.12700/APH.20.3.2023.3.6>
- Gyóri Ágnes (2018): *Kis- és középvállalkozások pénzügyi sérülékenysége*. Közgazdasági Szemle, 65(3): 240–258. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2018.3.240>

- Hegedűs Szilárd – Lentner Csaba (2024): *Examining financial literacy and the financial aspects of Hofstede's four-factor culture model in Hungary*. *Revista Mexicana De Economía Y Finanzas Nueva Época*, 19(1): 1–20, e963. <https://doi.org/10.21919/remef.v19i1.963>
- Hergár Eszter – Sz. Pap Judit (2019): *Pénzügyi élet-leckék*. Szakmai cikk, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letolttes/hergar-eszter-sz-pap-judit-penzugyi-elet-leccek.pdf>. Letöltés ideje: 2023. december 17.
- Hilgert, M. – Hogarth, J. – Beverly, S. (2003): *Household Financial Management: The Connection between Knowledge and Behavior*. *Federal Reserve Bulletin*, 89(July): 309–322. <https://www.federalreserve.gov/pubs/bulletin/2003/0703lead.pdf>
- Huston, S.J. (2010): *Measuring Financial Literacy*. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2): 296–316. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>
- Jakovác Katalin – Németh Erzsébet (2017): *A pénzügyi kultúra fejlesztésének nemzeti stratégiái: tapasztalatok és tanulságok*. PRO PUBLICO BONO – Magyar Közigazgatás, 2017(1): 196–211. [https://real.mtak.hu/77937/1/PPB\\_MK\\_2017\\_1\\_Jakovac\\_Nemeth\\_A\\_penzugyi\\_kultura\\_fejlesztesenek\\_\\_u.pdf](https://real.mtak.hu/77937/1/PPB_MK_2017_1_Jakovac_Nemeth_A_penzugyi_kultura_fejlesztesenek__u.pdf)
- Kálmán Botond – Bárczi Judit – Zéman Zoltán (2021): *A Covid–19 első hullámának hatása a gazdasági felsőoktatásban tanuló hallgatók pénzügyi biztonságára*. *Pénzügyi Szemle*, 66(3): 368–389. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2021\\_3\\_3](https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_3_3)
- Kovács Levente – Pásztor Szabolcs (2022): *A pénzügyi kultúra az európai oktatásban*. *Gazdaság és Pénzügy*, 9(1): 50–67. <https://doi.org/10.33926/GP.2022.1.3>
- Kovács Levente – Terták Elemér (2019): *Financial Literacy – Theory and Evidence*. Verlag Dashöfer, Bratislava.
- Kovács Péter – Kuruczleki Éva – Rác Tamás Attila – Lipták Lilla (2021): *A magyar középiskolások pénzügyi kultúrájának vizsgálata az elmúlt 10 évben Econventio-teszt alapján*. *Pénzügyi Szemle*, 66(2): 179–198. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2021\\_2\\_1](https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_1)
- Kovács Péter – Révész Balázs – Ország Gáborné (2014): *A pénzügyi kultúra és attitűd mérése*. In: Hetesi Erzsébet (szerk.): *Marketing megújulás: Marketing Oktatók Klubja 20. Konferenciája*, pp. 439–447. <https://eco.u-szeged.hu/download.php?docID=40014>
- Luksander Alexandra – Béres Dániel – Huzdik Katalin – Németh Erzsébet (2014): *A felsőoktatásban tanuló fiatalok pénzügyi kultúráját befolyásoló tényezők vizsgálata*. *Pénzügyi Szemle*, 59(2): 237–258.
- Lusardi, A. – Mitchell, O. (2014): *The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence*. *Journal of Economic Literature*, 52(1): 5–44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>

- Mak, V. – Braspenning, J. (2012): *Errare humanum est: Financial Literacy in European Consumer Credit Law*. Journal of Consumer Policy, 35: 307–332. <https://doi.org/10.1007/s10603-012-9198-5>
- Mihály Nikolett – Mészáros Aranka – Kovács Ildikó É. – Madarász Imre – Horváth Csaba (2014): *Pénzügyi attitűd és a „külső-belső kontroll” összefüggésrendszere*. Vezetéstudomány – Budapest Management Review, 45(10): 68–77. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2014.10.07>
- Németh Erzsébet (2017): *Pénzügyi kultúra képzések: felmérés és diagnózis*. Új Pedagógiai Szemle, 2017(7–8): 46–68.
- Németh Erzsébet – Béres Dániel – Huzdik Katalin – Zsótér Boglárka (2016): *Pénzügyi személyiség típusok Magyarországon – kutatási módszerek és primer eredmények*. Hitelintézeti Szemle, 15(2): 153–172. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/nemeth-erzsebet-beres-daniel-huzdik-katalin-zsoter-boglarka.pdf>
- Németh Erzsébet – Deák-Zsótér Boglárka (2023): *A pénzügyi-gazdasági témájú továbbképzések eredményessége*. ERUDITIO-EDUCATIO, 1(18): 64–85. <https://doi.org/10.36007/eruedu.2023.1.064-085>
- Németh Erzsébet – Vargha Bálint Tamás – Domokos Kinga (2020): *Pénzügyi kultúra. Kik, kiket és mire képeznek? Összehasonlító elemzés 2016–2020*. Pénzügyi Szemle, 65(4): 554–582. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2020\\_4\\_7](https://doi.org/10.35551/PSZ_2020_4_7)
- OECD (2016): *Measuring financial literacy among adults*. <https://www.oecd.org/finance/financial-education/measuringfinancialliteracy.htm>. Letöltés ideje: 2024. február 20.
- OECD (2020): *OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy*. <https://www.oecd.org/financial/education/launchoftheoecdinfeGLOBALfinancialliteracysurveyreport.htm>
- Pénzügyminisztérium (2017): *Pénzügyi tudatosság fejlesztésének stratégiája – Okosan a pénzzel*. Pénzügyminisztérium. <https://www.okosanapenzzel.hu/Media/Default/ASZ-videook/P%C3%A9nz%C3%BCgyi%20tudatoss%C3%A1g%20fejleszt%C3%A9s%C3%A9nek%20strat%C3%A9gi%C3%A1ja.pdf>. Letöltés ideje: 2020. június 26.
- Pál Zsolt (2018): *Pénzügyi kultúra az átalakuló bankszektorban*. In: Pál Zsolt (szerk.): FINTELLIGENCE: Tudományos Pénzügyi Kultúra Körkép Miskolc, Magyarország: Közgazdasági-módszertani képzés fejlesztéséért Alapítvány, pp. 119–136. [https://gtk.uni-miskolc.hu/files/13008/F-TPKK\\_web.pdf](https://gtk.uni-miskolc.hu/files/13008/F-TPKK_web.pdf)
- PÉNz7.hu (2024): *A magyarok pénzügyi tudása a nemzetközi élbolyban van, ám meg kell tanulunk a gyakorlatban is alkalmazni az ismereteket*. <https://www.penz7.hu/hir-reszlet.cshhtml?hird=137>. Letöltés ideje: 2024. február 8.

- Pintér Éva (szerk.) (2020): *Tendenciák a pénzügyi tudatosságban*. Miskolc, Magyarország, Pécs, Magyarország, FINTELLIGENCE Pénzügyi Kultúra Központ, 214 p.
- Pintér Éva – Bagó Péter – Berényi László – Molnár Levente – Deutsch Nikolett – Pintér Tibor (2021): *How do Digitalization and the Fintech Phenomenon Affect Financial Decision-Making in the Younger Generation?* Acta Polytechnica Hungarica, 18(11): 191–208. <https://doi.org/10.12700/APH.18.11.2021.11.11>
- Plakalovic, N. (2012): *Financial Literacy and Resultant Stability of the Financial System*. Proceedings of the Faculty of Economics in East Sarajevo, 6, 135–144.
- Remund, D.L. (2010): *Financial Literacy Explicated: The Case for a Clearer Definition in an Increasingly Complex Economy*. The Journal of Consumer Affairs, 44(2): 276–294. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x>
- Sági Judit – Vasa László – Lentner Csaba (2020): *Innovative solutions in the development of households' financial awareness: A Hungarian example*. Economics & Sociology, 13(3): 27–46. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-3/2>
- Stango, V. – Zinman, J. (2007): *Fuzzy math and red ink: When the opportunity cost of consumption is not what it seems*. Mimeo, Dartmouth College.
- Suganya, S. – Sakthivelrani, S. – Durai, K. (2013): *Development and validation of financial literacy scale*. International Journal of Research in Commerce & Management, 4(1): 99–104.
- Van Rooij, M. – Lusardi, A. – Alessie, R. (2011): *Financial literacy and stock market participation*. Journal of Financial Economics, 101(2): 449–472. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.006>

## Melléklet

### *A PÉNZ7 állandó eseményei*

A *Digitális Szimat Kihívás*, amely a bankkártya-használathoz, online fizetéshez, jel-szóvédelemhez, adatlopás kivédéséhez és a digitális biztonsághoz kapcsolódó edukációs játék, amely a Magyar Bankszövetség és partnerei online kvízzjátéka. A *Kahoot* keretei között megvalósuló játékok (tudásteszt és nyereményjáték) célja a figyelem felhívása az egyre intenzívebben szaporodó adatlopásokra.

*PénzOkos Kupa* a PÉNZ7 keretében évente meghirdetett országos pénzügyi tudásverseny felső tagozatos diákok számára. A versenyen 3 fős csapatok indulhatnak felkészítő tanár támogatásával.

A *PénzFutam* szabadtéri kalandjáték keretében a szervezők, a Pénziránytű: PénzOkos Kupa, a BankCode a Pénzmúzeummal, illetve a Részvényfutam a Budapesti Értéktőzsdével együttműködésben pénzügyi-matekos fejtörők várják a 4–14. évfolyamos diákokat és tanáraikat. Az ország több mint 2 000 pontján játszható csapatjáték során, állomásról állomásra járva oldhatnak meg érdekes pénzügyi feladványokat a tanulók.

A *BankCode* a Pénziránytű Alapítvány és a Pénzmúzeum négyfordulós, középiskolásoknak szóló országos pénzügyi csapatversenye.

*Részvényfutam* a Budapesti Értéktőzsde (BÉT) és a Pénziránytű Alapítvány közös, ingyenes, online tőzsdejátéka, ahol a játékosok próbára tehetik befektetési érzéküket virtuális tőkével és valódi részvényekkel a BÉT honlapján elérhető játékban.

*Nagy Diák Pénzügyes Teszt program*: a megtakarítás, befektetés, biztosítás és kibiztonság témakörökben a Gazdaságfejlesztési Minisztérium támogató partner-szervezetek közreműködésével hirdeti meg évről évre.

*ZsetON – Hangolódj a pénzügyekre!* A Pénzügyminisztérium Okosan a pénzzel! programjának keretében fiataloknak szóló versenyt hirdetett: Online teszt keretében 16 pénzügyi kérdést kell megválaszolni. 2023 óta Nagy Diák Pénzügyes Teszt néven a versenyt a GFM szervezi.

*FINTELLIGENCE konferenciák*: 2017 óta a felsőoktatásban is megjelent a PÉNZ7, a Miskolci Egyetem Tudományos Szakmai Nap keretében foglalkozik a pénzügyi és vállalkozói kultúra fejlesztésével. A Miskolci Egyetemen 2018-ban nyitották meg a FINTELLIGENCE Pénzügyi Kultúra Központot, majd a Pécsi Egyetemen, a Debreceni Egyetemen és a Budapesti Gazdasági Egyetemen nyíltak meg ennek további hálózati egységei. A pénzügyi kultúra fejlesztését a korosztályokra fókuszáló tananyagok, illetve tankönyvek segítik elő.

# Jegybanki politika és kommunikáció a feltörekvő országokban: A nagy felzárkózás\*

Nagy Mohácsi Piroska<sup>ib</sup> – Tatiana Evdokimova<sup>ib</sup> – Olga Ponomarenko<sup>ib</sup> – Elina Ribakova<sup>ib</sup>

A feltörekvő országok jegybankjai az utóbbi két évtized során rendkívüli előrehaladást tettek mind szakmai politikájuk, mind kommunikációjuk továbbfejlesztése terén. A központi bankok átláthatósága rendkívül látványosan javult; az általuk közzétett nyilatkozatok a fejlett gazdaságokénál összességében olvashatóbbak és érthetőbbek; jobban összpontosítják figyelmüket az inflációra; nem egy közülük jobb inflációs előrejelzéseket készít; továbbá kevésbé használják az „előretekintő iránymutatás” (forward guidance) kommunikációs eszközét, ami az adatfüggőség mérséklődését eredményezi. Mindez különösen hasznos volt számukra a Covid-világjárványt követően kialakult magas inflációs időszakban. A feltörekvő országok jegybankjai a közelmúltban két különösen fontos szempontból is felülmúlták a fejlett gazdaságok jegybankjait: a pandémiát követően fellépő inflációs nyomás időben történő kezelése és megfelelő kommunikációja, valamint a monetáris politika szigorítása idején a bankszektorra érző stresszhatások elkerülése terén. 2023 elejétől-közepétől – a Fedet és az EKB-t megelőzve – a feltörekvő országok jegybankjai lazítani kezdtek, bár monetáris politikájuk végső tesztje az lesz, hogy tartósan le tudják-e csökkenteni az inflációs rátájukat. Tanulmányunkban a fentieket vizsgáljuk a jegybanki kommunikáció szemszögéből, a mesterséges intelligencia (MI) újszerű módszereinek alkalmazásával. Elemzésünket a feltörekvő és fejlett országok jegybankjai számára egyaránt hasznos szakpolitikai tanulságok levonásával zárjuk.

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** B22, C55, E42, E52, E58

**Kulcsszavak:** jegybanki tevékenységek, monetáris politika, feltörekvő országok, Federal Reserve, Európai Központi Bank, kommunikáció, előretekintő iránymutatás, mesterséges intelligencia

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

Nagy Mohácsi Piroska: London School of Economics and Political Science, vendégprofesszor.

E-mail: P.Nagy-Mohacsi@LSE.ac.uk

Tatiana Evdokimova: Joint Vienna Institute, közgazdász. E-mail: TEvdokimova@JVI.org

Olga Ponomarenko: Caplight, kvantitatív elemzési vezető. E-mail: O.V.Ponom@gmail.com

Elina Ribakova: Peterson Institute for International Economics, nem rezidens tudományos főmunkatárs;

Bruegel, nem rezidens tudományos munkatárs; Kyiv School of Economics, külpolitikai alelnök.

E-mail: ERibakova@PIIE.com

A tanulmány a Peterson Institute for International Finance (PIIE) által közzétett munkaanyag alapján (Evdokimova et al. 2023).

Az angol nyelvű kézirat első változata 2023. december 14-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.1.29>

## 1. Bevezetés és kontextus

A feltörekvő gazdaságok jegybankjai sok évtizeden át küszködtek magas inflációval és különböző monetáris rendszerekkel – alapvetően nem sok sikerrel. A 2000-es évek közepétől elkezdtek alkalmazni a fejlett gazdaságokban kidolgozott „inflációs célkövetési” (inflation targeting) rendszer különféle változatait, aminek segítségével mindinkább az inflációra összpontosították figyelmüket. Sajátos körülményeik és a 2008–2009-es globális pénzügyi válság próbára tette a feltörekvő jegybankok fejlődő monetáris politikai keretrendszerét, és rámutatott a továbbra is fennálló sebezhetőségeikre. A feltörekvő piacok többsége a Covid-válság idejére meglehetősen jól felkészült az inflációs nyomások felismerésére és kezelésére (Ribakova et al. 2020; Nagy Mohácsi 2020). A feltörekvő gazdaságok jegybankjai a fejlett gazdaságok jegybankjainál sokkal korábban – már 2021 tavaszától kezdődően – reagáltak a kialakulóban lévő inflációs trend előjeleire (Velasco 2022), és korai fellépésük nagy valószínűséggel korlátozta az USA és más fejlett gazdaságok által idővel bevezetett monetáris politikai szigorító intézkedések korábban sok esetben súlyos negatív hatását. Az olyan, kivételnek számító országoktól eltekintve, mint például Argentína vagy Törökország, a feltörekvő piacok többségében – fogyasztásuk összetételének megfelelően, amely nagyobb arányban tartalmazza a globális infláció két fő összetevőjét, az energiát és az élelmiszert – az infláció nem sokkal haladja meg a fejlett gazdaságokban tapasztalt mértékeket. E vonatkozásban kihangsúlyozzuk egy, a világválság kirobbanásától kezdődően megjelent új globális monetáris politikai fejlemény fontosságát: a globálisan meghatározó jegybankok, azaz az amerikai Federal Reserve (Fed), az Európai Központi Bank (EKB) és bizonyos mértékig a Kínai Népbank által a feltörekvő piacok számára biztosított devizaswap- és repóügyletek széles körű elérhetőségét. Ezek az eszközök nagyon korlátozott mértékben már a 2008–2009-es globális pénzügyi válság idején is rendelkezésre álltak, a világválság idején azonban a Fed és (az európai feltörekvő országok esetében) az EKB a feltörekvő piacok nagy többsége számára elérhetővé tette azokat. Ez a monetáris eszköz a Covid-válság legnehezebb pillanataiban és az azt követő időszakban döntő fontosságúnak bizonyult a feltörekvő országok, és szélesebb körben a globális gazdasági stabilitás fenntartásában (Choi et al. 2022; Vujčić 2020). Mindez megerősítette a devizaswap- és repóügyletek modern globális pénzügyi védőhálóban betöltött szerepének nélkülözhetetlenségét.

A fejlett gazdaságok korábbi szigorítási ciklusaival szöges ellentétben a tőke feltörekvő országokból való kiáramlása és a kapcsolódó árfolyamnyomás még akkor is korlátozott maradt, amikor a Fed és az EKB végül 2022 tavaszán/nyarán elkezdte monetáris politikájának szigorítását. A feltörekvő gazdaságok által idejekorán megkezdett szigorítás és az annak megfelelő kamatlábemelés a bőséges globális likviditás mellett segíthette őket a külföldi tőke iránti igényeik kielégítésében és a korábban ilyen körülmények között bekövetkezett tőkekiáramlás elkerülésében. Mostanra az IMF is elismeri, hogy a feltörekvő piacok igen jól kezelték a világválságot



követő időszakot. Az IMF vezető közgazdászának megfogalmazása szerint „(A)z elmúlt, mintegy 3 év során a feltörekvő piacok figyelemre méltó ellenálló képességet mutattak” (Gourichas 2024).

Az inflációs nyomás mérséklődésével számos feltörekvő piac már a fejlett gazdaságok jegybankjai előtt megkezdte először jelezni, majd megvalósítani monetáris politikája enyhítését (1. ábra). A monetáris politikai keretrendszereik javításában elért előrehaladás végső próbája azonban az lesz, hogy a feltörekvő piacok jegybankjai képesek-e az infláció tartós csökkentésére.

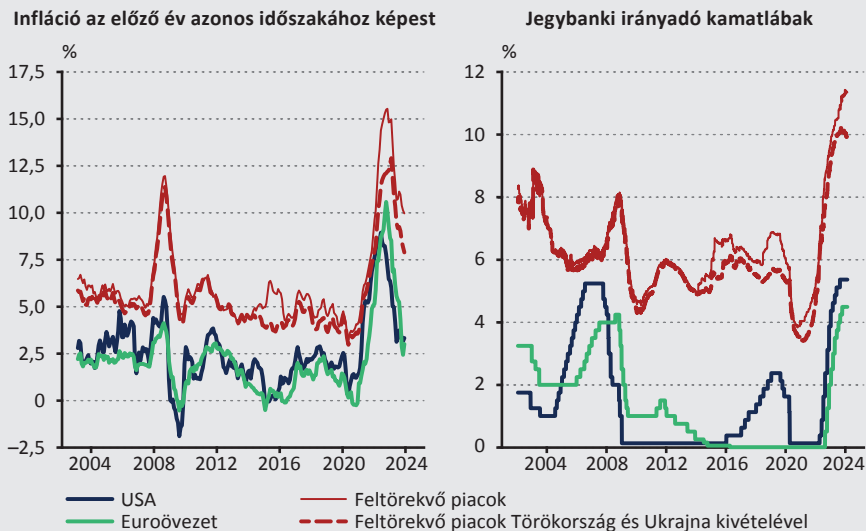
Vizsgálatunk célja annak értékelése, hogy a feltörekvő piacok jegybankjai milyen teljesítményt nyújtottak politikájuk kommunikálásában, majd a megfelelő politikai intézkedések megvalósításában az utóbbi két évtized folyamán.

A kommunikáció napjainkra a jegybankok hatékonyságának és végső soron hitelességének alapvető fontosságú elemévé vált (Blinder et al. 2008). A monetáris politikai szándékok és intézkedések egyértelmű, időszerű és hatásos kommunikációja erősíti a monetáris politikai transzmissziós mechanizmusokat, és a jegybankok hatékonyságát és hitelességét.

Tanulmányunkban összehasonlítjuk a feltörekvő gazdaságok jegybankjai, valamint a Fed és az EKB fejlődését, betekintést nyerve eközben az utóbbi két jegybank politikájába és kommunikációjába is.

### 1. ábra

**Az infláció és a jegybanksi irányadó kamatlábak alakulása az USA-ban, az euroövezetben és a feltörekvő piacokon**



Forrás: Macrobond, FRED

## 2. Szakirodalmi áttekintés

Tanulmányunk a feltörekvő piacok jegybankjainak kommunikációját és azt a fejlett gazdaságok jegybankjai kommunikációjához viszonyítva vizsgáló, korábbi szakirodalmi forrásokon alapul.

*González és Tadle (2022)* mutatja be az ez idáig összeállított legátfogóbb, összesen 18 országból – 6 fejlett és 12 feltörekvő gazdaságból – álló mintát. Egyedi kialakítású szótárak segítségével vizsgálják a jegybanki közlemények „hangulatát” („sentiment analysis”) es annak felhasználását a monetáris politikai változások előrejelzésében. Az inflációs célkövetés módszerét alkalmazó országok jelentős többségére vonatkozóan megállapítják, hogy a hangulati pontszám további, a monetáris politikai kamatlábak mozgásának előrejelzést segítő információkat szolgáltat. A 2008–2009-es válság idején a jegybanki közlemények hangulata az egyes országokban általában együtt mozgott. Az általuk alkalmazott módszertant továbbfejlesztettük (a vonatkozó részleteket lásd: *Evdokimova et al. (2023)* függelékek).

Az *IMF (2018)* öt latin-amerikai központi bank nyilatkozatainak hosszát és közérthetőségét vizsgáló elemzés szerint az olvashatóbb sajtóközlemények alacsonyabb szakpolitikai előrejelzési hibával jártak együtt.

*Armelius et al. (2020)* 23 – többségében fejlett gazdaságokban működő – jegybankokra kiterjedően vizsgálták, hogy azok miképpen befolyásolják egymás határokon átnyúló kommunikációját, a középpontban a Fed közleményeivel. A vizsgált jegybankok körében a hangulat tekintetében összehangolt mozgást tapasztaltak, amit részben a kereskedelmi vagy pénzügyi áramlásoknak való kitettséggel magyaráztak.

*Laungaram és Wongwachara (2017)* összesen 22 jegybank – köztük néhány feltörekvő gazdaság jegybankja – nyilatkozatainak közérthetőségét tanulmányozták. Megállapításuk szerint a jegybanki nyilatkozatok hossza idővel nőtt, míg mondataik átlagos szószáma csökkent. A jegybankok irányadó kamatlábainak csökkentésekor általában a nyilatkozatok közérthetősége is csökkent. A látens Dirichlet allokáció (Latent Dirichlet Allocation, LDA) alkalmazásával vizsgált hat kommunikációs téma közül a kamatpályával való legerősebb korrelációt az inflációs és a növekedési témák nettó hangvétele mutatta.

A szigorú monetáris politikát sugalló Fed ülések jegyzőkönyveinek közzétételét követően *Tadle (2022)* az amerikai dollár statisztikailag szignifikáns erősödéséről számolt be, míg a részvényt piacok részéről nem látott jelentős reakciót. A vizsgálat a Fed ülési jegyzőkönyvek hangulata és az irányadó kamatláb között is pozitív korrelációt állapított meg, amely körülbelül 12–15 hónappal az ülések jegyzőkönyveinek közzététele előtt éri el a csúcspontját.

Országspecifikus kutatásában *Carvalho et al. (2013)* a brazil monetáris politikai bizottság (COPOM) nyilatkozatainak a kamatlábak lejárat szerkezetére gyakorolt hatásait vizsgálta. A szerzők a Google-keresés és a hangulatelemzés eszközeivel mérték a nyilatkozatok szigorító („hawkish”) vagy lazító („dovish”) hangvételt, és megállapították, hogy a szigorúbb irányba történő, egy szórássegységni elmozdulás 2–5 bázisponttal növelte a 4 hónapos és 2 éves hozamokat. *Hansen et al. (2019)* egy hasonló vizsgálatban az angol központi bank (Bank of England, BoE) inflációs jelentésének a hozamgörbére gyakorolt hatását tanulmányozta. *Kawamura et al. (2019)* is az LDA-módszerrel vizsgálta a japán központi banki (Bank of Japan) kommunikáció mondatainak kétértelműségét, és összefüggést talált a megfogalmazások homályossága és a negatív jelzések között. *Hendry és Madeley (2010)* látens szemantikai elemzéssel vizsgálták, hogy a 2002–2008 közötti időszakban a kanadai központi bank (Bank of Canada) nyilatkozatai befolyásolták-e a kamatpiaci hozamokat és a volatilitást. *Apel és Grimaldi (2014)* egyedi szótár és az LDA-módszer alkalmazásával elemezte a Riksbank monetáris politikai jegyzőkönyveinek információtartalmát. *Tobback et al. (2017)* az EKB sajtótájékoztatóinak a média által érzékelt hangvételt mérő mutatót állított össze. *Bohl et al. (2023)* a Fed és az EKB által alkalmazott, a hangulat alakítására irányuló stratégiáinak összehasonlításával megállapította, hogy a jegybank stratégiája valóban befolyásolja a közhangulatot.

A jegybanki átláthatóság mérésére *Dincer et al. (2022)* széles körben elismert mutatóját használjuk. *Unsal et al. (2022)* nemrégiben közzétett, a jegybankok függetlenségét, elszámoltathatóságát, szakpolitikai és működési stratégiáját és kommunikációját (IAPOC) vizsgáló szélesebb körű tanulmánya megerősíti és kibővíti megállapításaikat: 50 országra kiterjedően állítják össze az IAPOC-mutatót a 2007–2018-as időszakra vonatkozóan. A nyilatkozatok közérthetőségét a szintén jól bevált Flesch–Kincaid-mutató segítségével vizsgáljuk (első forrása: *Kincaid et al. 1975*).

A vonatkozó szakirodalom folyamatos bővülésének ellenére tudomásunk szerint csupán néhány tanulmány vizsgálja a feltörekvő piacok kommunikációjának alakulását a fentiekben említettek szerint. *Egyedül a mi kutatásunk összpontosít a feltörekvő piacok és fejlett gazdaságok összehasonlítására, hosszú időtávra és a Covid utáni inflációs sokkra is kiterjedően.*

### **3. Módszer és adatok**

Összesen 22 feltörekvő ország jegybankja által az utóbbi két évtized során közzétett monetáris politikai nyilatkozatok mesterséges intelligencia (MI) eszközeivel való értékelésével vizsgáljuk a feltörekvő piacok jegybanki kommunikációjának alakulását. Vizsgálódásunk a következő országok jegybankjaira terjedt ki: Brazília, Chile, Kolumbia, Csehország, Egyiptom, Magyarország, India, Izrael, Dél-Korea, Malajzia,

Mexikó, Nigéria, Pakisztán, Peru, Fülöp-szigetek, Lengyelország, Románia, Oroszország, Dél-Afrika, Thaiföld, Törökország és Ukrajna.<sup>1</sup> A nyilatkozatok szövegének forrásául a jegybankok honlapjai szolgáltak.<sup>2, 3</sup>

Az összegyűjtött nyilatkozatokból kinyert adathalmaz meglehetősen gazdag, és a mintában szereplő legtöbb ország esetében a globális pénzügyi válság előtt – 2003-ban vagy 2003 körül – kezdődik. Néhány ország (Csehország, Brazília, Kolumbia, Mexikó, Dél-afrikai Köztársaság és Ukrajna) központi bankjainak nyilatkozatai rövidebb időszakra vonatkozóan álltak rendelkezésre.

A Fed és az EKB monetáris politikai nyilatkozatait is összegyűjtöttük (2002-től, illetve 2000-től kezdődően), és ezeket a feltörekvő piacok jegybankjai szakpolitikai kommunikációjának vizsgálatában viszonyítási alapként használjuk. Az EKB esetében az EKB nyilatkozatai helyett az EKB elnökének sajtótájékoztatókon tett bevezető nyilatkozatait vettük figyelembe, mivel formájuk és tartalmuk tekintetében az EKB bevezető nyilatkozatai jóval közelebb állnak a többi jegybank által kiadott nyilatkozatokhoz, és részletesebben indokolják az EKB Kormányzótanácsának döntéseit.

A nagyjából 20 éves időszakból országonként átlagosan mintegy 170 nyilatkozatot gyűjtöttünk össze. 2003-tól kezdődően havi 5–20 monetáris politikai nyilatkozat áll rendelkezésünkre. A kapott egyedi adathalmazt több szempontból vizsgáljuk:

- A jegybankok összességében vett átláthatósága és a monetáris politikai nyilatkozataik közérthetősége,
- A monetáris politikai közlemények „hangulata” és álláspontja,
- „Látni, szólni, tenni” elemzés,
- Az előretekinthető iránymutatás (forward guidance) stratégia alkalmazása a kommunikációban,

---

<sup>1</sup> A vizsgálat által lefedett hosszú idő alatt a fenti országok közül néhányan – például Izrael és Korea – fejlett gazdaságokká váltak. Elemzéseinket e gazdaságok nélkül is elvégeztük, de az itt bemutatott eredmények nem változtak jelentős mértékben. A mintában szereplő országok többsége (Egyiptom, Nigéria, Pakisztán és Malajzia kivételével) az IMF árfolyamrendszerekre és devizakorlátozásokra vonatkozó 2018-as éves jelentése [*Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (2018)*] szerint rendelkezik inflációs célkövetési keretrendszerrel.

<sup>2</sup> Vizsgálatunk során az angol nyelven – nem az egyes jegybankok saját hivatalos nyelvén – közzétett nyilatkozatokat gyűjtöttük össze. A több országra kiterjedő összehasonlító nyelvi vizsgálatok során az egyik legfontosabb módszertani kérdés az, hogy egynyelvű (jellemzően angol) vagy többnyelvű szövegbevitelt célszerű alkalmazni. Az első megoldás könnyebben megvalósítható, mivel nem igényli nyelvspecifikus szótárak létrehozását vagy fejlettebb, többnyelvű szövegfeldolgozási Exchange Arrangements-eljárások alkalmazását. Nem hagyható azonban figyelmen kívül az a minden fordítással együtt járó kockázat, hogy nem sikerül teljes mértékben átadni az eredeti üzenetet; egyes jegybankok ezért nyilatkozataik angol nyelvű változatában kijelentik, hogy eltérés esetén az anyanyelvi változat az irányadó. A jegybanki kommunikáció több országra kiterjedő vizsgálatainak többségéhez hasonlóan (*González és Tadle 2020, 2022; Tobback et al. 2017, stb.*) magunk is a jegybankok által közzétett monetáris politikai nyilatkozatok angol nyelvű változatainak használata mellett döntöttünk.

<sup>3</sup> A módszertanra és a forrásokra vonatkozó további információk a szerzők PIIE-tanulmányban (*Evdokimova et al. 2023*) és mellékleteiben találhatóak.

- Bizonyos jegybanki témák és specifikus feltörekvő piaci kérdések,
- Makroprudenciális fókusz, és
- A fiskális politikára és a szakpolitikák összességére (policy mix) vonatkozó hivatkozások.

A korábban ismertetett tanulmányok egy részében használt szótár módszer mellett kiterjedt adathalmazunk elemzése során gépi tanulási (ML) módszereket<sup>4</sup> is alkalmaztunk.

#### **4. A legfontosabb eredmények**

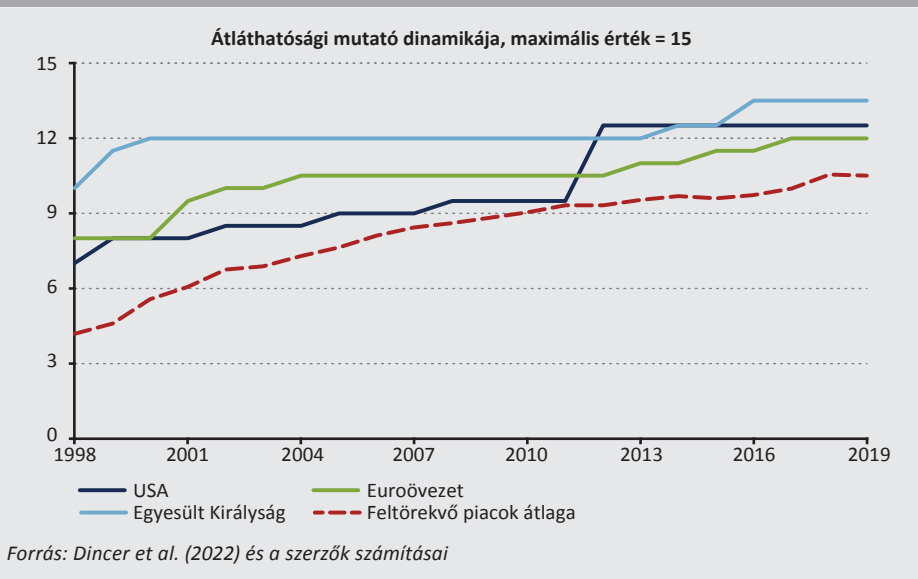
Fő megállapításaink:

1. *A feltörekvő országok jegybankjai az eltérő gazdasági körülményeiknek megfelelő módosításokkal vették át a fejlett gazdaságok jegybankjai által kifejlesztett monetáris politikai magatartás és kommunikáció alapelveit.* A feltörekvő piacok jegybankjai hangsúlyosabban kísérik figyelemmel és gyakrabban említik kommunikációjukban azokat a területeket, ahol sebezhetőbbek, mint a fejlett gazdaságok. Ilyen például – az összességében gyengébb intézményi kapacitás és politikai hitelesség mellett – a tőkeáramlások volatilitása, a pénzügyi dollarizáció és a gyakoribb gazdasági vagy politikai sokkok. A feltörekvő piacok jegybankjai ilyen körülmények között még inflációs célrendszerek alkalmazása mellett is nagyobb hangsúlyt helyeznek az árfolyam-politikára és a kínálati oldali tényezőkre, amelyek kevésbé megalapozott inflációs várakozások mellett könnyen hirtelen inflációs nyomássá válhatnak. A feltörekvő piacok jegybankjai a fejlett gazdaságok jegybankjainál ráadásul kevésbé használnak túlzottan elkötelezett „előretekintő iránymutatást”, tekintettel arra, hogy ezek az országok gyakrabban szembesülnek külső és belföldi sokkokkal. Jobban figyelemmel kísérik a fiskális politikát is, amely ezekben az országokban hagyományosan a költségvetési szemlélet túlzott dominanciájának nagyobb kockázatát hordozza.
2. *A feltörekvő piacok jegybankjainak átláthatósága jelentősen javult az elmúlt két évtized alatt (2. ábra).* Bizonyos országok – Chile, Csehország, Magyarország, Dél-Korea és Dél-afrikai Köztársaság – e tekintetben jelentős előrehaladást értek el (3. ábra); aminek eredményeként meghaladták a viszonyítási alapként figyelembe vett fejlett gazdaságok jegybankjainak teljesítményét.

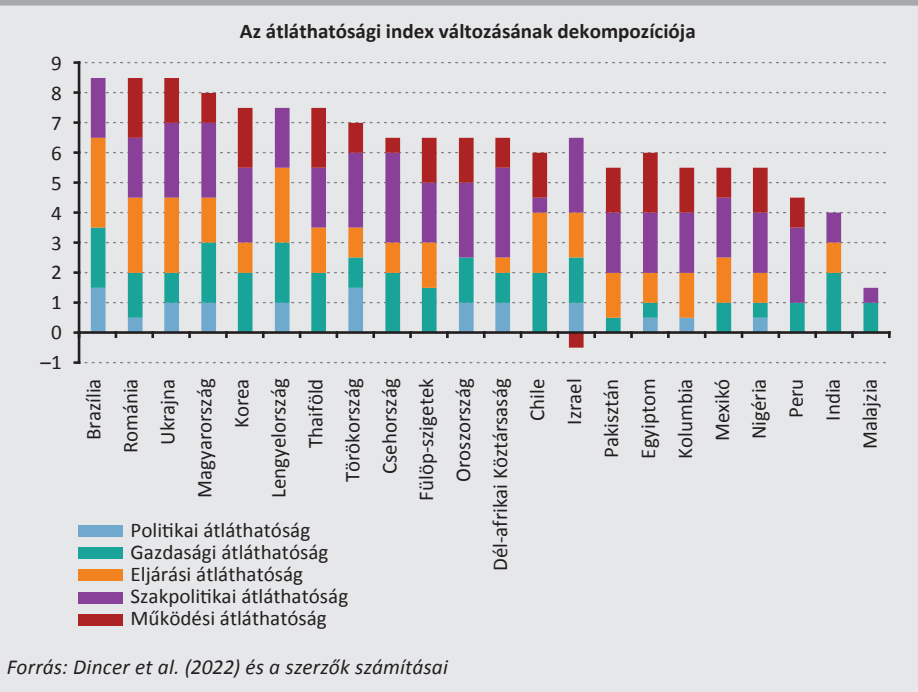
---

<sup>4</sup> Ezeket a PIIÉ-tanulmányunkban részletesen bemutatjuk (lásd *Evdokimova et al. 2023*).

**2. ábra**  
Jegybanki átláthatósági mutató: Átfogó trendek, 1998–2019



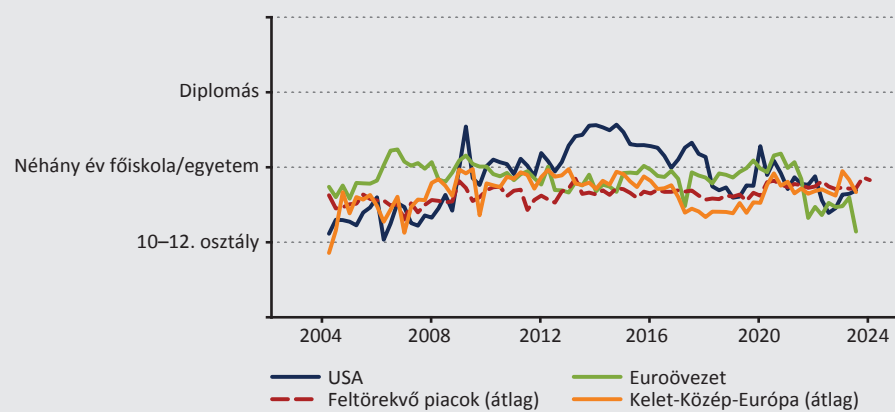
**3. ábra**  
Az átláthatósági mutató javulása az egyes országokban, 1998–2019



3. A feltörekvő országok jegybankjainak nyilatkozatai összességében közérthetőbbek voltak a fejlett gazdaságok jegybankjainak nyilatkozatainál, mert megértésükhöz alacsonyabb képzettségi szint is elégséges. A Fed és az EKB közelmúltbeli, a kommunikációjuk hozzáférhetőségének javítására is irányuló, felülvizsgálatát követően konkrét lépések történtek kommunikációjuk fejlesztésére, és ezzel mára megszűnt a feltörekvő országok és a fejlett gazdaságok jegybanki kommunikációjának érthetősége közötti különbség. E tekintetben Kelet-Közép-Európa (KKE) a legjobb feltörekvő piaci régió (4. ábra).

4. ábra

A jegybanki nyilatkozatok közérthetősége: Flesch–Kincaid közérthetőségi mutató



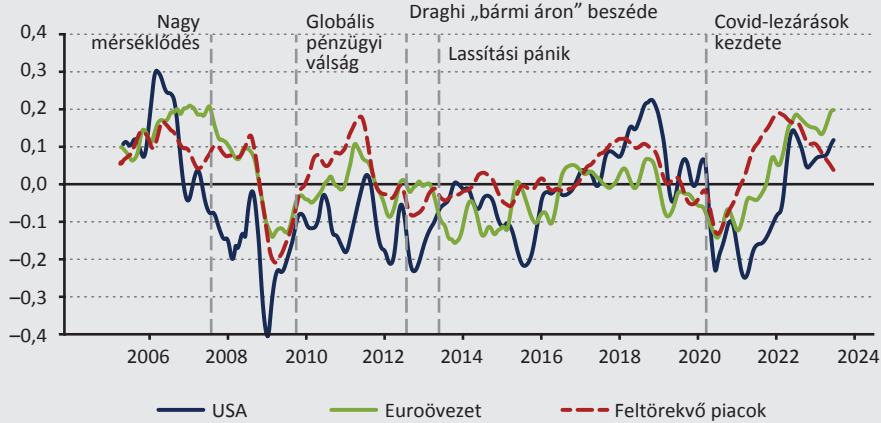
Megjegyzés: A szöveg megértéséhez szükséges iskolai végzettség szintje. Magasabb = kevésbé közérthető; alacsonyabb = közérthetőbb.

Forrás: Kincaid et al. (1975) és frissítései, valamint a szerzők számításai

4. A jegybankok monetáris politikai nyilatkozatainak hangulatelemzése megmutatja, miként változott a jegybanki kommunikáció hangvétele és az általa közvetített monetáris politikai álláspont. A hangulatelemzés azt vizsgálja, hogy a jegybankok miképpen kommunikálják szakpolitikai szándékaikat. Ennek során minden kijelentő mondatot kisebb egységekre bontunk, amelyekben kulcsszavakat határoztunk meg. Például az „árak” (prices) kulcsszó kapcsán keressük az (árakra) „felfelé ható nyomás” (upward pressure) vagy az (árakra) „lefelé ható nyomás” (downward pressure) kifejezéseket. Az előbbi a szakpolitikát szigorító, az utóbbi pedig az azt lazító hangulatot jelez. A szigorító értelmű kijelentésekhez (+1), a lazítókhöz (–1) értéket rendelünk, és az egyes nyilatkozatokra vonatkozóan az így kapott átlagos pontszámot mutatjuk. Több (+1) érték esetén a nyilatkozat a szigorítás, több (–1) esetén inkább a lazítás irányába mutat (5. ábra).<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Összeállítottunk egy körülbelül 200, gazdasági elemzésben és így a jegybanki nyilatkozatokban is szereplő kifejezést tartalmazó szótárt; további szakmai részletek a PIIÉ-tanulmány függelékeiben található (lásd Evdokimova et al. 2023).

**5. ábra**  
**Jegybanki nyilatkozatok hangulatelemzése**



Megjegyzés: A pozitív érték „szigorító”, míg a negatív érték „lazító” monetáris politikát jelez.  
 Forrás: A szerzők számításai

Elemzésünk a következő megállapításokra hívja fel a figyelmet:

- A stresszes/válságos időszakoktól eltekintve<sup>6</sup> a jegybanki nyilatkozatok hangvétele (szigorító-lazító) a fejlett gazdaságok és a feltörekvő piacok jegybankjai körében meglehetősen hasonlóan alakult, elsősorban a Fed politikáját követve, a Fed globális pénzügyi ciklusban betöltött vezető szerepével összhangban (Rey 2015; Akinci et al. 2022).
- A válságok idején a fejlett gazdaságok és a feltörekvő piacok jegybankjainak politikája és hangvétele korábban eltért egymástól, a Covid-válság idején azonban ez megváltozott. Korábban a feltörekvő piacok jegybankjai (az IMF és más nemzetközi pénzügyi intézmények rendelkezésre álló eszközeitől eltekintve) csak magukra számíthattak, a sokkhatásokra „egyedül” kellett reagálniuk. A globális pénzügyi válság idején 2008-ban a Fed kezdeti lazítása adott bizonyos mozgásteret a feltörekvő országok jegybankjainak az irányadó kamatlábak csökkentésére, ezeket a csökkentéseket azonban az árfolyamvédelem és az inflációs nyomással szembeni védekezés érdekében hamarosan vissza kellett fordítaniuk. A Covid-válság idején viszont a feltörekvő piacok monetáris gazdaságpolitikai rendszereik sikeres fejlesztésének, valamint a Fed és az EKB által nyújtott közvetlen dollár és euro likviditási támogatás széles körű elérhetőségének (Choi et al. 2022) köszönhetően a gazdaságtörténetben első alkalommal megvalósult a monetáris politikai álláspontok hiteles összehangolása.
- A világvárványt követően azonban a feltörekvő piacok, valamint a Fed és az EKB politikája és kommunikációja ismét eltérően alakult. Bár 2021 elejétől kezdve

<sup>6</sup> 2008/2009: globális pénzügyi válság, 2011–2014: euroövezeti válság és 2020–2021: Covid-járvány.

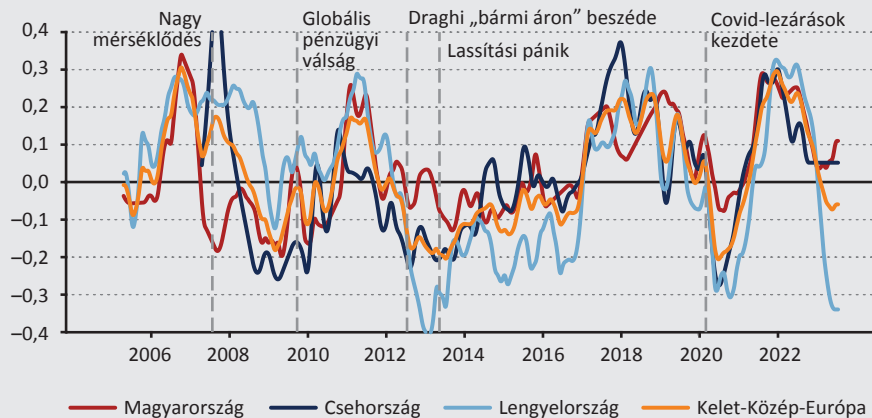


minden jegybank növekvő inflációs nyomást észlelt, a feltörekvő piacok jegybankjai a fejlett gazdaságok jegybankjainál gyorsabban és erőteljesebben reagáltak az elszabaduló inflációra, és egyértelműen kommunikálták monetáris politikájuk megváltoztatását. A feltörekvő piacok által idejekorán megvalósított intézkedések nem csupán az inflációs nyomás időben történő kezelését segítették elő, de ahhoz is hozzájárulhattak, hogy pénzügyi szektoruk/bankjaik hamarabb és fokozatosabban alkalmazkodjanak az emelkedő kamatkörnyezethez. A feltörekvő piacok időbeni monetáris szigorítása tehát zökkenőmentesebb kiigazításokat eredményezhetett a pénzügyi szektorban, ezáltal támogatva a pénzügyi stabilitást. A feltörekvő piacok egyikében sem következett be az Amerikai Egyesült Államok közepes méretű bankjai körében 2023 tavaszán történetekhez hasonló válság.

- A feltörekvő piacokra összpontosítva megállapítható, hogy a legmagasabb inflációs ráták a KKE-régió feltörekvő piaci körében alakultak ki, részben az orosz-ukrán háború következményeinek való nagyfokú kitettség, részben pedig (a nem védelmi célú) országspecifikus expanzív költségvetési politikáik miatt, mint például Magyarországon és Lengyelországban a legutóbbi választások előtt. A KKE-országok gyorsan, bár megfontoltan, már 2021-ben szigorítottak, és Magyarország az első között jelzett monetáris politikai szigorítást. A KKE-országok jegybanksi üzenete az utóbbi időben „lazító” irányba módosult, annak ellenére, hogy az infláció még mindig elég magas egy számszerepjáték tartományban van (6. ábra). Ez azonban Lengyelország határozott nyelvezetét és az ottani 2023. októberi országos választások előtti enyhítő monetáris politikai lépéseket tükrözte; más országok továbbra is, helyesen, még mindig „szigorító” – bár enyhülő – megközelítést alkalmaznak.

6. ábra

A KKE-országok jegybanksi kommunikációjának hangulatelemzése



Megjegyzés: A pozitív érték „szigorító”, míg a negatív érték „lazító” monetáris politikát jelez.

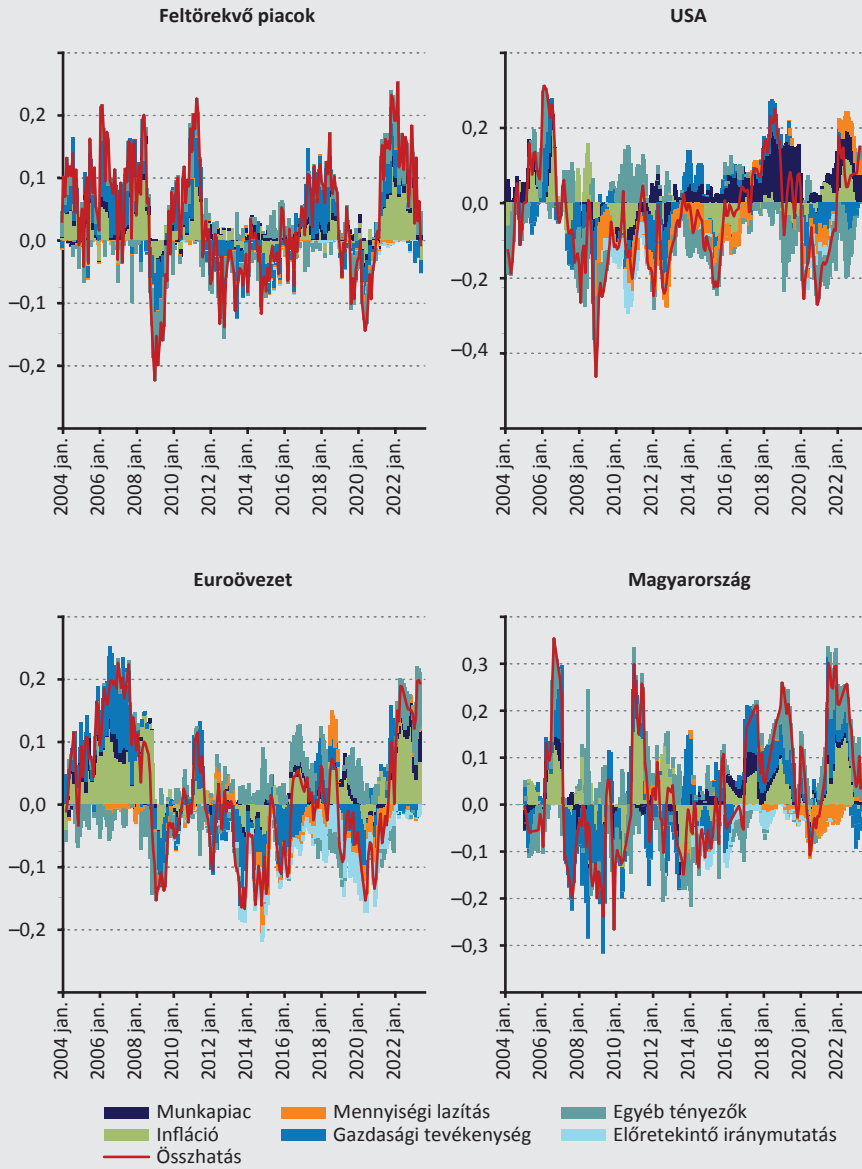
Forrás: A szerzők számításai

5. A jegybanki fókusz értékelésében a *téma szerinti dekompozíciós elemzés* eszközt alkalmazzuk, amely a fent tárgyalt általános hangulati tendencián belül a hangulatelemzést több témára (infláció, munkaerőpiac, gazdasági tevékenység, lazítás/szigorítás (QE/QT) stb.) bontja (7. ábra).

Elsődleges feladatának megfelelően minden jegybank az inflációra összpontosít, bár a Fed, kettős megbízatása szerint, a munkaerőpiaci feltételekkel is kiemelten foglalkozik. Hangulatelemzésünk eredményei azonban azt mutatják, hogy a világvármányt követő inflációs sokk idején – feltehetőleg a magas inflációs rátákkal kapcsolatos közelmúltbeli tapasztalataik és a gyengébb inflációs várakozásokkal kapcsolatos aggodalmak miatt – a *feltörekvő piacok nagyobb hangsúlyt helyeztek az infláció kezelésére*. Különös módon még az is hasznukra válhatott, hogy nem rendelkeznek a fejlett gazdaságok jegybankjai által az inflációs trendek elemzésére használtakhoz hasonló, kidolgozott modellekkel, vagy hogy kevésbé bíznak az ilyen modellekben. Az ilyen kifinomult modellek kevésbé hasznosnak, sőt félrevezetőnek bizonyultak, mert olyan adatbázisokra épültek, amelyek nem fedtek le inflációs időszakokat. Mindemellett a Fed kezdetben elsősorban a munkaerőpiaci feltételekre koncentrált, ráadásul a Covid-jármányt követően esetenként „kétirányú” kommunikációt folytatott: a kommunikáció bizonyos részei (például a gazdasági tevékenység és a további mennyiségi lazítás) 2021-től lazító, míg mások (például az infláció kapcsán) szigorító hangulatot sugalltak; mindez egy időre összezavarhatta az általános jegybanki üzenetet. Az EKB a kommunikációjában valóban az inflációra összpontosított, de a feltörekvő piacok jegybankjaihoz viszonyítva így is megkésve, és erősen támaszkodott korábbi, „enyhítő” hangulatú előretekintő iránymutatásaira.

A Magyarországra vonatkozó téma szerinti dekompozíciós elemzés lényeges megfigyelésekhez vezetett: (i) a jegybank üzenetei meglehetősen következetesek (többnyire szigorító vagy többnyire enyhítő), összhangban a többi fejlettebb feltörekvő országgal; (ii) a jegybank már a jármány kitörését *megelőzően* jelezte az inflációval kapcsolatos aggályait; (iii) a jegybank a mennyiségi lazítás (QE) eszközt széles körben alkalmazta és kommunikálta a jármány alatt és után; és (iv) a szigorító inflációs hangulatot korán, már 2021-től helyesen kommunikálta (bár néha, több más országhoz hasonlóan, a mennyiségi lazítás alkalmazásával párhuzamosan).

**7. ábra**  
A jegybanksi nyilatkozatok téma szerinti dekompozíciója

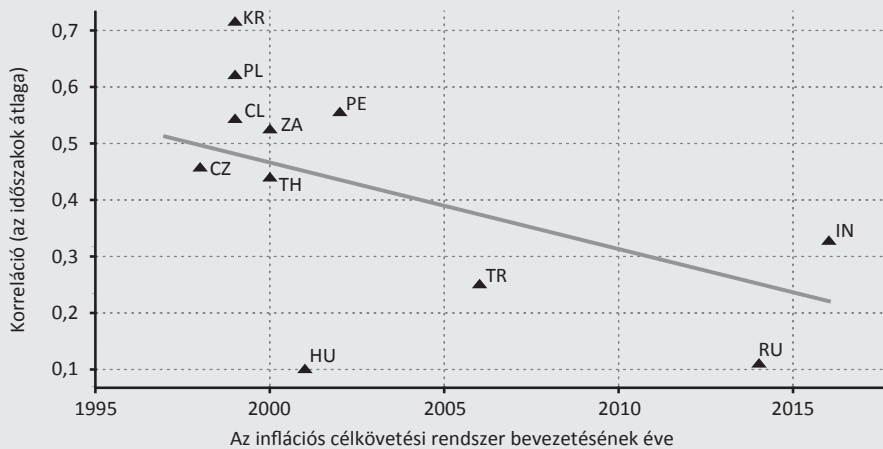


Forrás: A szerzők számításai

6. Vizsgáljuk, hogy a feltörekvő piacok jegybankjai mennyire jól jelzik a monetáris politikai változtatásokat, vagyis mennyire figyelmeztetik *előre* a gazdasági szereplőket az irányadó kamat-változásokra. Ökonometriai elemzésünk eredményei szerint a feltörekvő piacok észszerű előzetes figyelmeztetéseket adnak, és különösen sikeresen jelezték a monetáris politikai változásokat a Covid utáni időszakban. A monetáris politika *végrehajtása* (a tényleges irányadó kamat-változás) azonban sok esetben bizonytalan maradt. Jelzéseik és a tényleges kamatváltoztatások közötti kapcsolat a feltörekvő piacok esetében *általában gyengébb*, mint a fejlett gazdaságokban: a jelzett irányadó kamatláb és a tényleges kamatváltozás közötti összefüggés itt átlagosan 50 százalék körüli, szemben a Fed és az EKB 80 százalékos vagy azt meghaladó arányával. Ez gyengítheti a feltörekvő piacok jegybankjainak hitelességét, így ez számukra javítandó terület lehet.
7. Feltesszük a kérdést, hogy az inflációs célkövetési stratégia alkalmazása során idővel felhalmozódó tapasztalatok segítik-e a kommunikáció és az irányadó kamatlábak alakítására irányuló intézkedések közötti kapcsolat erősítését. Bizonyos jelek szerint igen: a kommunikáció erősebben korrelál a monetáris politikai döntésekkel azokban az országokban, amelyek korábban vezették be az inflációs célkövetési eszközt (8. ábra).

#### 8. ábra

A monetáris politikai nyilatkozatok hangvétele és az irányadó kamatlábak közötti összefüggés erőssége az inflációs célkövetési rendszer bevezetési időpontjának függvényében\*



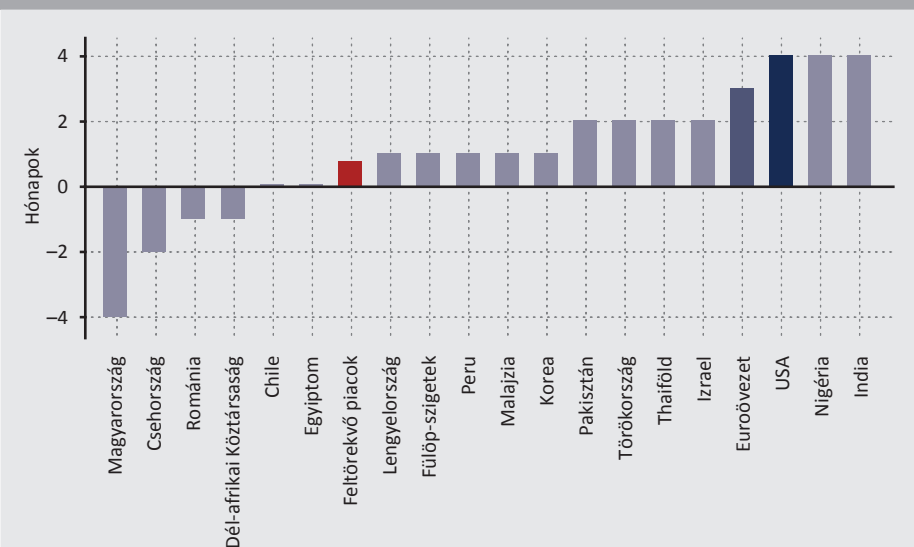
Megjegyzés: \* A rövid idősorok miatt Mexikó és Brazília nem szerepel az ábrán.

Forrás: A szerzők számításai

8. A fentiekén túlmenően vizsgáljuk a jegybankok részéről az inflációs aggályaik kommunikációja és az infláció tényleges alakulása közötti kapcsolatot, amit az inflációs előrejelzések megközelítésére használunk. Arra a riasztó megállapításra jutottunk, hogy a jegybankok a kommunikációjukban általában nem jelzik előre, azaz nem „jósolják meg” az infláció alakulását, ehelyett 2–3 hónapos késéssel csak *reagálnak* a már megvalósult inflációra. Ez alól is találtunk kivételeket: ilyen például Csehország, amely a legkövetkezetesebben jelzi előre az inflációt, valamint Magyarország, Románia és a Dél-afrikai Köztársaság (9. ábra).

9. ábra

Az inflációs hangulat kommunikációjának lemaradása az infláció tényleges alakulásához képest (hónapokban)



Megjegyzés: Negatív: a jegybank előre jelzi az inflációt; Pozitív: a jegybank utólag kommunikálja az inflációt  
 Forrás: A szerzők számításai

9. A feltörekvő piacok jegybankjai érthető módon kitüntetett figyelemmel kísérik a saját körülményeikre jellemző tényezőket. Az árfolyamra vonatkozó utalások (még az inflációs célkövetési stratégia alkalmazása mellett is) itt gyakoribbak, mint az összevetésben szereplő fejlett gazdaságokban (a mondatok körülbelül 6 százaléka, míg az utóbbiak esetében közel nulla). A kis, nyitott, pénzügyi dollarizációs múlttal rendelkező gazdaságokban – és számos feltörekvő piac e körbe tartozik – az árfolyam továbbra is fontos marad például a monetáris transzmissziós mechanizmusban betöltött szerepe, valamint pénzügyi stabilitási megfontolások miatt, ami még az inflációs célkövetést alkalmazó országokban is indokolja az árfolyam fontosságát (Velasco 2022). A feltörekvő piacok hagyományosan elsősorban az infláció kínálati oldali tényezőire összpontosítanak. A makroprudenciális

politikai szempontok pedig a globális pénzügyi válság óta – a viszonyítási alapként figyelembe vehető fejlett gazdaságok jegybankjainak kommunikációjához hasonlóan – fokozatosan beépültek a feltörekvő piacok jegybankjainak nyilatkozataiba.

10. Végezetül pedig, annak ellenére, hogy a monetáris és a fiskális politika közötti kölcsönhatás fontos szempont a jegybank feladatainak („a szakpolitikák összessége” avagy „policy mix”) teljesítésében, mind a feltörekvő piacok, mind pedig a fejlett gazdaságok jegybankjai csupán hivatkoznak a fiskális politikai trendekre, de nemigen beszélnek a szakpolitikák összehangolásáról.

## 5. Monetáris politikai tanulságok

A jegybanki politika és kommunikáció az elmúlt két évtizedben jelentős – majdnem forradalmi – változáson ment keresztül. Tanulmányunkban 22 érettebb gazdaságú feltörekvő jegybank, valamint a Fed és az EKB teljesítményét hasonlítjuk össze e tekintetben. Néhány szakpolitikai tanulság figyelembe vételét javasoljuk mind a monetáris politikai, mind a kommunikációs területek számára, beleértve a fejlett gazdaságokéit is:

- *A fejlett gazdaságok és a feltörekvő piacok jegybankjainak egyaránt javítaniuk kell az infláció előrejelzésére használt eszközeiken és az árnyomások kommunikációjára való hajlandóságukon.* Vizsgálataink során megállapítottuk, hogy néhány kivételtől eltekintve sem a fejlett gazdaságok, sem pedig a feltörekvő piacok jegybankjai általában nem látják/jósolják előre az inflációt. Ez gond, és arra utal, hogy e téren még bőven van tennivaló.
- *A feltörekvő piacok jegybankjainak a szavaikat tettekre kell váltaniuk.* A feltörekvő országok jegybankjai a fejlett gazdaságok jegybankjainál kevésbé következetesen váltják valóra az általuk jelzett monetáris politikai változtatásokat. Jóllehet a kommunikáció és a szakpolitikai intézkedések közötti különbség magyarázható részben a feltörekvő piacokon gyakoribb sokkokkal, ez hosszabb távon gyengítheti a jegybankok hitelességét.
- *Gyors változások idején az előrettekintő iránymutatás (forward guidance) stratégiája káros lehet.* A globális pénzügyi válságot követően a deflációs nyomásra válaszul bevezetett előrettekintő iránymutatási stratégia alkalmazásának az volt a célja, hogy a jegybankok ezáltal erősítsék szakpolitikai álláspontjukat (Bernanke 2022). Arról megoszlanak a vélemények, hogy ez a politika végül is valóban szolgálta-e az eredeti célt. Elmondhatjuk azonban, hogy ez nagymértékben gyengítette a monetáris politika adatfüggőségét, ami viszont gyors gazdasági változások idején véleményünk szerint káros. A Fed és az EKB egészen a közelmúltig alkalmazta az előrettekintő iránymutatás valamilyen formáját annak ellenére, hogy 2023 közepe óta az inflációs nyomás folyamatosan gyengült („hosszabb ideig magasabban”).

Gyorsan változó körülmények között azonban az előrettekintő iránymutatás nem bizonyult megfelelő eszköznek, és nem biztos, hogy az ugyancsak volatilis dez-inflációs pályán célszerű a használata. A feltörekvő piacok jegybankjai általában kevésbé elkötelezetten és egyértelműen alkalmazták az előrettekintő iránymutatás eszközt, ami a gyorsan változó inflációs adatok és dinamika korszakában hasznosnak bizonyult.

- *A többféle monetáris politikai eszköz alkalmazását igénylő, összetett jegybanki feladatkörben különösen világos kommunikációs stratégiára van szükség a legfontosabb feladat megjelölésével a stresszes időszakokban és a szakpolitikai célok közötti potenciális konfliktusok esetén.* Számos jegybank lát el kettős – esetenként hármas, négyes – feladatkört. Az árstabilitás biztosítása mellett a pénzügyi stabilitással, a foglalkoztatással és újabban az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok ellátása is megbízatásuk részévé vált. Az „egy cél, egy eszköz” bevált szakpolitikai szabálya e tekintetben különösen aláhúzza egy árnyaltabb, de egyértelmű jegybanki kommunikációs stratégia fontosságát. Stresszes időszakban vagy gyors változások idején – legalábbis rövid távon – az egyes célok összeütközésbe kerülhetnek egymással. Ilyen esetekben a jegybanki kommunikációnak világosan meg kell mutatnia, hogy melyik célt részesíti előnyben. Nézetünk szerint 2021-ben és 2022 elején a Fed kommunikációja a maximális foglalkoztatás és az árstabilitás biztosítására irányuló kettős feladatkörből fakadó feszültségekkel küzdött. Megállapításaink tágabb értelemben alátámasztják *Bohl et al. (2023)* kijelentését: a globális pénzügyi válság óta a Fed kommunikációjának hangvételét a munkanélküliségi várakozások uralták, míg az EKB kommunikációjának hangulatát az inflációs várakozások határozzák meg.
- *A monetáris politikai célkitűzés – az inflációs cél – megváltoztatása gyorsan változó gazdasági feltételek közepette meggondolatlan lépés lehet.* A vita tárgya jelenleg az, hogy a jegybankoknak változtatniuk kell-e inflációs céljaikon. E ponton csupán a Fed nemrégii tapasztalataira utalunk: a Fed inflációs célját a „rugalmas átlagos inflációs célkövetésre” (flexible average inflation targeting – FAIT) változtatta éppen akkor, amikor az infláció rohamosan növekedni kezdett. Vajon ez a döntés nem járult-e hozzá akaratlanul is az abban az évben tapasztalt, a célközönséget összezavaró kommunikációhoz? Bármennyire is kívánatos lehet, az inflációs célt nem szerencsés volatilis monetáris körülmények között módosítani.
- *Az infláció gyors emelkedése idején az infláció elsődleges és másodlagos hatásai közötti különbség elmosódik.* Amikor az infláció 2021 elején meglendült, a feltörekvő országok jegybankjai gyorsan cselekedtek, nem vesztegették az időt. Tudták, hogy gyors áremelkedés idején az inflációs várakozások hirtelen elszabadulhatnak, elmosva az elsődleges és másodlagos hatások közötti különbséget. A fejlett gazdaságok jegybankjainak a jövőben ezt a szakpolitikai tanulságot mindenképpen figyelembe kell venniük.

- *A kereslet-kínálat egyensúlytalanságát kiváltó kínálati oldali tényezők nyomon követése és kommunikációja kiemelten fontos lehet.* A fejlett gazdaságok jegybankjai hagyományosan az inflációs nyomás makrogazdasági (keresleti) oldalára összpontosítottak, míg a feltörekvő piacok jegybankjai a szakpolitikáik alakításában figyelemmel kísérték a kínálati oldali tényezőket is. Mindez különösen jól jött számukra a Covid-világjárványt követő inflációs időszakban, amikor a kínálati oldalról érkező sok sokszor dominált. Megjegyzendő, hogy jelek szerint a fejlett gazdaságok jegybankjai is elkezdték levonni ezt a következtetést.
- *A feltörekvő piacok sikerrel igazították kommunikációs politikájukat sajátos gazdasági körülményeikhez.* Az inflációs célkövetési keretnek való megfelelés érdekében visszafogott árfolyam-kommunikációjuk azonban – az árfolyamsokkokkal szembeni sebezhetőségükre tekintettel – kérdéseket vethet fel. A feltörekvő országok továbbra is végrehajtanak devizapiaci beavatkozásokat, amikor azt a piaci stressz szükségessé teszi, és emellett egyre inkább támaszkodhatnak a Fed és az EKB által kínált devizaswap- vagy repóügyletekre. A feltörekvő gazdaságok jegybankjainak célszerű lehetne felmérni, hogy árfolyam-politikai intézkedéseik világosabb kommunikációja nem javítaná-e szakpolitikai hatékonyságukat. Devizaswap-/repóügyletek idején a Fed-del és az EKB-val való összehangolt kommunikáció segítené a feltörekvő piacokat e téren (bár belátjuk, hogy ez valószínűleg nehéz lenne gazdaságpolitikai okoknál fogva).
- *Végezetül pedig mind a feltörekvő piacok, mind a fejlett gazdaságok jegybankjainak újra kellene gondolniuk a költségvetési hatóságokkal való koordinációval kapcsolatos kommunikációjukat.* A Fed gyakorlatilag semmit nem közöl a költségvetési politikáról. A költségvetési politikára való hivatkozás tekintetében az EKB és a feltörekvő országok jegybankjai is jobban teljesítenek, de még ezek sem világosak a politikák összehangolása tekintetében. A fiskális és monetáris *politika kombinációja* azonban a világon mindenhol a korszerű makrogazdasági politika alakításának szerves részévé vált (Allen et al. 2021). Ilyen körülmények között bármely ország szakpolitikái összességének együttes felülvizsgálata és kommunikációja erősítené mind a monetáris, mind a költségvetési politikáért felelős hatóságok átláthatóságát, hitelességét és elszámoltathatóságát.

A feltörekvő piacok jegybankjai összességében nagyon jelentős előrelépéseket tettek politikájuk és kommunikációjuk terén. Az elmúlt két évtizedben számos, a vezető fejlett gazdaságok jegybankjai által követett alapelvet vettek át szakpolitikai tevékenységük és annak kommunikációja terén egyaránt. Néhány fontos tekintetben az utóbbi időben jobban teljesítettek, mint fejlett gazdaságbeli társaik. Bizonyos – a fentiekben tárgyalt – területeken természetesen akad még tennivaló. A jegybanki tevékenység legfontosabb területein, az infláció elleni küzdelemben és a bankszektor stabilitásának fenntartásában azonban úgy tűnik, hogy a feltörekvő gazdaságok jegybankjai megelőzték fejlett gazdaságbeli társaikat; a Covid-járvány



utáni időszakban világosan és magabiztosan kommunikálták eltérő nézeteiket és inflációs aggodalmaikat. A jegybanki tevékenység e kiemelten fontos területein a feltörekvő országok jegybankjai mint „tanítványok” talán túl is szárnyalták példaképeiket, a fejlett országok „mestereknek” tekintett jegybankjait. Továbbfejlesztett keretrendszereik végső próbája a jelenlegi már mérséklődő inflációs környezetben természetesen az lesz, hogy sikerül-e a jövőben tartósan alacsony célértékre szorítani az inflációt.

## **Felhasznált irodalom**

- Blinder, A.S. – Ehrmann, M. – Fratzscher, M. – De Haan, J. – Jansen, D.-J. (2008): *Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence*. Journal of Economic Literature, 46(4): 910–945. <https://doi.org/10.1257/jel.46.4.910>
- Allen, F. – Nagy Mohácsi, P. – Reis, R. – Gordon, J. (2021): *New Rules for Finance and the Global Financial Architecture*. In: *A New Policy Paradigm for the Post-COVID World* by LSE for Maryam Forum. [https://issuu.com/g20magazine/docs/maryam\\_forum\\_ebook\\_january\\_2021/s/11752628](https://issuu.com/g20magazine/docs/maryam_forum_ebook_january_2021/s/11752628)
- Akinci, O. – Benigno, B. – Pelin, S. – Turek, J. (2022): *The Dollar’s Imperial Cycle*. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No 1045. [https://www.newyorkfed.org/research/staff\\_reports/sr1045](https://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr1045)
- Apel, M. – Grimaldi, M.B. (2014): *How Informative Are Central Bank Minutes?* Review of Economics, 65(1): 53–76. <https://doi.org/10.1515/roe-2014-0104>
- Armeliu, H. – Bertsch, C. – Hull, I. – Zhang, X. (2020): *Spread the Word: International Spillovers from Central Bank Communication*. Journal of International Money and Finance, 103(May), 102116. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2019.102116>
- Bernanke, B. (2022): *21st Century Monetary Policy: The Federal Reserve from the Great Inflation to Covid-19*. W.W. Norton & Company.
- Bohl, M.T. – Kanelis, D. – Siklos, P.L. (2023): *Central bank mandates: How differences can influence the content and tone of central bank communication*. Journal of International Money and Finance, 130 (February), 102752. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102752>
- Carvalho, C. – Cordeiro, F. – Vargas, J. (2013): *Just words?: A quantitative analysis of the communication of the Central Bank of Brazil*. Revista Brasileira de Economia, 67(4). <https://doi.org/10.1590/S0034-71402013000400004>
- Choi, M. – Goldberg, L. – Lerman, R. – Ravazzolo, F. (2022): *The Fed’s Central Bank Swap Lines and FIMA Repo Facility*. Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review, 28(1): 93–113. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4155548>

- Dincer, N. – Eichengreen, B. – Geraats, P. (2022): *Trends in Monetary Policy Transparency: Further Updates*. International Journal of Central Banking, 18(1): 331–348. <https://www.ijcb.org/journal/ijcb22q1a8.pdf>
- Evdokimova, T. – Nagy Mohácsi, P. – Ponomarenko, O. – Ribakova, E. (2023): *Overtaking the Masters? Comparison of Policy Communication of Emerging Market Central Banks with the Fed and ECB*. PIIIE Working Paper, Peterson Institute for International Economics, September. <https://www.lse.ac.uk/africa/assets/Documents/Working-papers/PIIE-Overtaking-Masters-Final-clean-Sept-2023.pdf>
- González, M. – Tadler, R.C. (2020): *Signaling and Financial Market Impact of Chile's Central Bank Communication: A Content Analysis Approach*. *Economía*, 20(2): 127–178. <https://doi.org/10.1353/econo.2020.0005>
- González, M. – Tadler, R.C. (2022): *Monetary policy press releases: an international comparison*. BIS Working Paper 1023. <https://www.bis.org/publ/work1023.htm>
- Gourichas, P.-O. (2024): *Macroeconomic Policy in Emerging Markets – ERSA Keynote* <https://www.youtube.com/watch?v=W0JimHwrvT8>
- Hansen, S. – McMahon, M. – Tong, M. (2019): *The long-run information effect of central bank communication*. *Journal of Monetary Economics*, 108(December): 185–202. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.09.002>
- Hendry, S. – Madeley, A. (2010): *Text Mining and the Information Content of Bank of Canada Communications*. Bank of Canada Working Paper 2010–31. <https://doi.org/10.34989/swp-2010-31>
- IMF (2018): *Regional Economic Outlook. Western Hemisphere: Seizing the Momentum*. Washington: International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/REO/WH/Issues/2018/05/09/wreo0518>
- Kawamura, K. – Kobashi, Y. – Shizume, M. – Ueda, K. (2019): *Strategic central bank communication: Discourse analysis of the Bank of Japan's Monthly Report*. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 100(March): 230–250. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2018.11.007>
- Kincaid, J.P. – Fishburne, Jr., R.P. – Rogers, R.L. – Chissom, B.S. (1975): *Derivation of New Readability Formulas (Automated Readability Index, Fog Count and Flesch Reading Ease Formula) For Navy Enlisted Personnel*. Naval Technical Training Command: Research Branch Report, No. 8. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA006655.pdf>
- Laungaram, P. – Wongwachara, W. (2017): *More Than Words: A Textual Analysis of Monetary Policy Communication*. PIER Discussion Paper No 54, Puey Ungphakorn Institute for Economic Research. [https://www.pier.or.th/files/dp/pier\\_dp\\_054.pdf](https://www.pier.or.th/files/dp/pier_dp_054.pdf)

- Nagy Mohácsi, P. (2020): *The Quiet Revolution in Emerging-Market Monetary Policy*. Project Syndicate, August 18. <https://www.project-syndicate.org/commentary/emerging-markets-unconventional-monetary-policy-by-piroska-nagy-mohacsi-1-2020-08>
- Rey, H. (2015): *Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence*. NBER Working Paper No. 21162, National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w21162>
- Ribakova, E. – Rebucci, A. – García-Herrero, A. – Hartley, J. – Benigno, G. (2020): *Credible emerging market central banks could embrace quantitative easing to fight COVID-19*. VoxEU, June 29. <https://cepr.org/voxeu/columns/credible-emerging-market-central-banks-could-embrace-quantitative-easing-fight-covid>
- Tobback, E. – Nardelli, S. – Martens, D. (2017): *Between hawks and doves: measuring central bank communication*. ECB Working Paper No 2085. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2997481>
- Tadle, R.C. (2022): *FOMC minutes sentiments and their impact on financial markets*. Journal of Economics and Business, 118(January–February), 106021. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2021.106021>
- Unsal, F.D. – Papageorgiou, C. – Garbers, H. (2022): *Monetary Policy Frameworks: An Index and New Evidence*. Working Paper No. 2022/022, International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/01/28/Monetary-Policy-Frameworks-An-Index-and-New-Evidence-512228>
- Velasco, A. (2022): *Early to Hike, Early to Thrive?* Project Syndicate, October 31. <https://www.project-syndicate.org/commentary/prospects-for-countries-that-raised-interest-rates-before-fed-and-ecb-by-andres-velasco-2022-10?barrier=accesspaylog>
- Vujčić, B. (2020): *Speech at the Governors’ Panel of the Virtual Conference at the Bank of Albania “COVID-19: Impact on the Economy and Central Bank Policies”*. [https://www.bankofalbania.org/plugins/pdfs/1.5.188/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.bankofalbania.org%2Frc%2Fdoc%2FLIBRI\\_KONF\\_2020\\_ENG\\_20686.pdf](https://www.bankofalbania.org/plugins/pdfs/1.5.188/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.bankofalbania.org%2Frc%2Fdoc%2FLIBRI_KONF_2020_ENG_20686.pdf)

# Kiegészülő pénzfunkciók: a digitális jegybankpénzek és a valutaverseny\*

Jörg J. Dötsch  – Ginter Tamás 

*A digitális jegybankpénzek (DJBP-k) jelenleg világszerte a monetáris politika egyik legfontosabb kérdését jelentik. Míg a vonatkozó szakirodalom a digitális valuták megjelenésének számos aspektusával foglalkozik, kevés figyelem irányult egy fontos mögöttes paraméterre: a technológia új szerepére a digitális korban, amely kiegészíti a hagyományos pénzfunkciókat, és így hatást gyakorolhat a valutaversenyre. Ebben a tanulmányban először áttekintést nyújtunk a pénzfunkciókról, a valutaversenyről és a digitális pénzről. Ezután megállapítjuk, hogy a DJBP-k megjelenésével a technológia új és fontos funkcionális paraméterré válhat, amelyet maga a DJBP szült. Arra a következtetésre jutunk, hogy bár a technológiai verseny a valutaverseny egyik tényezőjeként jelent meg, a fizetőeszköz stabilitása továbbra is a legmeghatározóbb tényezője marad.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** E42, E58, O33

**Kulcsszavak:** DJBP, digitalizáció, valutaverseny

## 1. Bevezetés

Az elmúlt évtizedben a digitális valuták – legyenek azok állami vagy magánkibocsátásúak – széles körben a közgazdasági kutatások középpontjába kerültek. Számos tanulmány foglalkozik többek között a magánkibocsátású digitális valuták megjelenésének a monetáris politikára és a pénzügyi stabilitásra gyakorolt hatásával (Bordo – Levin 2017; Nelson 2017), a lehetséges technológiai fejlődéssel és új megoldások kifejlesztésével (Auer – Boehme 2020; Maulana et al. 2019), valamint a nemkívánatos következményekkel, például a csalásra és illegális tevékenységekre való felhasználással (Gilbert – Loi 2018). A számos aspektus között a tanulmányok a monetáris politika területén jelentkező, a jegybankok számára elérhető, új irányítási lehetőségekre összpontosítanak. Emellett tárgyalják egyrészt az adatvédelem problémáit, másrészt a fogyasztói magatartás kérdéseit is, a fizetési preferenciáktól a pénzügyi integrációig.

---

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

Jörg J. Dötsch: *Andrássy Egyetem Budapest, egyetemi docens, E-mail: joerg.doetsch@andrassyuni.hu*  
Ginter Tamás: *Andrássy Egyetem Budapest, PhD-hallgató. E-mail: tamas.ginter@andrassyuni.hu*

Az angol nyelvű kézirat első változata 2023. szeptember 18-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.1.50>

Érdeemes megjegyezni, hogy a magánkibocsátású digitális valuták – az ún. „kripto-valuták” – szűkebb értelemben véve valójában *nem* számítanak *pénznek*. Mindazonáltal tagadhatatlan, hogy nagyon sajátos monetáris politikai kérdéseket vetnek fel, amelyeket a digitális kor által kialakított új körülmények idéznek elő. Ez annál is inkább figyelemre érdemes, mivel a digitális jegybankpénz (DJBP) bevezetése jelenleg világszerte az egyik leglényegesebb monetáris politikai kérdés. Úgy véljük azonban, hogy a DJBP-k szerepének megfelelő értékelése csak akkor lehetséges, ha figyelembe vesszük a valutaverseny kiszélesedett, teljes körét, ami részben a digitális valuták létrejöttének köszönhető. Jelen tanulmány ezt a kérdéskört vizsgálja.

A következőképpen járunk el: mivel alapvető kérdésről van szó, először bemutatjuk a pénz legfontosabb jellemzőit és lehetséges formáit, majd pedig a pénzfunkciók szerepét. A második lépésben röviden ismertetjük a digitális pénz legfontosabb jellemzőit, és foglalkozunk a legújabb technológiai fejlesztések legjelentősebb szempontjaival. Ezután a harmadik lépésben összekapcsoljuk a két fent említett témakört (azaz a pénzfunkciókat és a digitális valutákat), és elméleti keretet adunk a pénzfunkciók új típusú kibővülésének leírásához, valamint ahhoz, hogy mit jelent ez a digitális jegybankpénzek megjelenésével összefüggésben.

Nézőpontunkból kiindulva azt állítjuk, hogy a digitális (jegybank)pénzek fejlődésével és a digitális valuták közötti verseny kialakulásával összefüggésben a pénzfunkciók listáját *ki kell egészíteni a technológiai verseny funkciójával*. A technológia önmagában nem jelent új, sajátos pénzfunkciót. A digitális technológia azonban új, megkerülhetetlen tényező a valuták közötti versenyben, ezen belül, a pénz funkcióira összpontosítva, ez a DJBP versenyelőnye a kriptovalutákkal való közvetlen versenyben.<sup>1</sup> Míg a valutaverseny széles körben tárgyalt jelenség a vonatkozó szakirodalomban (lásd pl. *Eichengreen 2005* és *Endres 2009*), addig a technológiai verseny még soha nem képezte annak részét. Ezzel a megközelítéssel nemcsak a vonatkozó tudásbázishoz járulunk hozzá, hanem a digitális (jegybank)pénzek fejlesztése iránt érdeklődők számára is új perspektívát kínálunk.

<sup>1</sup> Bár vitatott (és ebben a tanulmányban is vita tárgyát képezi), hogy a kriptovaluták egyáltalán valutának számítanak-e, mi nem azért használjuk a „kriptovaluta” (és nem pl. a kriptoeszköz) elnevezést, mert szigorúbb értelemben vett valuták lennének, hanem azért, mert a vonatkozó szakirodalomban legtöbbször kriptovalutaként hivatkoznak rájuk. Továbbá, ugyan a köznyelvben valuta alatt korábbi beidegződéssel külföldi pénzt értenek – ez még abból az időből ered, amikor a hazai pénz nem volt konvertibilis – a közgazdasági szaknyelvben a valuta a pénz szinonimája. Tanulmányunkban a megnevezést a szaknyelvi értelemben megfelelően használjuk.

## 2. Előzetes megfontolások a pénzről mint médiumról

### 2.1. Pénzfunkciók és előfeltételeik

A pénz szerepét általában legalább három, de néha akár hat (pl. Flynn 2018) különböző pénzfunkcióval írják le. Mi a Menger (1892) és Jevons (1876) által rendszeresen használt, alábbi három funkcióból indulunk ki, amelyek szerint a pénz

- (1) csereeszköz,
- (2) értékmérő vagy elszámolási egység (numéraire),
- (3) értékőrző.

Fiedler et al. (2019:37) rámutat, hogy a pénz „[...] saját kategóriát alkot, mivel se nem fogyasztási tárgy (nem elégít ki közvetlenül emberi szükségleteket), se nem termelési eszköz (a pénz hasznossága az egyre összetettebb termelési folyamatok lehetővé tételében nem függ a mennyiségétől)”.

Első látásra ezek a funkciók maguktól értetődőnek tűnnek. A hagyományos valuták esetében ezek a funkciók egymással összefüggnek és elválaszthatatlanok, így hiábavaló lenne fontossági sorrendet felállítani, hiszen ezek mindig összekapcsolódnak. Mivel interakciók során használt médiumról (közvetítő eszközről) van szó, az általános elfogadás természetesen alapvető feltétele lenne annak, hogy a funkciók egyáltalán érvényre jussanak. Fordítva, az elfogadás szükségszerűen megszakad abban az esetben, ha csak az egyik funkció nem működik megfelelően: ez a valutaverseny kapuja, amint azt később differenciáltabban megmutatjuk. A funkciókat azonban nem célszerű minden esetben elszigetelni egymástól, és nem is választhatóak el bizonyos előfeltételektől. Álljon ezután néhány alapvető megjegyzés ezzel kapcsolatban.

Ahhoz, hogy numéraire-ként szolgálhasson, a médiumnak *oszthatónak* kell lennie. Ahhoz, hogy bárhol használható legyen, bármilyen formában *szállíthatónak* kell lennie. Ahhoz, hogy bármikor használható legyen és értékőrzőként szolgáljon, *tartós*nak kell lennie. Továbbá legalábbis a *manipulációktól* (hamisítás és más visszaélések) *mentesnek* kell lennie, hogy a tranzakcióban részt vevő partnerek ne legyenek kitéve kockázatoknak harmadik fél javára. A pénznek *önmagában* szűkösen kell lennie, hiszen különben nem lehetne a szűkösség mérőszáma az idő múlásának függvényében. Mivel *mindezek* az előfeltételek mindig fontosak a pénzközeg működése szempontjából, összességükben a *stabil pénzérték* kiindulási feltételei.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> A stabil monetáris érték iránti igényt rengeteg tudományos vita övezi, amelyeket itt nem tudunk teljes egészében visszaadni. Meg kell jegyeznünk, hogy az említett monetáris funkciók nem működhetnek a kívánt módon, ha a pénz értéke nem stabil. Friedrich August von Hayek (1999:239) foglalkozott ezzel a kérdéssel leginkább, a magánvaluta-verseny szemszögéből: „[...] egy magánintézmény, amelynek másokkal versenyezve kell pénzt kibocsátania, csak akkor maradhat talpon, ha olyan stabil pénzt biztosít az embereknek, amelyben megbízhatnak. A legkisebb arra utaló gyanú, hogy a kibocsátó visszaél a helyzetével a pénzkibocsátás során, a pénz elértékeltelenedéséhez vezetne, és azonnal a csőd szélére kerülne.” Az állami kibocsátókra ugyanez az elv érvényes; nekik is idővel ki kell érdemelniük a hitelességüket. Az intézményi kontextust és a jegybankok szerepét figyelembe véve Friedman (2002:38) tovább hangsúlyozza, hogy az ő feladatuk, hogy az ő feladatuk, hogy „[...] stabil monetáris keretet biztosítsanak a szabad gazdaság számára”.

Ezek az előfeltételek mindig és mindenhol fontosak, és nem véletlen, hogy majdnem annyi ideje tárgyalják őket, amióta a pénz létezik (lásd pl. *Crespo 2021:459*). Ez a vita „[...] a technológia és a társadalom közötti hosszú történelmi kölcsönhatás része” (*Söderberg 2018:2*). Ha a digitális technológiát „általános célú technológiának” tekintjük (*Bresnahan – Trajtenberg 1995*), akkor ez a vita napjainkban valóban nagyon sürgető. Mint látni fogjuk, itt többről van szó, mint pusztán arról, hogy a pénzt ma már nem kell fizikai formában előállítani, hogy tartós legyen: a vele szemben támasztott követelmények absztraktabbá és összetettebbé váltak. Ez elvezet bennünket a pénzügyi rendszerek technológiájának és architektúrájának fontos szempontjaihoz.

## 2.2. A pénzügyi rendszerek technológiája és architektúrája

A pénzügyi rendszerek a pénz létrehozásának és értéke megőrzésének intézményi megoldásai. A két feladat összefügg egymással. *Fiedler et al. (2019:11)* célszerűen a pénzügyi rendszerek két alapvető összetevőjét különbözteti meg: a *technológiájukat* és az *architektúrájukat*. Az architektúra fogalma (leegyszerűsítve) arra utal, hogy mely intézmények milyen pénzfajtát milyen feltételek mellett bocsáthatnak ki, és az milyen formában kerül forgalomba. A technológia a gyakorlati megvalósítás szempontjára utal, arra, hogy miként jön létre, vagy miként nyilvánítanak pénzként szolgálóvá egy médiumot. Eszerint hagyományosan három alaptípus létezik.

- (1) A pénzként használt médiumnak lehet értéke, és működhet „árupénzként”. Nyilvánvalóan ez lehet nemesfém<sup>3</sup>, de a gazdasági helyzettől függően bármi más is (lásd különösen *Folz 1970:40*). A gazdaság egyes szereplői tehát eldönthetik, hogy egy médiumnak mint pénznek a *funkciójából*, vagy az *anyagi értékéből* merítenek hasznot (*Köhler 2019:24*).
- (2) A pénz egy áru vagy szolgáltatás *deklarált ellenértékeként* hozható létre. Ennek megfelelően a pénzt létrehozhatja egy jegybank, amely például egy stabil piaci értékkel rendelkező, mögöttes áruhoz, például nemesfémhez köti a pénzt. Ha eladja a megfelelő nemesfémet, a pénzt ennek megfelelően ismét kivonja a gazdasági körforgásból (*Köhler 2019:24*). Mivel a pénzteremtésnek ezen a módján a pénzt általában nemesfémekhez kötötték, ezért *metallizmusnak* is nevezik (pl. *Cesarano 2014*).
- (3) Pénz teremtése *hitelnyújtással* lehetséges. Itt a pénzteremtést nem előzi meg csereügylet, mint a második rendszerben. Az ilyen fizetőeszköz, amelyben a szűkebb értelemben vett médiumnak szinte már nincs anyagi értéke, ennek megfelelően az első rendszer ellentéte, míg a második rendszer köztes pozíciót foglal el. Ennek a rendszernek a médiuma a fiat pénz.

<sup>3</sup> Az a tény, hogy az arany az „árupénz” legelterjedtebb formája, nem vezethet ahhoz a tévhithez, hogy az arany azért olyan különösen alkalmas fizikai pénz előállítására, mert más formában is olyan magasán értékelt áru. A szűkebb értelemben vett technológiai követelmények mellett a tényleges ok inkább funkcionális, nevezetesen az, hogy bár megfelelő mennyiségben rendelkezésre áll, mindenelekőt szűkös.

A pénz végső soron azon a bizalmon alapulva működik, hogy a felhasználók valódi értéket vagy szolgáltatást kapnak cserébe. A pénz minden tranzakcióban követelés-ként és ígéreteként is funkcionál, de végső soron ezeket a követeléseket és ígéreteket a jegybankon keresztül teljesítik, amely a pénzkínálatot ellenőrzi.

A fejlett gazdaságokban a harmadik rendszer a megszokott. Ez azon a *közgazdasági* érven alapul, hogy a gazdaság dinamikáját tekintve ez a legrugalmasabb.<sup>4</sup> Másfelől létezik egy *politikai* és következetesen ki nem mondott érv is: a döntéshozók gyakran politikai célokból a pénzkínálat növelésében érdekeltek, és ez a fiat pénzzel a legkönnyebb. A pénzkínálat bővítése az infláció kockázatát hordozza magában.<sup>5</sup> Ebben az összefüggésben tehát nagyon fontos egyensúlyozási problémák merülnek fel, amelyekre területi okokból nem tudunk kitérni. Ez a probléma nemcsak a pénzzel egyidős, de mindenféle pénz esetén fennáll, amíg nincs válasz Juvenal kérdésére: „*Quis custodiet ipsos custodes?*”<sup>6</sup> De ez megint csak nem tárgya jelen tanulmánynak.

A fiat pénz azonban csak két formában érhető el: vagy készpénz formájában, azaz token alapú, vagy tartalékok formájában. Ami a pénzhez való *hozzáférést* illeti, a közelmúltbeli pénzügyi rendszerünk architektúrája kétszintű. A tartalékokhoz csak a kereskedelmi bankok férhetnek hozzá. A kereskedelmi bankoknak tehát bizonyos értelemben közvetítői szerepük van: számlákat biztosíthatnak a nem banki intézmények, azaz a lakosság és a vállalkozások számára. A nem banki intézmények ennek megfelelően követelésekkel rendelkeznek a kereskedelmi bankokkal szemben az adott pénznemben denominált számlák formájában. Itt a pénz ennek megfelelően számla alapú, azaz a pénzt egy harmadik fél – a közvetítő, a kereskedelmi bank – egyértelműen egy tulajdonoshoz rendelheti (*Brunnermeier et al. 2019:5*). Tanulmányunkban nem kezeljük külön egyrészt a készpénz formájában létező jegybanki pénzt, másrészt pedig a kereskedelmi bankok számláin rendelkezésre álló pénzt. A pénz itt fókuszba állított funkcionálisát tekintve ennek nem sok értelme lenne. Meg kell azonban jegyezni, hogy a DJBP-k bevezetését nyilvánosan fontolgató jegybankok hangsúlyozzák annak jegybanki pénzként való minőségét.

---

<sup>4</sup> Fontos megjegyezni, hogy egy fiatpénz-rendszer a politika számára rugalmasságot biztosít, lehetővé téve a rövid távú gazdasági problémák monetáris eszközökkel történő tompítását, viszont „inflációs torzuláshoz” vezethet. Ez a torzítás mindig is inflációt eredményezett, ami végső soron a pénz funkcióinak destabilizációjához és megsemmisüléséhez vezet, amióta a fiat pénznemek csak léteznek. Lásd *Bernholz (2015:18)*.

<sup>5</sup> Ennek az állításnak ellentmondanak a modern monetáris teoretikusok, lásd pl. *Mitchell et al. (2016)*. Ebben a tanulmányban azonban az MMT-vel kapcsolatos kérdésekre nem térünk ki.

<sup>6</sup> Magyarul: „Ki őrzi az őrzőket?” Alapvetően ez az intézményi közgazdaságtan egyik döntő kérdése. Lásd például *Hurwicz (2008)*.



### 3. Digitális fizetőeszközök

#### 3.1. Kontextus

Miért van szükség egyáltalán „digitális pénz” létrehozására? Nem elegendőek-e már a meglévő pénznemek és pénzügyi rendszerek? Számos szempont játszik szerepet e kérdések megválaszolásakor. Az egyik a készpénznek a modern gazdaságok tranzakcióiban bizonyíthatóan fokozatosan csökkenő szerepe (*Harasim 2016*). Nyilvánvalóan egyre több fizetés történik elektronikusan, azaz digitálisan is. Ezzel összefüggésben számos publikáció a „készpénzmentes társadalomra” való átmenetet említi háttérként (pl. *Fiedler et al. 2019:9*). A pénzelméleti diskurzusban „a pénz dematerializálódásának és informatizálódásának tendenciáiról” is beszélnek (*Nishibe 2020:314*).

Mindennek sokrétű okai vannak. Például a készpénz fokozatosan csökkenő jelentősége *kulturális* okokból is fakadhat, mint például az újdonságok elfogadására való hajlandóság, amely feltételezésünk szerint pl. Kínában hangsúlyosabb, mint Európában. A tranzakciós költségek (vagyis a tranzakciók ideje és díjai) csökkentésének lehetősége nyomós gazdasági érv.<sup>7</sup> A digitális valuták elterjedésével kapcsolatos közvetett hálózati externáliák szerepet játszhatnak bizonyos közösségi platformokon, amelyek saját valutájukat közösségi pénzként használják (lásd pl. *Brühl 2020*). Emellett a digitális valuták jegybanki fizetőeszköz helyett értékörzőként is szolgálhatnak. Ezért eszközként, „kripto eszközként” használják őket, amely „[...] érték vagy jogok digitális megjelenítője, amely megosztott főkönyvi technológia vagy hasonló technológia alkalmazásával elektronikusan átruházható és tárolható.” (*Európai Bizottság 2020:39*). Természetesen ez a fajta felhasználás részben spekulatív (*Khan – Hakami 2021:22*).

Ezek a jelenségek alapvetően nem minősülnek újdonságnak, és ahogy *Fiedler és társai (2019:11)* rámutatnak, az elektronikus fizetési módok, az átutalások stb. eddig alig érintették a pénzügyi rendszer architektúráját. A kriptovaluták formájában spekulált volumen azonban nem szabad, hogy elhomályosítsa azt a tényt sem, hogy a kriptovaluták önmagukat valutának nevezik, de nem képesek a fent röviden vázolt funkciókat a jegybanki pénzhez hasonlóan betölteni. Vagy mégis? A következő szakasz a kriptovaluták és a hagyományos valuták közötti különbségekre összpontosít.

#### 3.2. Különbség a jegybankpénzhez képest

Meg kell jegyezni, hogy a digitális valuták jelenségére nincs egységesen elfogadott definíció (*Söderberg 2018:1*). Ez a kissé laza fogalom különböző formákat foglal magában, és várható, hogy további formák fognak megjelenni (*IMF 2021:5*). Az Európai

<sup>7</sup> *Stroukal (2018:41)* a Bitcoinra vonatkozó kutatásaira hivatkozva kiemeli, hogy a közvetlen tranzakciós költségek valóban alacsonyak, de figyelembe veszi a „rejtett költségeket” is, konkrétan „a közvetlen tranzakciós díjakat, a bányászoknak fizetett prémiumot és a megnövekedett kockázatot”.

Központi Bank (EKB) a kriptovaluta fogalmát a következőképpen határozza meg: „[...] egyfajta szabályozatlan, digitális pénz, amelyet a fejlesztői bocsátanak ki és általában ők irányítanak, és amelyet egy adott virtuális közösség tagjai között használnak és fogadnak el” (EKB 2012). Hasonlóan fogalmaz Söderberg (2018:1) is, aki szerint ezek „[...] digitális egységek, amelyeket kriptográfia segítségével hoznak létre és továbbítanak a felhasználók között”.<sup>8</sup> Ma már több mint 10 000 ilyen szabályozatlan jelenség van a piacon,<sup>9</sup> és a változatok sokfélesége figyelemre méltó. Létezik e-péNZ, stablecoin, kriptoeszköz, tokenizált bankbetét, tokenizált pénzügyi eszközök és mások, tehát a különböző formák „gazdag tárháza” (Halaburda et al. 2022:107) létezik, amelyek közül nem mindegyikre terjed ki a kriptoeszközök definíciója. Megfontolásaink szempontjából rögzíthetjük, hogy a digitális szférában rengeteg olyan médium létezik, amely legalább részben képes monetáris funkciókat betölteni, és amelyeket – hol több, hol kevesebb joggal – általában „digitális valutáknak” neveznek.

Ami a pénzügyi rendszerek *technológiai* oldalát illeti, a jegybankpéNZ eddig csak készpéNZ formájában állt a polgárok rendelkezésére; a vállalkozások és a lakosság számláikat kereskedelmi bankoknál vezetik, amelyeket a jegybank lát el jegybankpénzzel. A polgárok és a vállalkozások csak e magánközvetítők hálózatán keresztül végezhetnek tranzakciókat. A péNZ funkcionális szempontjaira irányuló kérdésünk tekintetében kezdetben nem szükséges analitikusan különbséget tenni a szűkebb értelemben vett, a polgárok rendelkezésére álló jegybankpéNZ – vagyis a készpéNZ – és a pénzügyi közvetítők számláin lévő követelések között. Ez utóbbiakat szintén egy megfelelő jegybanki péNZnem egységeiben jegyzik. A pénzügyi rendszer architektúrájának köszönhetően különbséget lehet tenni a „valódi” jegybankpéNZ és a jegybanki péNZegységekben kifejezett követelések között. Erre később még visszatérünk.

A pénzügyi rendszer architektúráját tekintve a kriptovaluták háttere ennek megfelelően más, mivel kikerüli a kereskedelmi bankok szintjét, és a közösség résztvevői közötti átutalásokra közvetlenül peer-to-peer eljárásként kerül sor, ami általában gyorsabb és olcsóbb is (IMF 2021:5). Ez azt jelenti, hogy a kriptovaluták az általában nemzetileg meghatározott valutaövezeteken kívül is mozognak, és elvileg globálisak: egy helyi közösség helyett „virtuális érdekközösséget” alkotnak (Nishibe 2020:315). A kriptovaluták „[...] sokkal szélesebb körben terjeszthetők, ideértve az eszközök és a határok közötti terjesztést is” (IMF 2021:6). PéNZzé tehetők, de csak digitálisan léteznek, fizikailag nem realizálhatók.

<sup>8</sup> A szűkebb értelemben vett kriptográfiai folyamat technikai oldala nem tartozik a tanulmány tárgyához. A legtöbb kriptoeszköz a blokkláncra épül, de nem mindegyik (például a Iota). Az itt vizsgált kontextusban maga a technológia – a megosztott főkönyvi technológia – lényegében lényegtelen, mivel elméletileg bármilyen, bizonyos funkcionális jellemzőknek megfelelő médium péNZnek minősíthető.

<sup>9</sup> Fontos szem előtt tartani, hogy ez a szám eddig elképesztő dinamikával nőtt. Söderberg (2018) még mindig csak 1500-ról tesz említést.

A technológiai háttérrel a decentralizált hálózatok biztosítják. A bitcoin Satoshi Nakamoto álnéven ismert alapítóját gyakran idézik, aki szerint a kriptovaluta „[...] egy új elektronikus készpénzrendszer, amely peer-to-peer hálózatot használ a kettős költés megakadályozására [...]”, amely „[...] teljesen decentralizált, szerver vagy központi hatóság nélkül” (idézet Luther – Smith 2020:433 nyomán).

A kriptovaluták nem törvényes fizetőeszközök, ezért hiányzik egy fontos stabilizáló mechanizmus az elfogadásukhoz. Az állami fizetőeszközzé nyilvánított médiumok így önmagukban kritikus tömeggel rendelkeznek, amelyben megfelelő hálózati externáliák bontakoznak ki.<sup>10</sup> A kriptovaluták megjelenhetnek meglévő közösségekhez kapcsolódóan, de az ottani használatot ekkor már korlátozza e közösség hatóköre, de akár még azon belül is korlátozott lehet. Brunnermeier et al. (2019:19) ennek megfelelően „digitális valutaövezeteket” említ, amelyek csak egy megfelelő, nem állami hálózaton belül léteznek. A megfelelő kriptovaluták tehát kizárólag e hálózat minőségéből nyerik stabilitásukat: először is kizárólag azáltal, hogy a résztvevők egy kritikus tömege elfogadja őket csereeszközként, akik számára a volatilitási kockázat viszonylag kisebb szerepet játszik a jegybanki valutákhoz képest. Elkülönülnek az államhatalomtól és egy valutaövezet gazdasági teljesítményétől is. Ezek a közösségek tehát másképp működnek, mint a Mundell (1961) értelmében vett hagyományos valutaövezetek. Ezért elmondható, hogy általában volatilisabbak, mint a jegybanki valuták. Minél kevésbé vannak reálértékekkel alátámasztva vagy jegybanki valutákhoz kötve, és minél volatilisabbak, annál inkább fennáll „[...] a dinamikus instabilitás problémája: hirtelen elveszítheti tranzakciós értékét, ha az emberek úgy vélik, hogy a jövőben mások nem fogják elfogadni cserébe” (Brunnermeier et al. 2019:24).

Míg a jegybankok elvileg korlátlan mennyiségben hozhatnak létre fiat pénzt,<sup>11</sup> addig az úgymond „bányászattal” előállított kriptovaluták lehetséges mennyisége technikailag korlátozott lehet, éppen az őket meghatározó matematikai eljárás, a titkosítási technológia miatt, amely egyúttal a hamisítást is kizárja. Ez az endogén, „technikai szűkösség” figyelemre méltó párhuzamot mutat a pénzteremtés metallizmusával (lásd Sanderson 2015; Cesarano 2014). Söderberg (2018:2) ezért Maurer et al. (2013) művére hivatkozva „digitális metallizmusról” beszél.

Bármely készpénzmentes művelet tekintetében a pénz biztonsága egy adott monetáris rendszerben – pl. a számlák tulajdonjogának biztosítása, az elszámolási eljárások, a banktitok stb. – a közvetítőkre marad, míg a készpénz hamisíthatatlanságát és magának a valutának a stabilitását a jegybank ígérete biztosítja.<sup>12</sup> A kriptovaluta

<sup>10</sup> Ez a stabilitás azon kriptovalutáknál található meg, amelyek mögött egy (esetleg több) jegybanki valuta áll. Ezek magukba szívják a stabilitásukat, és ezért – magától értetődő módon – stablecoinoknak nevezik őket.

<sup>11</sup> Ez egy technikai lehetőség, de vannak gyakorlati korlátai. A gyakorlati korlát csak azt feltételezve tagadható, hogy a pénzkínálat és a pénz értéke között nincs kapcsolat (lásd az 5. lábjegyzetet).

<sup>12</sup> Természetesen az érintett közvetítők nincsenek teljesen magukra hagyva. A fejlett gazdaságokban de facto megfelelő állami ellenőrző szervek alá tartoznak, és a helytelen magatartást a piac is szankcionálná, legalábbis addig, amíg van megfelelő verseny.

nagyobb biztonságot nyújt a harmadik felek – ideértve magát az államot is – hozzáférése ellen: a kereskedelmi bankokban vezetett számlák helyett ezek privát „pénztárcák”, amelyekben az adott kriptovaluta meghatározott tulajdonjoggal rendelkező egységnyi mennyiségét tárolják.<sup>13</sup>

Nem utolsósorban a fent említett, a jegybanki pénzhez képest fennálló funkcionális különbségek miatt a kriptoeszközök teljesítménye is jelentősen eltér. Értékük a jegybanki valutákhoz képest általában jelentősen ingadozik. A relatív teljesítmény szempontja a versenyre hívja fel a figyelmet. A következő szakaszt ennek szenteljük.

### 3.3. A kriptovaluták és a valutaverseny

A valutaverseny széles körben vizsgált terület. Anélkül, hogy bele tudnánk menni a részletekbe (vonatkozó áttekintést nyújt pl. *Cohen 2015*, továbbá *Karau 2022*; *Mayer – Bofinger 2023*), itt a funkcionalitás kiegészítésére összpontosítunk. A háttér tisztázására elég néhány megjegyzés.

A valuták közötti versenykapcsolatok azért alakulhatnak ki, mert a valuták komplex problémákra nyújtanak megoldást (lásd pl. *Gerba – Rubio 2019*). Minden egyes monetáris funkció részleges megoldásként értelmezhető. Ezért feltételezzük, hogy például az értékőrző funkció esetében olyan pénznemet részesítenek előnyben, amely viszonylag nagyobb valószínűséggel teljesíti ezt a funkciót (lásd alább). Elvileg a valuták mindhárom, egymástól függő funkciót betöltik, amennyiben *stabilak*. Azon túlmenően, hogy a valutaövezeten belül használt csereeszközöket elvileg előírják, a valuta stabilitását természetesen számos olyan tényező befolyásolja, amely túlmutat a puszta funkcionalitáson. Ilyen például az adott gazdasági térség mérete és teljesítménye, vagy az ott fellelhető kereskedelmi szokások, intézményi háttértől függetlenül.

A valuták között azonban mindig verseny alakul ki, amint a pénztulajdonosok eldöntik, hogy melyik pénznemben akarják tartani a pénzüket. A „tartás” tekintetében az „értékőrzés” funkciója válik dominánssá, és az adott tulajdonosok felteszik maguknak a kérdést, hogy melyik médium szolgálja legjobban ezt a célt. Ez *lehet* egy (jegybanki) valuta – ezért a vagyonezelésben általában egy vagy több külföldi valuta is a portfólió részét képezi –, de nem feltétlenül kell annak lennie. Jelenleg azonban ennél a problémánál a kriptovaluták kerülnek a fókuszba.

Az a tény, hogy a köznyelvben „kriptovaluta” néven ismert kriptoeszközök valójában nem a szó szoros értelmében vett valuták, nem jelenti azt, hogy ez az új jelenség ne

---

<sup>13</sup> Első ránézésre az ilyen pénztárcák biztonságosabbnak tűnnek a harmadik felek általi hozzáféréssel szemben. Ez sok felhasználó esetében igaz lehet, de vannak ellenpéldák is. Az amerikai kormány például 2023 márciusában bitcoinokat kobozott el (lásd *Redman 2023*). Ezek a tárcák tehát nem teljesen „megtámadhatatlanok”. Ha azonban komolyan vesszük a legtöbb jegybank és számos szakértő által ebben a vitában felhozott azon érvet, miszerint számos bűncselekményt kriptovalutákkal hajtanak végre, akkor az állami megfigyelés és beavatkozás lehetőségeit korlátozottan kell értékelni.

befolyásolná a digitalizáció körülményei között zajló valutaversenyt. *Brunnermeier et al. (2019)* szerint a digitalizáció a különböző monetáris funkciók tekintetében a monetáris verseny differenciálódásához vezet.

Hogy ez a differenciálás hogyan bontakozik ki, azt a Gresham-törvényre utalva lehet megmagyarázni: Ha két különböző típusú pénz van forgalomban – a klasszikus esetben ezüstpénz és aranypénz –, amelyek azonos címletűek és egy az egyben átválthatók, akkor a rosszabb értéktárolónak tartott pénznem marad forgalomban csereeszközként, míg a másik, jobb értéktárolónak tartott pénzt ennek megfelelően felhalmozzák (pl. *Horváth 2022:543*). Ennek megfelelően, mivel az egyik pénzfajta hosszú távon nem versenyképes egy bizonyos pénzfunkció tekintetében, kizorítási hatás lép fel.

Míg a készpénzzel kapcsolatos példában a kizorítási hatás azért bontakozik ki, mert az *értéktároló* funkció várhatóan viszonylag jobb teljesülését előnyben részesítik, addig digitális körülmények között a helyzet sokkal összetettebbé válik. Ennek az az oka, hogy elvileg minden olyan esetben, amikor a csere nem készpénzzel történik, bizonyos funkciókkal kapcsolatos relatív preferenciák léphetnek működésbe. A digitális pénz *vagy* a jegybanki pénz *bizonyos funkciók* tekintetében előnyt élvezhet, és így a digitális valuták „[...] a hazai valuták kizorításával veszélyeztethetik az egyes országok monetáris szuverenitását” (*Auer et al. 2021:9*).

Konkrétan milyen funkciók lehetnek ezek? Ha a fentiekben megállapítottak szerint egyrészt szükséges előfeltételei vannak annak, hogy bármilyen médium pénzként funkcionáljon (ld. a 2.1. pontot), másrészt a digitális magánvalutákat nem lehet államilag érvényesíteni, és értékük nem kötődik egy valutaövezet gazdasági teljesítményéhez,<sup>14</sup> akkor funkcionális szempontból három olyan mozgatórugót feltételezünk, amelyek miatt a preferenciális használat fennmarad (hasonló érveket ld. pl. *Mayer – Bofinger 2023*):

- (1) A közvetett hálózati hatások hatóköre mint az általános elfogadás (önerősítő) előfeltétele. Ezek döntő előfeltételei annak, hogy egyáltalán bármi *csereeszközként* működhessen.
- (2) Annak a feltételezésnek/elvárásnak a relatív súlya, hogy egy eszköz viszonylag jobban alkalmas *értéktárolásra*.
- (3) A digitalizáció által kínált technikai lehetőségek – a készpénzmentes fizetés és a megtakarítások korábbi lehetőségein túl.

---

<sup>14</sup> Mint fentebb említettük, a stablecoinok e tekintetben köztes pozíciót foglalnak el. Megfontolásaink szempontjából e tekintetben nem teszünk további különbséget.

A Gresham-törvény példáját követve a kriptoeszköz potenciálisan az inflációra hajlamos jegybanki valuták alternatívájának tekinthető.<sup>15</sup> Még ebből a nézőpontból is, ha csak a jegybanki valutában denominált fizetőeszközök minősülnek a szó szoros értelmében vett *pénznek*, akkor is kibontakozik egy versenykapcsolat. Nem pont ugyanaz a helyzet, mint a (legalább két) jegybanki valuta közötti versenykapcsolat esetén, amelyek közül az egyik viszonylag stabilabb, a másik pedig viszonylag hajlamosabb az inflálódásra. Ennek ellenére a viszonylag gyengébb eszközre gyakorolt hatás ugyanaz. És amíg bizonyos kriptoeszközök bizonyos közösségeken belül is használatosak fizetőeszközként, és szükség esetén jegybanki pénzre konvertálhatók, addig az itt leírt folyamat is inkább hasonlít a valutaversenyhez, mint az eszközinfláció más formáihoz.

Természetesen a kriptoeszközök és a jegybanki valuták kiindulási alapja nagyon különböző. A közvetett hálózati hatások kibontakozását részben gátolja a nyilvános kibocsátás pusztá ténye. Bár a kriptovaluták *önmagukban* globálisak, a különböző állami szabályozási terek és egyéb technikai akadályok miatt széttozódottak. E tekintetben összetett szabályozási probléma merül fel a konvertibilitás fontos kérdése kapcsán, amely egyik vagy másik funkcionális területen megfelelő korlátokat szab a kriptovaluták sikerének. Más, a hagyományos valuták esetében releváns akadályokat, például az átváltási költségeket, a digitális technológia lehetőségei kikezdi, legalábbis addig, amíg a digitális térben történő, azaz nem készpénzes használatról beszélünk. Az átváltási költségek elvileg alacsonyabbak lennének, mivel a digitális valuták átváltása nemcsak időráfordítás nélkül történik, hanem hiányzik belőle a harmadik fél, akinek esetleg díjat kellene fizetni (*Brunnermeier et al. 2019:11*).

Az *értéktörző* funkciót tekintve tehát a kriptovaluták létezésének van egy olyan potenciális hatása, amely nem különbözik a nemzetközi valutaversenytől. Ezt már önmagában a kriptovalutában kifejezett követeléseknek a jegybanki valuta egységeiben mért volumene is világossá kell, hogy tegye.<sup>16</sup> Első ránézésre azonban úgy tűnik, hogy más funkciókat ez nem érint, például azt, hogy a kriptovaluta bizonyos tekintetben jobban megfelelné csereeszköznek, mint a „valódi” jegybankpénz, azaz a készpénz, vagy – a teljesség kedvéért – a megfelelő közvetítőknél jegybanki pénzegységekben kifejezett követelések. Úgy tűnik azonban, hogy a jegybankok olyan súlyt tulajdonítanak a fent említett hatásoknak és a digitális technológiában rejlő lehetőségeknek, hogy nagy erőforrásokat fektettek be a digitális jegybankpénzek létrehozásával kapcsolatos szempontokba.

<sup>15</sup> Ebben az esetben ez azt jelenti, hogy minél kevésbé tekinthető hosszú távon biztonságosnak, hogy egy jegybanki pénznemben tartsuk az értékeinket, mert az inflálódik, vagy ennek megfelelő inflációs *várakozás* van, annál valószínűbb, hogy a központi banki pénzt már nem értéktörzőként használják, hanem megfelelő eszközökbe fektetik be; a viszonylag kevésbé értékes eszköz ezután is forgalomban marad. Ez a logika ugyanúgy a pénz velejárója, mint ahogy az itt említett eszközinfláció jelensége is empirikus közhely.

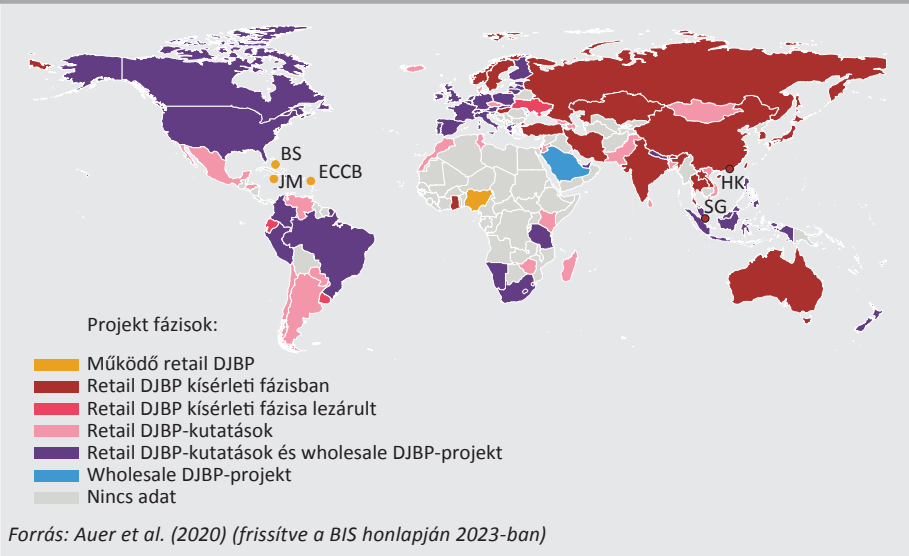
<sup>16</sup> Természetesen az már más kérdés, hogy a kriptoeszközök betöltik-e értéktörző funkciójukat, nem utolsósorban azért, mert rövid távon kétségtelenül volatilisabbak a jegybankpénzhez képest. Ahogy *Brunnermeier és társai (2019, 24)* fogalmaznak, „dinamikus instabilitási problémával” küzdenek, amit különösen az elfogadás problémájának tulajdonítanak. Ennek megfelelően nem lenne pontatlan, ha a spekuláció tárgyaként kategorizálnánk őket. Az egyértelmű megkülönböztetés azonban nem lehetséges, hiszen a jegybankpénz nemcsak hogy spekulációs célú is lehet, de a fogalomtól függően minden értéktörzés spekulatív jellegű is egyben. Lásd még az előző lábjegyzetet.

## 4. Digitális jegybankpénzek

### 4.1. Előzetes megfontolások

Ami a pénzügyi rendszer architektúráját illeti, a DJBP-k lehetővé tennék a lakosság vagy a vállalkozások számára, hogy *közvetlenül* hozzáférjenek egy jegybankszámlához – hasonlóan ahhoz, ami korábban csak a kereskedelmi bankok esetében volt lehetséges. „A DJBP-*ket a nemzeti elszámolási egységben denominált digitális pénz egy olyan formájaként lehet meghatározni, amely a jegybank közvetlen kötelezettsége*”<sup>17</sup>. Ez lenne „[...] a jegybanki pénz olyan elektronikus formája, amely decentralizáltan, ún. peer-to-peer módon átváltható, ami azt jelenti, hogy a tranzakciók közvetlenül a fizető fél és a kedvezményezett között történnek, központi közvetítő nélkül” (Bech – Garratt 2017:56).<sup>18</sup> Az Európai Központi Bank a digitális euróval kapcsolatos elképzelését a következőképpen írja le: „[...] a készpénz elektronikus megfelelője. És kiegészítené a bankjegyeket és a pénzürméket, további választási lehetőséget biztosítva az embereknek a fizetés módját illetően” (EKB 2023).<sup>19</sup> Erről közel fél évtizede meglehetősen intenzív vita folyik (lásd Auer et al. 2021; Agur et al. 2022; Panetta 2021a, 2021b, 2021c), és Boar – Wehrli (2021) szerint 2020-ra a jegybankok 86 százaléka már végzett kutatásokat a DJBP-ekkel kapcsolatban, és addigra már több mint 50 jegybank publikálta az eredményeit.

1. ábra  
DJBP-projektek világszerte



<sup>17</sup> Auer et al. (2021:3), a Jegybankok Csoportja 2020 dokumentumra hivatkozva

<sup>18</sup> Bech és Garratt (2017) a mögöttes technológia miatt a „jegybanki kriptovaluták” kifejezést használja, de ez nem jelent különbséget.

<sup>19</sup> Ez az elképzelés elvileg nem újszerű; Auer et al. (2021:4) is hivatkozik Tobin (1987) felvetésére.

Ez a pénzügyi rendszer technológiáját és architektúráját egyaránt érintő változásokat tesz lehetővé. A DJBP-k lehetnek token alapúak vagy számla alapúak, és léteznek elképzelések *nagykereskedelmi (wholesale)* vagy *kiskereskedelmi (retail)* változatokra is. A technológiai alap lehet a megosztott főkönyvi technológia vagy a meglévő technológiai infrastruktúra (lásd *Auer et al. 2021:3*). A pénzügyi rendszer architektúráját illetően azonban a talán legfontosabb szempont, hogy a kereskedelmi bankok szerepe ezután már csak opcionális lenne.<sup>20</sup> Ez a felállás arra készítetné a kereskedelmi bankokat, hogy „[...] *vonzóbbá tegyék betéteiket, és növelné a kereskedelmi bankok forrásköltségeit*” (*Auer et al. 2021:15*).<sup>21</sup> A jegybanki pénz meglévő formáinak új formával történő bővítésével a jegybanki tartalékok összeolvadnának a DJBP-vel, így „[...] *a bázispénz a készpénzen és a tartalékokon túl egy harmadik aggregált állapotba kerül – kivéve, ha a tartalékokat egyszerűen összeolvasztják a DJBP-egységekkel úgy, hogy korlátlan hozzáférést biztosítanak a tartalékszámilákhöz*” (*Fiedler et al. 2019:17*).

Mi lenne a lényeges különbség a fent említett kriptoeszközökhöz képest? Milyen előnyöket kínálna egy DJBP? Úgy tűnik, hogy a motívumok eltérőek, vagy a különböző országokban más-más hangsúlyt kapnak (*Auer et al. 2021:7*). A fő különbség természetesen maga a kibocsátó lenne. Egy DJBP egysége egy jegybankkal szembeni követelés lenne, amelyet az adott valutaövezetet alkotó állam vagy államok „fedeznének”. Ennek megfelelően az adott nemzeti pénznemben lenne kifejezve, és numéraire-ként szolgálhatna. Olyan törvényes fizetőeszköz lenne, amely a magán kriptovalutáktól eltérően mindenhol használható lenne fizetésre. *Első ránézésre* tehát – a pénzügyi rendszer architektúrájának megváltozásán kívül – a pénz által betöltendő *funkciók tekintetében* semmiben sem különbözne a korábbi jegybankpénztől, csak a technológia jelentene különbséget. Mi tehát a cél?

#### 4.2. A célrendszer

A jegybankok hangsúlyozzák a DJBP-k előnyeit: a működési oldalon gyorsabb a fizetési folyamat, sőt olyan célokra is rámutatnak, mint a „*pénzügyi integráció*” (*EKB 2022*). Az Európai Központi Bank reményei szerint a digitális euro „[...] *elősegítheti a pénzügyi innovációt és javíthatja a fizetési rendszer általános hatékonyságát*” (uo.).

Egyrészt nyitott kérdés, hogy ezek a szempontok egyáltalán problémát jelentenek-e. Másrészt olyan érveket is felhoznak, mint például hogy a jegybanki technológiának lépést kell tartania a fizetési módok változásával, mivel „[...] *a kiskereskedelmi fizetések [...] diszruptív átalakuláson mennek keresztül*” (uo.). Az EKB ezzel utal az előző fejezetben említett preferenciális használat (3)-as pontjára. A jegybank

<sup>20</sup> Valójában a legtöbb jegybanki projekt jelenleg meghagyja a kereskedelmi bankok szerepét, azonban már a pénzügyi rendszer architektúrájának ilyen mértékű megváltoztatásának technológiai lehetősége is új dimenziót jelent.

<sup>21</sup> Ezt *Andolfatto (2021)*, *Keister – Sanches (2021)* és *Chiu – Koepl (2019)* alapján foglaltuk össze.



reagálni szeretne „a biztonságos és megbízható elektronikus fizetési módok iránti, növekvő keresletre” (EKB 2022).

Az EKB tehát azt állítja (EKB 2022), hogy bizalmi probléma áll fenn a meglévő technikai fizetési megoldásokkal kapcsolatban, és bár a „megbízható fizetések” iránti igény már most is növekszik, attól tart, hogy a nem banki intézmények számára rendelkezésre álló, egyetlen jegybankpénz, a készpénz „[...] (a digitális világban) fizetési eszközként marginalizálódhat” (uo.). Ennek megfelelően a digitális eurót „[...] a fizetési és pénzügyi rendszerek stabilitásának bástyájaként” (uo.) képzelel el. Ez a metafora valószínűleg a 3.3. szakaszban említett (1) és (2) pontokra irányul. Ugyanakkor a digitális euro „[...] megerősítené az euroövezet monetáris szuverenitását, és elősegítené a versenyt és a hatékonyságot az európai fizetési szektorban” (uo.). A mondat első része valószínűleg a 3.3. szakaszban említett (1) ponthoz kapcsolódik a legszorosabban, de csak akkor értelmezhető, ha azt feltételezzük, hogy más fizetőeszközökkel is van verseny. Ha ez nem így lenne, úgy az EKB saját intézményi szuverenitását kérdőjelezné meg. Ez is megerősíti azt a kijelentését, hogy a digitális euro „[...] a fizetési rendszer stabilizáló erejeként megőrizné a jegybanki pénz szerepét” (uo.). Az azon feltételezéssel kapcsolatos érveléssel, hogy a digitális euro elősegítené a versenyt az európai fizetési rendszerben, jelen tanulmány nem foglalkozik.

Chen et al. (2022, lásd alább) nemzetközi és empirikusan alátámasztott áttekintést nyújtanak a számos motívumról. A vonatkozó magyar szakirodalmat áttekintve a DJBP-k bevezetésének indítékaihoz kapcsolódóan ötféle kategória bontakozik ki.

Először is, a digitális jegybankpénzek bevezetését a monetáris szuverenitás erősítésének tekintik (Fáykiss – Szombati 2021; Horváth 2022), más szóval egy valutaövezet stratégiai autonómiájának (Terták – Kovács 2022). A kriptovaluták és számos (jellemzően az Egyesült Államokban letelepedett) fintech- és bigtech-vállalat megjelenése lehetővé tette, hogy a dollár hatalomra tegyen szert az ilyen tranzakciókban (Fáykiss et al. 2021), és így a DJBP-k az adott nemzeti (vagy az euró esetében nemzetek feletti) valuták dollárrá válását hivatottak megakadályozni (lásd még Kóczyán 2022).

Másodszor, a DJBP bevezetésének másik nemzetközi szempontja a nemzetközi fizetések hatékonyságának növelése lenne a fokozott interoperabilitásnak köszönhetően, ami a határokon átívelő tranzakciókat lebonyolító vállalatok és magánszemélyek számára egyaránt nyereséget jelentene (Boros – Horváth 2022; Müller – Kerényi 2022; Terták – Kovács 2022).

Harmadszor, a DJBP bevezetése több és új mozgásteret biztosítana a monetáris politika számára (Fáykiss – Szombati 2021), és potenciálisan növelhetné a monetáris politika hatékonyságát (Müller – Kerényi 2022), lehetővé téve a közvetlen monetáris transzmissziót a kamatozó DJBP-k esetében (Kóczyán 2022; erről bővebben lásd a 4.4. szakaszt).

Negyedszer, a szakirodalom szerint a bankszektorban hatékonyságnövekedés érhető el, mivel a DJBP bevezetése feltehetően fokozná a versenyt a pénzüintézetek között (Kóczyán 2022; Kóczyán et al. 2022). Ez a fokozott verseny mindazonáltal jelentős kockázatot jelent a kereskedelmi bankok üzleti modelljeire nézve, és megnöveli egy bankpánik hosszú távú kockázatait is (Müller – Kerényi 2022).

Ötödször, számos szerző szerint a DJBP innovációknak „ragadóssá” kell válniuk azáltal, hogy a magánszektorban fellendítik a pénzügyi és technológiai innovációkat (Kóczyán 2022; Kóczyán et al. 2022; Müller – Kerényi 2022).

Tanulmányukban Fiedler és szerzőtársai (2019:9) a fenti érveket részben a következőkkel fogalmazták meg: „[...] magasabb bevétel, a fizetési rendszer hatékonysága, az illegális tranzakciók nyomon követhetősége, felügyelet, a pénz állami monopóliumának fenntartása, a verseny ellensúlyozása”.

Ami az ellensúlyozandó valutaversenyt illeti, csak a „fizetési rendszer hatékonysága” az, ami túlmutat a hagyományos értelemben vett valutaverseny tényleges paraméterein. A verseny azonban már nem úgy zajlik, mint a digitalizálás előtti időkben. Vajon a technológia által elért hatékonyság – hogy a hálózati hatások e megfontolások tekintetében kritikus szempontját egyelőre félretegyük – növelné-e a DJBP és így az adott valuta versenyképességét?

### 4.3. A valutaverseny funkcionális kiegészítése

A digitális (jegybank) pénzek megjelenése tehát arra ösztönöz, hogy újragondoljuk a pénz fent leírt lehetséges funkcióinak körét. A kategorizálás – például Flynn (2018) esetében – olyan funkciók halmazát adja meg, amelyeket magának a pénznek tulajdonítunk (legyen az érme, bankjegy, bit vagy bájt formájában), és amelyeket felcserélhetően hordoznak azok a fizikai entitások vagy digitális jelek vagy tokenek, amelyeket pénznek nevezünk. A DJBP-k bevezetésével azonban a monetáris funkciók egy új, eddig feltáratlan dimenziója jelenik meg: nevezetesen a *technológiai* verseny. Mit jelent ez?

Bár a valutaverseny nem új jelenség (lásd pl. Eichengreen 2005), a digitális forradalom előtt ez a fajta verseny *nem* a pénz technológiai vagy egyéb fizikai jellemzőin alapult – itt nem nemesfém valutákról, hanem magukról a modern fiatpénz-rendszerekről – (érmékről, bankjegyekről, számlapénzről) beszélünk. Éppen ellenkezőleg: a valutaverseny meghatározó tényezői egyebek között – mint már említettük – a valutaövezet általános gazdasági teljesítménye, az adott pénzszolgáltatók jellemzőinek összessége, azaz a pénzrendszer architektúrája, valamint az árfolyamrendszer megválasztása voltak (Endres 2009). Itt le kell szögezni, hogy a jegybankkal szembeni, pénzegységben kifejezett követelést mindig egy állam „fedezi”. Egy gazdaság versenyképessége, a monetáris és gazdaságpolitika megbízhatósága és a fiskális politika fenntarthatósága vagy realizmusa közötti kölcsönhatás befolyásolja az egyik valuta

relatív előnyét a másikkhoz képest. A fiatpénz-rendszer bármely formájában a pénz fizikai formája, azaz szűkebb értelemben vett technológiája nem játszott szerepet.

Az elmúlt évtizedek technológiai fejlődésével azonban a versenytényezők közé ma már *maga a technológia* is bekerült, amely az adott DJBP működése mögött áll. Ez a technológia egyrészt az államközi valutaverseny, másrészt a kriptoeszközökkel való verseny tényezőjévé válhat. Ez nem hoz létre új monetáris funkciót, de új technológiai dimenzióval egészíti ki a meglévőket. Ez mindenekelőtt a csereeszköz funkcióját érinti. Az Európai Központi Bank érvelése, hogy „pénzügyi innovációra” törekszik (EKB 2022), és javítani kívánja „a fizetési rendszer általános hatékonyságát” (uo.) csak akkor értelmezhető, ha komolyan vesszük ezt a kiegészítést. A viszonylag olcsóbb, gyorsabb vagy biztonságosabb tranzakciók vonzóbbá teszik a valutát.

De bármi legyen is a kereskedelmi bankok szerepe a DJBP-eket is magában foglaló pénzügyi rendszerben, a DJBP minden olyan fizetési móddal versenyezne, amely nem „valódi, de digitális” jegybankpénzzel történik, még egy adott valutaövezeten belül is. Az, hogy a DJBP a jelenlegi közvetítőkhöz képest valóban jobban ki tudná-e szolgálni „a biztonságos és megbízható elektronikus fizetési módok iránti növekvő keresletet” (uo.), nyitott és kezdetben technológiai kérdés. Más kérdés, hogy a DJBP-t milyen mértékben részesítenék előnyben a nemzetközi tranzakciókban technológiai előnyei – mint például a garantált anonimitás, a tranzakciók gyorsasága, a jegybanki pénzszámlához való hozzáférés stb. – miatt, és ezáltal befolyásolná a nemzetközi valutaversenyt, ideértve a „digitális valutákkal” való versenyt is. Ez egy elméleti lehetőség ugyan, de létezik, és újdonságnak számít.

Úgy is mondhatnánk, hogy a pénz funkcionalitása tekintetében egyfajta *technológiai verseny* válik egy a DJBP-eket meghatározó paraméterévé.<sup>22</sup> Ez a jellemző magának a DJBP-nek a technológiai megvalósításában és technológiai kialakításában rejlik, és részben független a valutaverseny hagyományos tényezőitől. Ez pedig példátlan jelenség: soha korábban nem volt még ilyen funkciója magának a pénz médiumának. A DJBP-k fejlődésének még nagyon korai szakaszában vagyunk, és eddig még nem vezettek be általánosan használható DJBP-eket. A DJBP-k fejlesztésekor azonban a jegybankoknak szem előtt kell tartaniuk, hogy ez visszafordíthatatlanul kiegészíti a pénz eddig ismert funkcióinak körét. A következő szakasz megkísérli tagolni az új típusú verseny hatásterületeit.

<sup>22</sup> Ha a DJBP nem nyújt funkcionális előnyöket, akkor a bevezetését más szempontokkal kell indokolni. Waller (2021:6) az amerikai bankrendszerre utalva hívta fel a figyelmet erre a problémára: „Továbbra is szkeptikus vagyok azzal kapcsolatban, hogy a Federal Reserve DJBP-je megoldaná az amerikai fizetési rendszer bármely jelentős problémáját.” Az általa felvetett problémák könnyen átvihetők más valutaövezetekre is. Itt nem térhetünk ki a vonatkozó lehetőségekre, kockázatokra és kompromisszumokra, mivel a jelen tanulmány témája szempontjából ez sem előnyös, sem hátrányos nem lenne.

#### 4.4. A DJBP versenyterületei

A DJBP technológiai *kialakításából* levezethető, hogy a technológia miként szolgál a pénzfunkciók új kiegészítéseként. *Chen et al. (2022)* a DJBP kialakításának hat kulcsfontosságú szempontját határozta meg: (1) az interoperabilitás mértéke, (2) a jegybank beavatkozásának mértéke a DJBP működésébe (amivel ebben a tanulmányban nem foglalkozunk, mivel ez semmilyen módon nem befolyásolja a (technológiai) valutaversenyt), (3) hogy a DJBP kamatozik-e, (4) a tranzakciók összegére vonatkozó lehetséges korlátozások, (5) az adatkezelési politika és (6) a mögöttes technológia. A következőkben leírjuk, hogy a vonatkozó szempontok hogyan járulnak hozzá a valutaverseny előzetesen meglévő tényezőihez.

##### (1) Interoperabilitás

Az interoperabilitás a digitális gazdaság egyik központi kérdése (pl. *Kerber – Schweitzer 2017:40*). A mi esetünkben leegyszerűsítve úgy foglalható össze, mint a DJBP-k és más fizetési rendszerek közötti áramlások egyszerűsége (*BIS 2021*). Ez mind belföldi szinten (azaz a belföldi fizetési rendszerek közötti áramlások), mind nemzetközi szinten (azaz a nemzetközi fizetési rendszerek közötti, határokon átnyúló áramlások; *Chen et al. 2022*) megjelenik. Minél interoperábilisabb egy DJBP (mind nemzeti, mind nemzetközi szinten), annál nagyobb az ösztönzés a széles körű használatára. Ez a szempont a technológiai valutaverseny tulajdonképpeni lényege. Gazdasági jelentősége abban rejlik, hogy a tranzakciós költségek (a tranzakciós költségelmélet értelmében) csökkenthetők az ilyen valuta felhasználói számára. Amint azt a vonatkozó kutatások kimutatták, e tekintetben hasznos különbséget tenni a *wholesale* (nagykereskedelmi) és a *retail* (kiskereskedelmi) DJBP-k között potenciálisan kibontakozó versenyhatások között.

Azt, hogy a retail DJBP használata mennyire lenne kényelmesebb a végső fogyasztó számára, mint a készpénz, ahogy azt *Kóczyán és szerzőtársai (2022:9)* feltételezik, először a gyakorlatban kellene bizonyítani, különösen azért, mert ez a szempont csak egy az adott preferenciát meghatározó tényezők közül, amelyeket először empirikusan kell meghatározni. *Boros – Horváth (2022:511)* rámutat, hogy „[...] a már működő azonnali fizetési rendszerek hatékonyan kielégítik az ügyféligényeket”. Ráadásul a készpénznek a fiat pénz vagy a jegybankpénz egészéhez (M0 a Fed szerint) viszonyított, viszonylag kis mennyiségét tekintve kérdéses lenne, hogy ez a versenyelem valóban mennyire lenne meghatározó a valutaverseny értelmében.

Ezzel szemben sokkal valószínűbbnek tűnik, hogy a DJBP technológiai előnye a wholesale változatban válik relevánssá azáltal, hogy lehetővé teszi a különböző országok bankjai közötti, közvetlen fizetéseket (lásd például *Boros – Horváth 2022:511*), és így a korábban elkerülhetetlen tranzakciós költségek jelentős csökkenése érhető el (lásd *Világbank 2022*).

## (2) Kamatozás

Azok az országok, ahol kamatozó (retail) DJBP-eket bocsátanak ki, komparatív előnnyel rendelkeznek azokkal szemben, ahol a kibocsátott DJBP-k nem kamatoznak. Ez valójában nem a technológiai verseny egyik formája, hanem egy hagyományos monetáris politikai eszköz alkalmazása, *amely túlmutat a DJBP mint a készpénz digitális kiegészítője fogalmán*. Igaz, ez a lehetőség további fontos kérdéseket vet fel, amelyek túlmutatnak az itt tárgyalt technológiai aspektuson.<sup>23</sup>

## (3) Korlátozások és az adatkezelési politika

Mi ezt a két tényezőt együtt kezeljük (míg *Chen et al. 2022* külön-külön tárgyalja őket). A valutaverseny szempontjából mindkét tényező a *hatékonyság és a biztonság közötti célkonfliktust* jelenti. A tranzakciós összegekre vonatkozó korlátozások önmagukban is dilemmát rejtenek: míg az egyszerűség és a hatékonyság szempontjai arra utalnak, hogy nem kellene korlátozásokat alkalmazni (mivel ezek hátrányt jelentenének a készpénzes műveletekkel szemben), az illegális és tiltott tranzakciók megelőzésének célja a mennyiségi korlátozások mellett szól. A mennyiségi korlátozások nem csak a készpénzfelvételnél, hanem például a magánszemélyek fizikai aranyhoz kapcsolódó tranzakciói során is gyakoriak.

Nos, a mennyiségi korlátozások lehetősége a monetáris politika szempontjából természetesen gazdaságilag racionális lenne, amennyiben az inflációs folyamatok ellen hatna (azaz a megtakarításokat nem lehetne elkölteni, ha infláció várható). Végső soron a fent említett gazdasági tények befolyásolják, hogy az ilyen mennyiségi korlátozások egyáltalán milyen mértékben játszanak szerepet. Ha egy valutaövezet monetáris politikája a többi említett tényezővel együtt stabil, akkor nincs ok a mennyiségi korlátozásra. Ha nem, akkor a felhasználók számíthatnak ilyen korlátozásokra. Azok azonban, akiknek valóban fontos a tranzakcióik anonimitása, úgyis megtalálják a módját annak, hogy másfajta fizetési módot válasszanak. A fent említett kompromisszumnak azonban nem is kell bekövetkeznie, ha az adott gazdaság versenyképes, ha a monetáris és gazdaságpolitika megbízható, és ha a fiskális politika fenntartható.

Hasonlóképpen kompromisszumot kell kötni a felhasználók anonimitásának biztosítása és az illegális tevékenységek korlátozása között is. Bár az eredmény még nem egyértelmű, és a DJBP-vel kapcsolatos adatvédelmi kérdésekről szóló vita még zajlik (pl. *Darbha – Arora 2020; Jabbar et al. 2023*), ezek a szempontok hozzájárulnak a digitális jegybankpénzek közötti versenyhez. Ebben a vitában nem szabad megfeledkezni arról, hogy az adatvédelem bármilyen formája mindig politika tárgya, és ezért soha nem kőbe vésett, de nem szabad szem előtt téveszteni azt sem, hogy

<sup>23</sup> Természetesen elsősorban a kereskedelmi bankok tevékenységére gyakorolt hatásokra összpontosítunk. Erről széles körű vita folyik, de konszenzus egyelőre nem látszik.

bármilyen adat anonimizálása és névtelenségének megőrzése rendkívül nagy kihívást jelentő technológiai probléma. Az anonim adatok újra azonosíthatók is (*OECD 2020:10*, hivatkozással a *PCAST 2014-re*). Ez is egy rendkívül nagy kihívást jelentő technológiai probléma, de a technológiai valutaversenyben betöltött szerepe szintén nagymértékben függ a politikai előfeltételektől.

#### (4) *Technológia (DLT/CLT<sup>24</sup>)*

A technológia, amelyen a DJBP alapul, definíció szerint a technológiai valutaverseny leglényegesebb tényezője. Mivel mind a jegybankok, mind a magánszereplők aktívan kutatják ezt a kérdést (pl. *Mori – Pizzamiglio 2023; Chen et al. 2022*), ebben a tanulmányban inkább nem próbálnánk megjósolni a kialakuló konszenzust arra vonatkozóan, hogy melyik technológia (megosztott vagy központi főkönyvi technológia) lesz a legelterjedtebb. Végső soron itt nem a szűkebb értelemben vett technológiai problémákról van szó: ahogyan az aranypénz problémáiról szóló elmélkedés is valószínűleg kevésbé fog az öntéstechnológiáról szólni. A kérdés az, hogy a technológiai alapok mennyiben teszik ténylegesen lehetővé a valutaverseny további technológiai paramétereit, azaz az általunk alkalmazott számozás szerint mindenekelőtt az (1) és (3) pontokat. Bármilyen technológiáról legyen is szó, az egy DJBP esetében a jegybank kezében marad, és így elválaszthatatlanul összefügg egy valutaövezet fent említett gazdasági és politikai problémáival.

## 5. Következtetések

Milyen mértékben változtatná meg a valutaversenyt a DJBP? Amint azt bemutattuk, az új technológia további paramétert képvisel a versenyben, és így a monetáris funkciók új kiegészítőjévé válik. Ez a szempont újdonság a fiat pénz történetében, amelyben a konkrét pénzeszköz technológiai tulajdonságai alapvetően lényegtelenek voltak, amíg minden funkcionális követelmény teljesült. Ebben a tekintetben a digitális technológia *új funkcionális dimenziót ad hozzá* a valutaversenyhez, és növeli a verseny összetettségét.

A valutaverseny *önmagában* széles körben elfogadott és kutatott jelenség: eddig azonban a pénz *stabilitása* volt a fő tényező a versengő valuták értékének megítélésében. Egy valuta elfogadottsága elsősorban annak stabilitásától függött, hiszen mind a leértékelés, mind a felértékelés negatívan érint bizonyos csoportokat (*Hayek 1976*), míg általában a valuta értékének váratlan és jelentős ingadozása nem kevésbé növeli a tranzakciós költségeket. A valutaversenynek ez az aspektusa mindaddig fennáll, amíg valuták léteznek, és nem fog veszíteni jelentőségéből. A technológiai verseny mint a (nemzetközi) valutaverseny tényezője inkább *kiegészíti* a stabilitás

---

<sup>24</sup> DLT: distributed ledger technology, CLT: central ledger technology

szempontját, mintsem helyettesíti azt (de befolyásolhatja a valutaverseny digitalizálás előtti tényezőit).

A technológia elsősorban amiatt válik fontossá, hogy csökkentheti a tranzakciós költségeket, például a fizetési műveletek nagyobb sebessége révén, bármilyen módon is valósuljon meg ez technológiailag. Az azonban, hogy egy jegybanki fizetőeszköz digitális változata egyáltalán használható és ezáltal versenyképes eszközzé válik, elsősorban az interoperabilitáshoz kapcsolódik. Ebben az összefüggésben hangsúlyozni kell, hogy az új technológián keresztül megvalósuló versenyhatás elsősorban a DJBP-k wholesale (nagykereskedelmi) változatával, és kezdetben aligha a DJBP-k retail (kiskereskedelmi) változatával fog tudni kibontakozni. Azonban még ha egy DJBP sokkal interoperábilisabb és könnyebben használható is, emiatt világszerte sokkal gyorsabban lehet vele fizetni, az nem jelenti azt, hogy a stabil, azaz versenyképes pénz szempontjából mindig is fontos egyéb feltételek kisebb súllyal esnének latba.

Ebben a tekintetben a technológiai paraméter valójában a releváns versenytényező, ám értelmezése kettős. Mert bármennyire is bízunk a megfelelő adatkezelési politikában, az adatvédelem a politika tárgya, és az is marad: a kommunikáció és a hosszú távú hitelesség elkülönülhet. Végül, de nem utolsósorban a befektetők éppen a magánkriptoeszközök nem kormányzati jellegében és anonimitásában bíznak – még akkor is, ha ez a szempont a stabilitással, vagyis a valutaverseny lényegével szembeni kompromisszumot jelent.<sup>25</sup> Más szóval, közgazdaságilag nem tűnik hihehetőnek, hogy egy DJBP technológiai fölénye önmagában elszívja egy másik valuta vásárlóerejét, amíg az utóbbi jobban megfelel a stabil pénzzel szemben támasztott alapvető – hagyományos és a digitális kor előtti – követelményeknek.

A pénzfunkciók kiegészítése viszont abban az értelemben figyelemre méltó, hogy fokozza a valutaverseny összetettségét, ugyanakkor növeli a politikai (kormányzati) átgyűrűzés lehetőségét. Ebben a tekintetben továbbra is nyitott kérdés, hogy a digitalizáció valóban növeli-e egy valuta versenyképességét. Különösen, mivel a jegybanki valuták – legyenek digitálisak vagy sem – nem a technológia, hanem bizonyos monetáris funkciók betöltése miatt állnak döntő mértékben versenyben a magánkibocsátású digitális pénzekkel. Így, bár a technológiai verseny valóban a valutaverseny egyik tényezőjeként alakult ki, más tényezők, például a stabilitás és a magánélet védelme továbbra is számítanak, és valószínűleg ugyanannyira vagy még inkább számíthatnak a jövőben is.

<sup>25</sup> Bár ez a szempont nem tartozik e tanulmány tárgykörébe, erősen ösztönözzük a további kutatást e szempontok, valamint a DJBP-k fejlesztése és az adatvédelem és a magánélet védelmével kapcsolatos kérdések összefüggései tekintetében. Ezt a kérdést különösen érdemes elemezni, mivel az anonimitás miatt a kriptovaluták sok befektető számára vonzóak, és ez a szempont hosszú távon a valutaverseny egyik elemévé is válhat.

## Felhasznált irodalom

- Agur, I. – Ari, A. – Dell’Ariccia, G. (2022): *Designing central bank digital currencies*. Journal of Monetary Economics 125, January, 62–79. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2021.05.002>
- Andolfatto, D. (2021): *Some Thoughts on Central Bank Digital Currency*. Cato Journal, 41(2): 343–351. <https://doi.org/10.36009/CJ.41.2.12>
- Auer, R. – Boehme, R. (2020): *The technology of retail central bank digital currency*. BIS Quarterly Review, March 2020: 85–100. [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt2003j.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2003j.htm)
- Auer, R. – Cornelli, G. – Frost, J. (2020): *Rise of the central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies*. BIS Working Paper No. 880. <https://www.bis.org/publ/work880.htm>
- Auer, R. – Frost, J. – Gambacorta, L. – Monnet, C. – Rice, T. – Shin, H.S. (2021): *Central bank digital currencies: motives, economic implications and the research frontier*. BIS Working Paper No 976. <https://www.bis.org/publ/work976.pdf>
- Bech, M.L. – Garratt, R. (2017): *Central bank cryptocurrencies*. BIS Quarterly Review, September: 55–70. [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1709f.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.htm)
- Bernholz, P. (2015): *Monetary regimes and inflation: history, economic and political relationships*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781784717636>
- BIS (2021): *Central bank digital currencies: system design and interoperability*. [https://www.bis.org/publ/othp42\\_system\\_design.pdf](https://www.bis.org/publ/othp42_system_design.pdf)
- Boar, C. – Wehrli, A. (2021): *Ready, steady, go? Results of the third BIS survey on central bank digital currency*. BIS Papers No. 114, Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap114.pdf>
- Bordo, M.D. – Levin, A.T. (2017): *Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy*. NBER Working Paper No. 23711, National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w23711>
- Boros Eszter – Horváth Marcell (2022): *Digitális jegybankpénz: a következő pénzforradalom? Digitális jegybankpénzek a geopolitika dimenziójában*. Pénzügyi Szemle, 67(4): 506–521. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2022\\_4\\_2](https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_2)
- Bresnahan, T.F. – Trajtenberg, M. (1995): *General purpose technologies ‘Engines of growth’?* Journal of Econometrics, 65 (1): 83–108. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01598-T](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01598-T)



- Brunnermeier, M.K. – James, H. – Landau, J.-P. (2019): *The Digitalization of Money*. NBER Working Paper No. 26300, National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26300>
- Brühl, V. (2020): *Libra: a differentiated view on Facebook's virtual currency project*. *Intereconomics*, 55, 54–61. <https://doi.org/10.1007/s10272-020-0869-1>
- Cesarano, F. (2014): *The Puzzle of Metallism: Searching for the Nature of Money*. *History of Political Economy*, 46(2): 177–210. <https://doi.org/10.1215/00182702-2647468>
- Chen, S. – Goel, T. – Qiu, H. – Shim, I. (2022): *CBDCs in emerging market economies*. BIS Papers No. 123, Bank for International Settlements, pp. 1–22. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap123.pdf>
- Chiu, J. – Koepl, T. (2019): *The Economics of Cryptocurrencies – Bitcoin and Beyond*. Staff Working Paper 2019–40, Bank of Canada. <https://www.philadelphiafed.org/-/media/frbp/assets/working-papers/2021/wp21-37.pdf>
- Cohen, B. (2015): *Currency Power: Understanding Monetary Rivalry*. Princeton, N.J.: Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1wf4dgb>
- Crespo, R.F. (2021): *On money as a conventional sign: revisiting Aristotle's conception of money*. *Journal of Institutional Economics*, 17(3): 459–471. <https://doi.org/10.1017/S1744137420000570>
- Darbha, S. – Arora, R. (2020): *Privacy in CBDC technology*. Staff Analytical Note 2020–9, Bank of Canada. <https://doi.org/10.34989/san-2020-9>
- Eichengreen, B. (2005): *Sterling's Past, Dollar's Future: Historical Perspectives on Reserve Currency Competition*. NBER Working Paper No. 11336, National Bureau of Economic Research, Cambridge. <https://doi.org/10.3386/w11336>
- Endres, A.M. (2009): *Currency Competition: A Hayekian Perspective on International Monetary Integration*. *Journal of Money, Credit and Banking*, 41(6): 1251–1263. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2009.00255.x>
- EKB (2022): *The case for a digital euro: key objectives and design considerations*. European Central Bank, July. [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/key\\_objectives\\_digital\\_euro~f11592d6fb.en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/key_objectives_digital_euro~f11592d6fb.en.pdf). Letöltés ideje: 2023. augusztus 31.
- EKB (2023): *Digital Euro*. European Central Bank. [https://www.ecb.europa.eu/paym/digital\\_euro/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.en.html). Letöltés ideje: 2023. január 30.

- Európai Bizottság (2020):: *Javaslat – Az Európai Parlament és a Tanács rendelete a kriptoeszközök piacairól és az (EU) 2019/1937 irányelv módosításáról*. Brüsszel, szeptember 24. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0593>
- Fáykiss Péter – Horváth István Balázs – Horváth Gábor – Kiss-Mihály Norbert – Nyikes Ádám – Szombati Anikó (2021): *A pénz átalakulása a digitális korban*. *Polgári Szemle*, 17(4–6): 66–83. <https://doi.org/10.24307/psz.2021.1206>
- Fáykiss Péter – Szombati Anikó (2021): *A digitális jegybankpénz koncepcionális keretei*. In: Banai Ádám – Nagy Benjámin (szerk.): *Egy új kor hajnalán – Pénz a 21. században*. Magyar Nemzeti Bank, pp. 95–136. <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonyvsorozat/egy-uj-kor-hajnalan-penz-a-21-szazadban>
- Fiedler, S. – Gern, K.-J. – Stolzenburg, U. (2019): *The impact of digitalisation on the monetary system*. In: European Parliament: *The Future of Money*. Compilation of papers. Study requested by the ECON committee. Monetary dialogue, December, 5–29. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/642364/IPOL\\_STU\(2019\)642364\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/642364/IPOL_STU(2019)642364_EN.pdf)
- Flynn, D. (2018): *Six monetary functions over five millennia: A price theory of monies*. In: van der Spek, R.J. – van Leeuwen, B.: *Money, Currency and Crisis*. In Search of Trust, 2000 BC to 2000 AD. New York: Routledge, pp. 13–36. <https://doi.org/10.4324/9781315210711-2>
- Folz, W. (1970): *Das geldtheoretische und geldpolitische Werk Walter Euckens*. Berlin: Duncker und Humblot.
- Friedman, M. (2002): *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gerba, E. – Rubio, M. (2019): *Virtual Money: How Much do Cryptocurrencies Alter the Fundamental Functions of Money?* In: European Parliament: *The Future of Money*. Compilation of papers. Study requested by the ECON committee. Monetary dialogue, December, pp. 30–60. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/642364/IPOL\\_STU\(2019\)642364\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/642364/IPOL_STU(2019)642364_EN.pdf)
- Gilbert, S. – Loi, H. (2018): *Digital Currency Risk*. *International Journal of Economics and Finance*, 10(2): 108–123. <https://doi.org/10.5539/ijef.v10n2p108>
- Halaburda, H. – Sarvary, M. – Haeringer, G. (2022): *Beyond Bitcoin: Economics of Digital Currencies and Blockchain Technologies*. Cham.
- Harasim, J. (2016): *Europe: The Shift from Cash to Non-Cash Transactions*. In: Górká, J. (ed.): *Transforming payment systems in Europe*. London: Palgrave Macmillan UK, pp. 28–69. [https://doi.org/10.1057/9781137541215\\_2](https://doi.org/10.1057/9781137541215_2)
- Hayek, F.A. von (1976): *Choice in Currency. A way to stop inflation*. London: The Institute of Economic Affairs.

- Hayek, F.A. von (1999): *The Future Unit of Value*. In: Kresge, S. (ed.): *Good Money Part II: The Standard*. The Collected Works of F.A. Hayek, Volume 6. Chicago: University of Chicago Press, pp. 238–252.
- Horváth Gábor (2022): *Monetáris szuverenitás és digitális jegybankpénz*. Pénzügyi Szemle, 67(4): 538–551. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2022\\_4\\_4](https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_4)
- Hurwicz, L. (2008): *But Who Will Guard the Guardians?* The American Economic Review, 98(3): 577–585. <https://doi.org/10.1257/aer.98.3.577>
- IMF (2021): *The Rise of Public and Private Digital Money: A Strategy to Continue Delivering on The IMF's Mandate*. Policy Paper No. 2021/055, International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781513592039.007>
- Jabbar, A. – Geebren, A. – Hussain, Z. – Dani, S. – Ul-Durar, S. (2023): *Investigating individual privacy within CBDC: A privacy calculus perspective*. Research in International Business and Finance, 64, 101826. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101826>
- Jevons, W.S. (1876): *Money and the Mechanism of Exchange*. New York: D. Appleton and Co.
- Karau, S. (2022): *Central Bank Digital Currency Competition and the Impossible Trinity*. Finance Research Letters, 54, 103723. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103723>
- Keister, T. – Sanches, D. (2021): *Should central banks issue digital currency?* Working Paper 21–37. <https://doi.org/10.21799/frbp.wp.2021.37>
- Khan, R. – Hakami, T.A. (2021): *Cryptocurrency: usability perspective versus volatility threat*. Journal of Money and Business, 2(1): 6–28. <https://doi.org/10.1108/JMB-11-2021-0051>
- Kerber, W. – Schweitzer, H. (2017): *Interoperability in the Digital Economy*. Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law (JIPITEC), 8(1): 39–58. <https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-8-1-2017/4531>
- Kóczyán Balázs (2022): *A lakossági digitális jegybankpénz potenciális előnyei*. Hitelintézeti Szemle, 21(3): 149–158. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/hsz-21-3-szc1-koczian.pdf>
- Kóczyán Balázs – Kollarik András – Kiss Lóránt – Simon Péter (2022): *Digitális jegybankpénz: a monetáris politika új eszköze*. Pénzügyi Szemle, 67(4): 522–537. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2022\\_4\\_3](https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_3)
- Köhler, E.A. (2019): *Die Geldordnungstheorie der Freiburger Schule*, Ordo, 70(1): 21–49. <https://doi.org/10.1515/ordo-2020-0005>
- Luther, W.J. – Smith, S.S. (2020): *Is Bitcoin a decentralized payment mechanism?* Journal of Institutional Economics, 16(4): 433–444. <https://doi.org/10.1017/S1744137420000107>

- Maulana, A. – Purtri, D.P. – Yulia (2019): *Development of digital currency technology*. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conference Series, 1175, 012205. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012205>
- Maurer, B. – Nelms, T. – Schwarts, L. (2013): “*When perhaps the real problem is money itself!*”: *the practical materiality of Bitcoin*. *Social Semiotics*, 23(2): 261– 277. <https://doi.org/10.1080/10350330.2013.777594>
- Mayer, F. – Bofinger, P. (2023): *Cryptocurrency competition: An empirical test of Hayek’s vision of private monies*. WEP-Würzburg Economic Paper No. 103. <https://www.uni-wuerzburg.de/fileadmin/12000000/Downloadpool/WEP/wep103.pdf>
- Menger, K. (1892): *On the Origin of Money*. *The Economic Journal*, 2(6): 239–255. <https://doi.org/10.2307/2956146>
- Mitchell, W. – Wray, L.R. – Watts, M. (2016): *Modern Monetary Theory and Practice: An Introductory Text*. Centre of Full Employment and Equity (CofFEE), The University of Newcastle.
- Mori, G. – Pizzamiglio, F. (2023): *CBDC – Exploring a New Digital World*. Iason Research Paper No. 55. [https://www.iasonltd.com/doc/rps/2023/cbdc\\_exploring\\_a\\_new\\_digital\\_world.pdf](https://www.iasonltd.com/doc/rps/2023/cbdc_exploring_a_new_digital_world.pdf)
- Mundell, R.A. (1961): *A Theory of Optimum Currency Areas*. *The American Economic Review* 51(4): 657–665.
- Müller János – Kerényi Ádám (2022): *A digitális jegybankpénz térhódítása*. *Hitelintézet Szemle*, 21(3): 122–148. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.3.122>
- Nelson, B. (2017): *Financial Stability and Monetary Policy Issues Associated with Digital Currencies. Remarks at Fintech – the Impact on Consumers, Banking, and Regulatory Policy*. [https://www.philadelphiafed.org/-/media/frbp/assets/events/2017/consumer-finance/fintech-2017/day-2/7\\_slides\\_nelson.pdf](https://www.philadelphiafed.org/-/media/frbp/assets/events/2017/consumer-finance/fintech-2017/day-2/7_slides_nelson.pdf). Letöltés ideje: 2023. szeptember 5.
- Nishibe, M. (2020): *The present and future of digital-community currencies: RAMICS 2019 in Hida–Takayama keynote speech*. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 17: 327–343. <https://doi.org/10.1007/s40844-020-00177-y>
- OECD (2020): *Consumer Data Rights and Competition – Background Note by the Secretariat*. OECD, 10-12 June. [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2020\)1/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2020)1/en/pdf)
- Panetta, F. (2021a): “*Hic sunt leones*” – *open research questions on the international dimension of central bank digital currencies*. Speech at the European Central Bank Research Association (CEBRA) conference on international aspects of digital currencies and fintech, Frankfurt am Main, 19 October. <https://www.bis.org/review/r211118c.pdf>. Letöltés ideje: 2023. június 10.

- Panetta, F. (2021b): *Central bank digital currencies: a monetary anchor for digital innovation*. Speech at the Elcano Royal Institute, Madrid, 5 November. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211105~08781cb638.en.html>. Letöltés ideje: 2023. június 10.
- Panetta, F. (2021c): *Designing a digital euro for the retail payments landscape of tomorrow*. Speech at the ECON Committee of the European Parliament, European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211118~b36013b7c5.en.html>. Letöltés ideje: 2023. június 10.
- PCAST (2014): *Big Data and Privacy Working Group*. Washington, D.C. [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_big\\_data\\_and\\_privacy\\_-\\_may\\_2014.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_big_data_and_privacy_-_may_2014.pdf)
- Redman, J. (2023): *US Government Remains a Top Bitcoin Holder With Seized Stash Valued at \$5.6 Billion*. Bitcoin.com, News. <https://news.bitcoin.com/us-government-remains-a-top-bitcoin-holder-with-seized-stash-valued-at-5-6-billion/>. Letöltés ideje: 2023. december 7.
- Sanderson, H. (2015): *Digital currencies: A gold standard for bitcoin*. Financial Times, 15 May. <https://www.ft.com/content/38d02382-f809-11e4-962b-00144feab7de>
- Söderberg, G. (2018): *Are Bitcoin another crypto-assets money?* Sveriges Riksbank. Economic Commentaries No. 5, 14 March. <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ekonomiska-kommentarer/engelska/2018/are-bitcoin-and-other-crypto-assets-money.pdf>
- Stroukal, D. (2018): *Can Bitcoin become money? Its money functions and regression theorem*. International Journal of Business and Management, 6(1): 36–53. <https://doi.org/10.20472/BM.2018.6.1.004>
- Terták Elemér – Kovács Levente (2022): *A digitális jegybankpénz kibocsátásának indítékai, bevezetésének kihívásai*. Pénzügyi Szemle, 67(4): 491–505. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2022\\_4\\_1](https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_1)
- Tobin, J. (1987): *The case for preserving regulatory distinctions*. Proceedings of the Economic Policy Symposium, Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 167–183.
- Waller, C.J. (2021): *CBDC – A Solution in Search of a Problem?* Speech, American Enterprise Institute, Washington, D.C., 5 August, BIS central bankers' speeches. <https://www.bis.org/review/r210806a.pdf>. Letöltés ideje: 2023. december 12.
- World Bank (2022): *An analysis of trends in cost of remittance services*. Remittance Prices Worldwide Quarterly, Issue 41(March). [https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw\\_main\\_report\\_and\\_annex\\_q122\\_final.pdf](https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_main_report_and_annex_q122_final.pdf)

# Pénzforgalmi likviditás a jegybanki eszköztár változásainak tükrében\*

Kollár Adrián 

*A jelen elemzés a Magyar Nemzeti Bank (MNB) által végrehajtott jegybanki-eszköztár-változtatásoknak a fizetési rendszer<sup>1</sup> résztvevőinek likviditására gyakorolt hatásait vizsgálja a 2020-tól 2023 első félév végéig terjedő időtávra vonatkozóan. A jegybanki eszköztár jelentős változáson ment keresztül a vizsgált időszakban, reagálva az elmúlt évek gazdasági kihívásaira. Míg a koronavírus-járványból fakadó gazdasági-pénzügyi válság bankközi likviditásbővítő lépéseket követelt meg, úgy a 2022-es évben a monetáris transzmisszió finomhangolása és az árstabilitás elérése, illetve fenntartása érdekében a szabad likviditás szűkítésére irányuló lépések voltak szükségesek. A vizsgálat során az egyes eszköztár-módosítások fizetésirendszer-likviditásra gyakorolt hatásai kerülnek előtérbe, bemutatva azt is, miért különül el a bankközi likviditás a fizetésirendszer-likviditástól, továbbá melyek tipikusan azon eszköztár-módosítások, melyek jelentős hatással voltak a fizetésirendszer-likviditásra.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** E42, E51, E52, G21

**Kulcsszavak:** monetáris politika, fizetési rendszer, VIBER, pénzforgalom, likviditás

## 1. Bevezetés

A likviditás egyértelmű meghatározása nem magától értetődő a pénzügy számára, számos fogalmat, meghatározást tudunk elkülöníteni (Nikolaou 2009). A likviditást vizsgáló elemzések során beszélhetünk jegybanki likviditásról, finanszírozási likviditásról vagy akár piaci likviditásról (Kolozsi – Horváth 2020). Mivel az egyes likviditás-típusok jelentősen eltérhetnek egymástól, fontos annak pontosítása, hogy az adott elemzés során a likviditást milyen megközelítésben vizsgáljuk (Goodhart 2008). Jelen elemzésben a VIBER (Valós Idejű Bruttó Elszámolási Rendszer) közvetlen résztvevőinek<sup>2</sup> (továbbiakban: résztvevő) aggregált pénzforgalmi likviditásának

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

Kollár Adrián: Magyar Nemzeti Bank, IT-felügyelő szakértő. E-mail: kollara@mnbb.hu

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

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.1.76>

<sup>1</sup> Valós Idejű Bruttó Elszámolási Rendszer és Bankközi Klíring Rendszer.

<sup>2</sup> VIBER-résztvevők lehetnek: a vonatkozó üzleti feltételek szerint többek között belföldi hitelintézet, Magyarországon pénzforgalmi szolgáltatást nyújtó egyéb pénzforgalmi szolgáltató, befektetési vállalkozás, pénzügyi infrastruktúrák működtetői, azaz rendszerüzemeltetők, CLS Bank International és az MNB.

alakulását vizsgáljuk a jegybanki eszköztár módosításainak tükrében, mely változtatások a jegybank forint- és devizapiaci műveleteinek üzleti feltételei által meghatározott partnerkörre vonatkoznak. A tanulmány a VIBER-ben lebonyolított forgalom alakulását részletesen nem vizsgálja, azonban elmondható, hogy a VIBER forgalma mind 2020-ban, 2021-ben és 2022-ben is a hazai GDP sokszorosát tette ki. A vizsgált időszak alatt tapasztalunk olyan jegybankieszköztár-módosításokat, melyek a kapcsolódó nemzetközi szakirodalom értelmezése szerint jegybanki mérleg tekintetében forrásvezéreltnek tekinthetők. Ilyenek jellemzően a különböző hitelnyújtások és eszközvásárlási programok. Láthatunk továbbá eszközvezérelt megoldásokat is, melyek a többletlikviditás lekötésére szolgálnak betéti eszközökön keresztül (Gray 2006).

A VIBER résztvevőinek likviditása alapvetően két tételből adódik össze. Az első komponens a résztvevők által az MNB-nél, pénzforgalom lebonyolítása céljából vezetett fizetési számla egyenlege (továbbiakban: bankszámla egyenleg), melyet a pénzforgalmi műveletek kiegyenlítésén túl a kötelező tartalékráta teljesítése okán tartanak fenn, továbbá az azonnali fizetések végrehajtásához felhasználható azonnali teljesítési számla egyenlege. A bankszámla egyenleg és az azonnali teljesítési számla egyenleg napon belül jelentősen változhat, ugyanis az egyes résztvevők fizetési műveletei folytonosan módosítják őket. Az adott résztvevő számára bevétellel járó pénzforgalmi műveletek támogatják az említett egyenlegeket, továbbá a monetáris politika vitele során alkalmazott jegybanki instrumentumok, mint például az egy napos futamidejű vagy más, rövid lejáratú betéti eszközök, jelentősen módosíthatják az egyenleget. Ennek oka, hogy ezen eszközök igénybevétele és az érintett állományok lekötése jellemzően a VIBER zárást megelőző óráiban történik, míg a másnap történő feloldás a VIBER nyitását követő időszakban valósul meg. Ennek következtében a VIBER zárásakor és a nyitáskor mért egyenleg nem feltétlenül ad teljes képet a pénzforgalmi célra napközben felhasználható likviditás mértékéről. A likviditás második komponense az egyes résztvevők által az MNB-nél zárolt fedezeti állomány ellenében kapott napközbeni hitelkeret, amely a zárolt állomány pénzforgalomra fordítható részével egyenlő. Az így képzett hitelkeret rendelkezésre tartása és igénybevétele a nap folyamán ingyenes (MNB 2023a). Azt, hogy a zárolt fedezeti állomány mely része használható fel pénzforgalom lebonyolítására, szintén a jegybank forint- és devizapiaci műveleteinek üzleti feltételei határozzák meg. Mint ahogy már tettünk róla említést, azt is fontos megjegyezni, hogy a VIBER-likviditáson túl a Bankközi Klíring Rendszer (továbbiakban: BKR) azonnali elszámolására fenn tartott azonnali teljesítési számla egyenleg is a fizetési rendszer likviditását bővítő egyenleg. Az azonnali elszámolás 2020. márciusi indulásával változás figyelhető meg a VIBER-bankszámla-egyenleg állományában, de fontos megjegyezni, hogy az új fizetési megoldás indulásával a fizetési rendszer likviditása nem csökkent, hanem az megosztásra került VIBER-bankszámla egyenlegre és BKR azonnali teljesítési számla egyenlegre.

Ezen tételek összegéből határozható meg a *fizetési rendszer likviditás, amely eltérő lehet a monetáris politika által használt bankrendszeri vagy pénzügyi rendszer likviditástól*, sőt, egyes monetáris politikai célú jegybankieszkőztár-módosítások hatására állományuk akár eltérően is alakulhat. Erre láthattunk példát 2022 októberében, amikor a jegybanki eszkőztár módosítása során aktivált likviditáslekötő betét<sup>3</sup> ugyan a bankközi likviditás sterilizálására szolgált, azonban bekerült a pénzforgalom lebonyolításához elfogadható fedezetek körébe, így megemelte a napközbeni hitelkeretet és a pénzforgalmi likviditást. A 2020-2023-mas évek között a fedezeti eszközök körébe tartoztak még az államkötvények, diszkontkincstárjegyek, jelzáloglevelek, befektetési jegyek, kötvények, külföldön kibocsátott értékpapírok, nagyvállalati követelések, likviditáslekötő betétek, kamatozó kincstárjegyek és a Növekedési Hitelprogram (NHP) kapcsán kihelyezett KKV-hitelek fedezeti értéke, utóbbi azonban pénzforgalmi célra fedezetként nem volt igénybe vehető.<sup>4</sup>

Az elemzés során a pénzforgalmi likviditás szempontjából viszonylag kiegyensúlyozott 2018-as és 2019-es éveket követő, bizonyos esetekben jelentős hatású jegybankieszkőztár-módosításokat vizsgáljuk. Ezt nem csupán a bankszámla egyenleg, az azonnali teljesítési számla egyenleg és a napközbeni hitelkeret változásának követésével tesszük, hanem a zárolt fedezetállomány, az egynapos futamidejű vagy más rövid lejáratú betéti eszközök állományának és a VIBER rendszerszinten felmerülő esetleges tranzakciós sorban állások és maximális hitelkeret-kihasználások (a továbbiakban: MHKK) alakulásának vizsgálatával. Az elemzés elsődleges célja meghatározni azon jegybankieszkőztár-módosítások körét, melyek kiemelt hatással lehetnek a pénzforgalmi likvidításra.

## 2. Módszertan

### 2.1. A vizsgált fizetési rendszerek

A VIBER az MNB által működtetett belföldi fizetési rendszer, mely elsősorban a nagy értékű<sup>5</sup>, sürgős, forint alapú fizetések kiegyenlítésére szolgál, melyek az automatikus, valós időben történő teljesítésük után véglegesek és visszavonhatatlanok – összhangban a 2003. évi XXIII. törvényben foglaltakkal<sup>6</sup>. A forgalom döntő hányadát a pénzügyi műveletek, az ún. bankközi tételek teszik ki. A VIBER résztvevői azon intézmények, amelyek az MNB-nél számlát vezetnek. A fizetési megbízások elégséges fedezet megléte esetén teljesülnek. Fedezetként a bankszámla pozitív egyenlege és a pénzforgalmi célra felhasználható zárolt fedezeti eszközök révén meghatározott, MNB által nyújtott napközbeni hitelkeret szolgál, melynek összege napon

<sup>3</sup> Változó kamatozású, legfeljebb 6 hónapos futamidejű betéti eszköz.

<sup>4</sup> A fedezeti eszközök pontos meghatározását a jegybank forint- és devizapiaci műveleteinek üzleti feltételei határozzák meg.

<sup>5</sup> 2022-ben az átlagos tranzakcióérték 1 267 millió forint.

<sup>6</sup> 2003. évi XXIII. törvény a fizetési, illetve értékpapír-elszámolási rendszerekben történő teljesítés véglegességéről.



belül módosítható. A hatékony likviditás menedzselését segíti a központi sorkezelő rendszer, a prioritások használata és a körbetartozást lebontó algoritmus, valamint a VIBER Monitor (MNB 2023b). A VIBER központi számlavezető rendszere (CAS) prioritáskódokat különböztet meg, melyek segítségével a VIBER-résztevők prioritizálják az általuk indított fizetési megbízásokat, ezzel is elősegítve a fizetési műveletek gördülékeny teljesítését. A még nem teljesült, vissza nem utasított fizetési megbízásokat a sorkezelési mechanizmus segítségével a CAS a prioritásuknak megfelelően sorba állítja, és értesíti a résztvevőt, amennyiben elégtelen fedezet miatt a fizetési sor elején álló művelet 90 másodpercig áll. Körbetartozás abban az esetben áll fenn, amennyiben két vagy több résztvevő fizetési megbízásai sorban állnak elégtelen fedezet miatt, oly módon, hogy egymás felé van fennálló kötelezettségük. A körbetartozás likviditásbővítéssel vagy sorlebontási algoritmus segítségével feloldható. Az algoritmus gyakorisága paraméterezhető, jelenleg a sorban álló műveleteket 10 percenként vizsgálja, miközben biztosítja, hogy a folyamat során a fizetési megbízások sorrendje nem változik. A VIBER Monitor segítségével a résztvevők információk kaphatnak sorban álló és teljesített műveleteikről, lehetőségük van a sorban álló megbízások módosítására, törlésére vagy prioritásuk változtatására (MNB 2023a).

A BKR a hazai, forintban végzett bankközi fizetési műveleteket dolgozza fel és számlolja el. Az elszámolásforgalmi szolgáltatás keretében három platformot különböztethetünk meg, ezek az éjszakai elszámolás, a napközbeni elszámolás és az azonnali elszámolás. Míg az éjszakai elszámolás esetén egy éjfélt előtt benyújtott tranzakció csak a következő munkanapon kerül elszámolásra, addig a napközbeni elszámolás esetében – rendkívüli helyzet kivételével – az adott napon történik az elszámolás.<sup>7</sup> Az azonnali elszámolás során a tranzakciók elszámolása nem kötegelte formában történik, hanem teljesen egyedi szinten a nap 24 órájában. Azonnali tranzakció esetében – melynek értékhatára a 2023. szeptember 1-jétől 20 millió forint<sup>8</sup> – fedezetet a kezdeményező klíringtag azonnali teljesítési számla egyenlege adja (GIRO 2021).

A VIBER és a BKR fizetési rendszerek likvidítására lényegében azonos tényezők hatnak, így az egyes változások mindkét rendszerre és résztvevőikre egyaránt hatással lehetnek. Míg a BKR napközbeni és éjszakai elszámolásának teljesítése a VIBER-ben történik a VIBER-pénzforgalmi-likviditás terhére, addig a BKR azonnali elszámolás esetében a teljesítés ettől eltérő, ami a likviditás fizetési műveleteket elszámoló platformok közötti részleges megosztását eredményezi. Az azonnali elszámolás esetében a résztvevők a fedezetet előzetesen helyezik el az MNB által vezetett technikai gyűjtőszámlára, a résztvevők azonnali teljesítési számla egyenlegét az MNB megbízásából a GIRO Zrt. tartja nyilván. Az értékét módosítani – a lebonyolított tranzakciókon kívül – VIBER bankszámla egyenleg átvezetéssel lehet, VIBER-üzemidőn

<sup>7</sup> Átlagosan a fizető fél bankszámlájának terhelésétől a kedvezményezett ügyfelek bankszámlájának jóváírásáig tartó időszak 2 óra (Császár 2015).

<sup>8</sup> Mely értékhatártól a klíringtagok bilaterális alapon eltérhetnek felfelé.

kívül (18:00–7:00) pedig jegybanki hitelnyújtás révén, az MNB javára zárolt érték-papírállomány alapján nyújtott azonnali hitellel bővíthető a fedezet (MNB 2022a).

Jelen elemzés a VIBER és BKR fizetési rendszerek likviditására fókuszálva vizsgálja az MNB monetáris politikai céllal végrehajtott eszköztár módosításainak hatásait.

## 2.2. Alapadatok és mutatószámok

Az MNB a VIBER-rendszer üzemeltetőjeként folyamatosan rögzíti a rendszer működésével és jellemzőivel kapcsolatos főbb információkat (Bodnár et al. 2015). Ezen túlmenően a tartalékköteles hitelintézetek rendeletben előírt kötelezettsége<sup>9</sup> a statisztikai mérlegadatokat szolgáltatása az MNB felé, így ezekből fakadóan rendelkezésre állt az elemzéshez a szükséges információk jelentős része, a jegybanki eszköztár módosítására vonatkozó részletek pedig nyilvánosan elérhetők az MNB honlapján.

Az elemzés központját főként a VIBER-részrtvevők napvégi<sup>10</sup> bankszámla egyenlegének, azonnali teljesítési számla egyenlegének és napközbeni hitelkeretének, továbbá az MNB jegybanki eszköztárának egynapos futamidejű betéti instrumentumok<sup>11</sup> (O/N jegybanki betét, preferenciális betét, egynapos betéti gyorstender) állományának változása adja. Fontos információkat szűrhetünk le ezen egyenlegek változásából, ingadozásából, továbbá az értékek együttmozgásából. A jegybanki eszköztár módosításai jelentős mértékben változtathatják az egyenleg és a napközbeni hitelkeret kapcsolatát, amennyiben például a fedezeti eszközök köre módosul, vagy a kötelező tartalékrátára vonatkozó jegybanki döntés születik. Ennek a kölcsönhatásnak a vizsgálatára a bankszámla-egyenlegek és a rendelkezésre álló likviditás (azonnali teljesítési számla egyenleg, bankszámlaegyenleg és napközbeni hitelkeret) korrelációit elemeztük, hogy láthassuk az egyes eszköztár-módosítások következtében milyen viszony alakul ki a VIBER-bankszámla-egyenleg, azonnali egyenleg és a napközbeni hitelkeret között.

$$\text{Correl}(X, Y) = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

$x$  = Adott napvégi bankszámlaegyenlegek és azonnali egyenlegek összege.

$\bar{x}$  = Adott időszak napvégi bankszámlaegyenlegek és azonnali egyenlegek átlaga.

$y$  = Adott napvégi likviditások összege.

$\bar{y}$  = Adott időszak napvégi likviditásainak átlaga.

<sup>9</sup> 10/2005. (VI. 11.) MNB rendelet.

<sup>10</sup> 36/2022. (IX. 15.) MNB rendelet alapján a napi számlakivonaton szereplő elszámolt számlaegyenlegek a mérvadók a kötelező tartalékrátának való megfelelés számítása során.

<sup>11</sup> Bár az az egynapos futamidejű jegybanki betéti eszközök esetében felvetődik, hogy az azokban lekötött egyenleg az MNB üzleti feltételei szerint nem használható fel fedezetként jegybanki hitel igénybevételére, ugyanakkor mivel a rövid lejáratú betétek lekötése jellemzően a VIBER-zárást megelőző órákban történik, míg másnap történő feloldása a nyitást követő időszakban, így az állományok napközben a VIBER-részrtvevők számára rendelkezésre állnak, ezért a tényleges számlaegyenleg bemutatása érdekében az éjféle egyenlegek a rövid lejáratú betéti állományokkal kiegészülve kerülnek bemutatásra.

A sorkezelési mechanizmus hatékonysága ellenére előfordulnak sorban álló fizetési megbízások, melyek elsődlegesen elégtelen fedezet miatt jönnek létre. A sorban állások alakulásának vizsgálatával más perspektívából láthatjuk, hogy elegendő likviditás található-e a fizetési rendszerben, ugyanis a VIBER-bankszámla-egyenleg, az azonnali egyenleg és a napközbeni hitelkeret napvégi statikus állapotának vizsgálatán túl a sorban állások száma arról ad információt, hogy VIBER-üzemidőben (7:00–18:00) a fizetési műveletek gördülékenyen mentek-e végbe, vagyis a napközbeni folyamatokról szolgáltat információkat. Amennyiben egy jegybanki eszköztár-módosítást követően jelentősen megemelkedik vagy lecsökken a sorban álló fizetési megbízások száma, az fontos információt tartalmazhat arra vonatkozóan, hogy egyes jegybankieszköztár-módosítások milyen hatással vannak a fizetési rendszer likviditására és a pénzforgalomra. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy egyes VIBER-résztevők likviditásmenedzsmentje jelentősen eltérő lehet, így bizonyos esetekben egy-egy résztvevő sorban állásainak száma torzíthatja a teljes VIBER-rendszerrel kapcsolatos következtetéseinket.

A maximális hitelkeret-kihasználások (MHKK) vizsgálata hasonló célt szolgál, mint a sorban állások elemzése. Amennyiben egy VIBER-résztevő kimenő fizetési megbízásának kiegyenlítéséhez nem rendelkezik elegendő mennyiségű VIBER-bankszámla-egyenleggel, úgy napközbeni hitel felvételére jogosult<sup>12</sup> – ami nem azonos az egynapos vagy O/N hitellel. Amennyiben egy résztvevő napközbeni hitelkerete és bankszámla egyenlegének összege nem elegendő egy fizetési megbízás kiegyenlítéséhez, a művelet sorba állításra kerül, azonban lényeges információkat tartalmaz az is, ha nem kerül sorba egy fizetési megbízás, viszont teljesítése hitelkeret terhére történik. A napközbeni MHKK-értékek vizsgálatával is inkább a folyamatokról, a VIBER-üzemidő során végbemenő fizetési műveletekről kapunk információt, szemben a statikus VIBER-bankszámla-egyenleg és napközbeni hitelkeretek napvégi záró egyenlegének vizsgálatánál.

$$MHKK = \frac{FNH}{NH} \quad (2)$$

*NH = Adott bank adott napi napközbeni hitelkerete.*

*FNH = Adott bank által adott napon maximálisan kihasznált napközbeni hitel értéke.*

<sup>12</sup> A jegybank forint- és devizapiaci műveleteinek mindenkorai üzleti feltételei határozzák meg a jogosultak ügyfélkörét.

### 2.3. A vizsgált időtáv és a kapcsolódó, főbb jegybanki döntések

Az elemzés a jegybankieszköztár-módosítások hatásait a 2020-tól kezdődő és 2023 első félévével véget érő időszak vonatkozásában vizsgálja. A kijelölt időtáv jelentős gazdasági kihívások kezelését igényelte, ennek köszönhetően a jegybanki eszköztár módosításainak tekintetében is kiemelkedően aktív időszaknak tekinthető (1. táblázat).

<b>1. táblázat</b>	
<b>Az eszköztárat is érintő, főbb jegybanki döntések</b>	
<b>Dátum</b>	<b>Döntés</b>
2020. március 16.	1 hetes futamidejű forintlikviditást nyújtó deviacsere (swap) eszköz aktiválása a megfelelő szintű bankrendszeri likviditás biztosítása és a likviditási folyamatok simítása érdekében.
2020. március 17.	Március 23-i hatállyal a fedezeti kör nagyvállalati hitelekkel történő kiterjesztése.
2020. március 24.	Fix kamatozású fedezett hiteleszköz bevezetése 3, 6 és 12 hónapos, valamint 3 és 5 éves futamidőkön, korlátlan likviditás mellett. Felmentés a tartalékkötelezettség nemteljesítésének jogkövetkezményei alól a márciusi tartalékperiódustól kezdve.
2020. április 1.	Egyhetes, jegybanki alapkamaton kamatozó betéti eszköz aktiválása.
2020. április 7.	Kamatfolyosó szimmetrikussá tétele. Az alapkamat, illetve az O/N betéti kamat változatlan szinten tartása mellett az O/N és az egyhetes fedezett hiteleszköz kamata 0,9 százalékról 1,85 százalékra emelkedett. Állampapír-vásárlási program indítása a másodlagos piacon, továbbá a jelzáloglevél-vásárlási program újraindítása.
2020. április 7.	NHP Hajrá konstrukció indítása, 1 000 milliárd forinttal megemelve a korábbi keretösszeget. Az NHP fix konstrukcióból addig fel nem használt 500 milliárd forinttal együtt az MNB 1500 milliárd forintnyi olcsó és stabil forrást biztosít a kkv-szektor hitelezésére az összevont NHP Hajrá konstrukció keretében. A korábban érvényes 10 évről a refinanszírozási hitel maximális futamideje 20 évre került megemelésre, az egy kkv által elérhető maximális hitelösszeg pedig a korábbi 1 milliárd helyett 20 milliárd forint lehet.
2020. április 7.	A Növekedési Kötvényprogram során az egy vállalatcsoporttal szembeni maximális kitétség 20 milliárd forintról 50 milliárd forintra történő növelése. A programban vásárolható értékpapírok futamidejének 10 évről 20 évre való emelése. Döntés a preferenciális betéti eszköz sávos kamatozásává alakításáról.
2020. április 30.	Befektetési jegyek fedezetbe történő beszámítása.
2021. augusztus	Zöld Jelzáloglevél vásárlási program indítása.
2021. szeptember 1.	Befektetési jegyek kivezetése az elfogadható fedezetek köréből.
2022. április 1.	Preferenciális betéti eszköz kivezetése.
2022. október 1.	Likviditáslekötő betét aktiválása. Kötelező tartalékráta 5 százalékra történő emelése és az alultartalékolás szankciójának visszavezetése.
2022. október 14.	Betéti gyorstender aktiválása. Egyhetes betéti eszköz kivezetése.
2023. április 1.	Kötelező tartalékráta 10 százalékra történő emelése.

Forrás: MNB

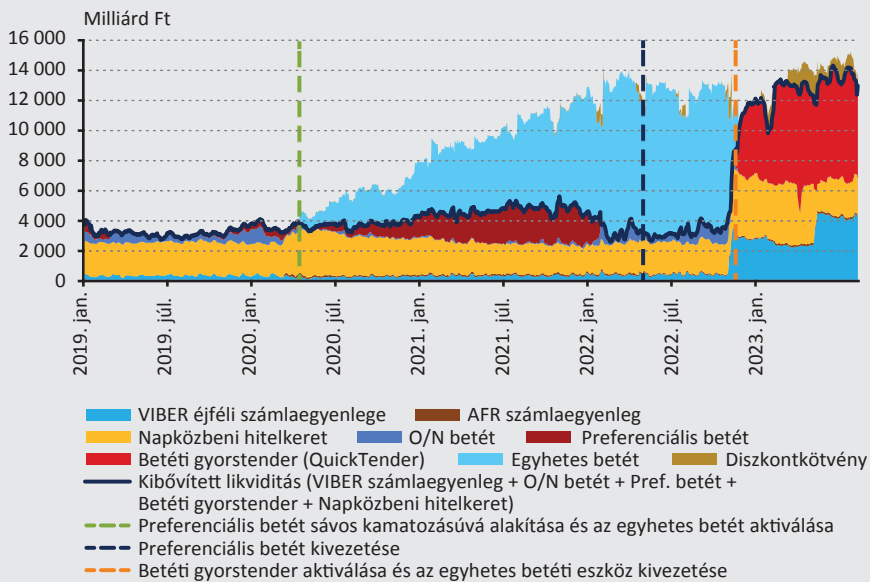
## 2.4. A jegybanki eszköztár áttekintése a vizsgált időszak vonatkozásában

Az elemzést lefedő időszakban a VIBER-résztevők számára számos, különböző konstrukciójú jegybanki betéti eszköz állt rendelkezésre, melyek – a korábban említettekkel összhangban – hatással lehettek a pénzforgalmi likviditás alakulására is. Az elemzés jelen szakaszában kívánjuk bemutatni, hogy bizonyos betéti eszközök hogyan befolyásolhatták a pénzforgalmi likviditás állományának változását.

Ahogy már korábban említésre került, az elemzés központját a VIBER-résztevők napvégi bankszámlaegyenlegének, azonnali teljesítési számla egyenlegének és napközbeni hitelkeretének, továbbá az MNB jegybanki eszköztárának egynapos futamidejű betéti instrumentumainak (O/N jegybanki betét, preferenciális betét, egynapos betéti gyorstender) állományának változása adja.

1. ábra

A VIBER-résztevők bankszámlaegyenlegének és az azonnali teljesítési számla egyenlegének, napközbeni hitelkeretének, kibővített likviditásának és az MNB betéti eszközeinek alakulása 2019 és 2023 első félévé között



Forrás: Az MNB adatai alapján készítve

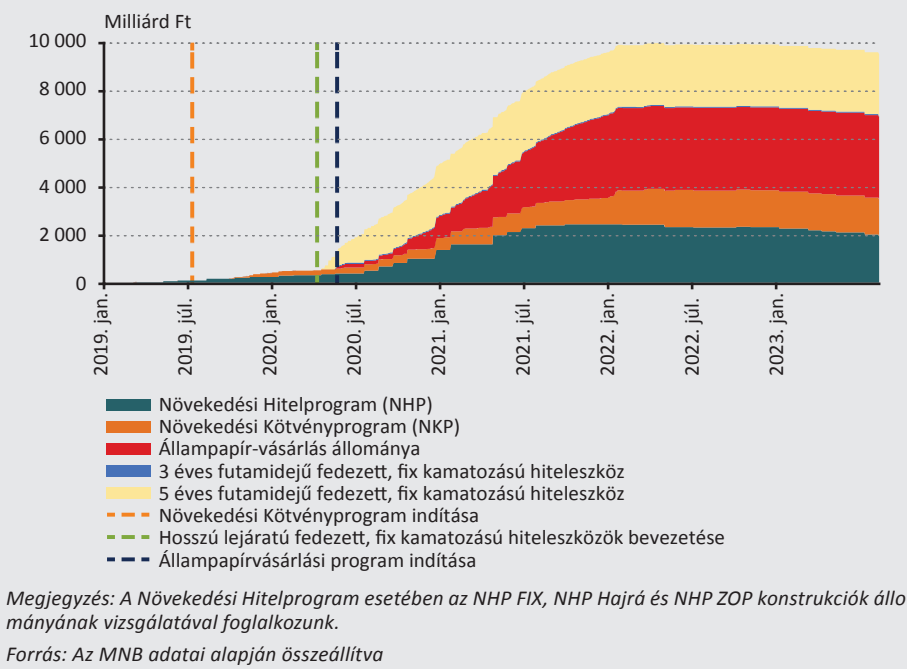
Az elemzés során részletesen bemutatásra kerül a kibővített likviditás alakulása, azonban a jelen fejezetben olyan elemeket szeretnénk bemutatni, amelyek nem tartoznak közvetlenül sem az általunk részletesen vizsgált „klasszikus” pénzforgalmi likviditás alkotóelemei közé<sup>13</sup>, sem pedig az egynapos (O/N) betéti eszközök kategó-

<sup>13</sup> A klasszikus elemek közé soroljuk többek között a már korábban említett számlaegyenlegeket, a napközbeni hitelkeretet.

riájába. Az 1. ábrán látható eszközök közül az egyhetes betét és a diszkont kötvény azok, amelyek állománya napközben nem áll rendelkezésre a VIBER-résztevők számára pénzforgalmi tranzakcióik lebonyolításához, és nem tartoztak bele az MNB által elfogadható fedezetek körébe, így nem emelték meg a napközbeni hitelkeretet sem. Az elemzés során ezek az állományok nem képezték részét a kibővített likviditásnak, azonban fontos kiemelni, hogy főként az egyhetes betét – melynek csúcspontja 2022 közepén meghaladta a 10 ezer milliárd forintot – egyfajta likviditási puffert képezett, amely megfelelő likviditástervezés esetén a VIBER-résztevők számára hetente lehetőséget adott jelentős mennyiségű pénzállomány átcsoportosítására pénzforgalom lebonyolítását lehetővé tevő eszközökbe. Hasonlóképp kezelendő a pénzforgalmi likviditás szempontjából a diszkont kötvény, amely – néhány esettől eltekintve – tipikusan 1 hetes lejárat mellett került meghirdetésre, tehát ebben az eszköztípusban is olyan állományok találhatók, melyek szükség esetén hetente becsatornázhatók likvid eszközökbe.

2. ábra

Az MNB által nyújtott főbb likviditási források állományának alakulása 2019 és 2023 első féléve között



A 2. ábrán az MNB által nyújtott főbb likviditási forrásokat mutatjuk be, melyek által a bankrendszerbe juttatott likviditás egy része becsatornázódhatott a fizetési rendszer likviditás egyes elemeibe is. Az MNB 2013-ban indította el az NHP-t, a kis- és középvállalkozások hitelezésében megfigyelt zavarok enyhítése, a pénzügyi stabilitás

megerősítése, valamint az ország külső sérülékenységének csökkentése érdekében. Az MNB a 2019. január 1-jén elinduló, az NHP részét képező NHP fix konstrukcióval, továbbá a 2020. április 20-án induló NHP Hajrával a hazai kkv-hitelezés szerkezetét kívánja egészségesebb irányba terelni azáltal, hogy a mikro-, kis- és középvállalkozások hosszú lejáratú, rögzített kamatozású hitelhez jutásának lehetőségeit javítja. Az NHP utolsó kiegészítése 2021. október 4-én történt, amikor is az MNB elindította az NHP Zöld Otthon Programot (NHP ZOP), melynek célja a környezeti fenntarthatósági (zöld) szempontok hazai lakáspiacon történő érvényesülésének ösztönzése, ami egyúttal hozzájárulhat a zöld otthonok iránti kereslet, illetve ezen keresztül a kínálat élénkítéséhez is (*MNB 2022b; MNB 2022c; MNB 2022d*). A 2019. július 1-jén indított Növekedési Kötvényprogram (NKP) célja, hogy a vállalatikötvény-piac likviditásának növelésén keresztül segítse a hazai vállalatok adósságainak diverzifikálódását, ezáltal pedig a monetáris transzmisszió hatékonyabb érvényesülését (*MNB 2022e*). A Monetáris Tanács 2020. április 7-i döntése értelmében az MNB másodlagos piaci állampapírvásárlási programot indított. Az állampapír-vásárlási program keretében az MNB 2020. május 4-től visszavonásig változó áras állampapír-vételi Aukciót hirdetett meg, és forintban denominált, fix kamatozású állampapírokat vásárolt azonnali értékpapír-adásvétel ügyletek formájában a másodpiacon, ezzel a lépéssel is javítva a bankszektor likviditásellátottságát. (*MNB 2020c; Ábel et al. 2016*) A koronavírus-járvány miatt kialakult pénzügyi piaci feszültségek enyhítése érdekében a Monetáris Tanács 2020. március 24-én likviditásbővítő intézkedésekről döntött. Az MNB hosszú lejáratú – 3,6 és 12 hónapos, illetve 3 és 5 éves futamidejű – fedezett, fix kamatozású hiteleszközt vezetett be korlátlan keretösszeggel. A hosszú futamidejű, fedezett hiteleszköz kiszámítható és fix kamatozású forrást jelentett a bankok számára, támogatja a vállalati és háztartási hitelpiacok és a kulcsfontosságú pénzügyi piacok likviditását, hozzájárult a pénzügyi turbulenciák mérsékléséhez, illetve elősegítette a finanszírozási környezet stabilitását (*MNB 2020a; MNB 2020b*).

### 3. Eredmények

#### 3.1. A 2020-as év

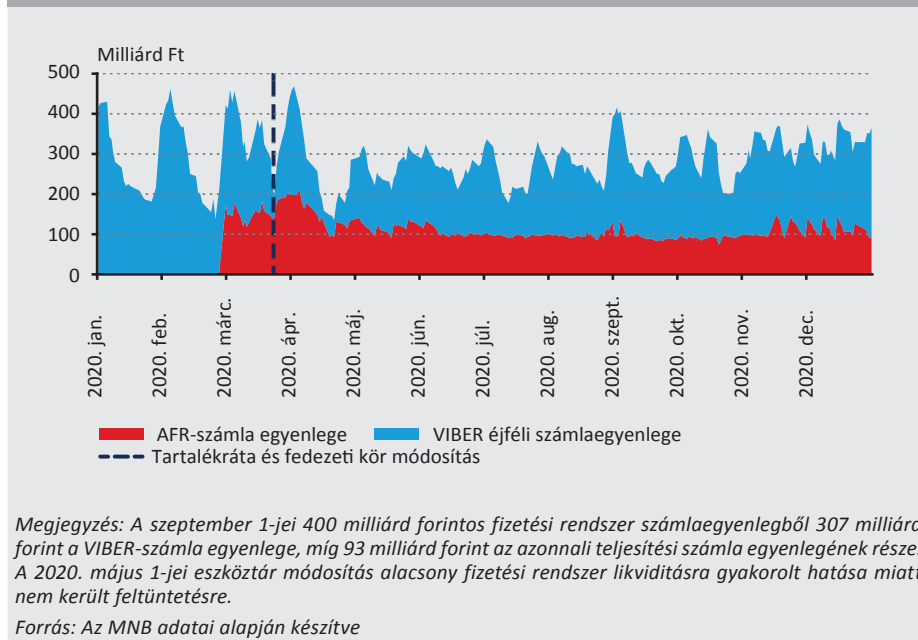
A 2020-as év során a koronavírus-járvány okozta piaci turbulencia kezelésére az MNB számos jegybankieszköztár-módosítást hajtott végre az év márciusában és áprilisában. A bankrendszer likviditásának növelése céljából olyan döntések születtek, mint például a VIBER-résztevők felmentése a tartalékkötelezettség nemteljesítésének jogkövetkezményei alól, a fedezetként bevonható eszközök körének kibővítése, új hiteleszköz és betéti eszköz aktiválása, a másodlagos piacon történő állampapír-vásárlási program bevezetése, az NHP Hajrá konstrukció indítása (*1. táblázat*).

A jegybanki eszköztár módosításával párhuzamosan a VIBER-fizetésirendszer likviditása az év eleji 2 300–2 500 milliárd forintról 2020 második negyedévére 3 000–3 100 milliárd forintra bővült, majd év végére 2 700–2 800 milliárd forinton

stabilizálódott. Ezzel szemben a kibővített likviditás mértéke az év során 3 800 milliárd forintról közel 4 500 milliárd forintra emelkedett, köszönhetően azon pénzforgalmi célra napközben rendelkezésre álló állománynak, ami Preferenciális betétben került elhelyezésre. A jegybanki eszközt 2020 májusával sávós kamatozásúvá alakították át. A VIBER-ben tartott bankszámla egyenleg éjféli szintje az év során jelentős mértékben csökkent – ez részben a BKR azonnali elszámolásának indulásával hozható összefüggésbe, mivel technikai értelemben a résztvevők azonnali fizetések lebonyolítása során használt likviditása elkülönül a VIBER-bankszámla egyenlegétől. Figyelembe véve a bankközi fizetési módokat pénzforgalmi szempontból az azonnali fizetés elindulása technikai értelemben megosztja a végrehajtáshoz szükséges likviditást, de összességében ez az elkülönítés nem befolyásolja a résztvevők fizetési rendszer likviditását. A VIBER-ben tartott bankszámla egyenleg éjféli szintjének csökkenésében komoly szerepet játszott a március 24-én hozott döntés, miszerint az 1 százalékos tartalékkötelezettség nemteljesítése nem von maga után jogkövetkezményt. Amennyiben összevetjük a tartalékkötelezettséget érintő döntés hatályba lépését megelőző három hét (2020. március 2.–március 22.) és az azt követő három hét (2020. március 25.–április 15.) átlagos bankszámlaegyenleg éjféli szintjét, látható, hogy 32,4 százalékos csökkenés történt. A folyamat eredményének következtében jelentős mértékben csökkent a VIBER-fizetésibankszámla egyenlegének szintje (3. és 4. ábra).

### 3. ábra

A VIBER-résztvevők összesített bankszámlaegyenlegének és az azonnali teljesítési számla összesített egyenlegének éjféli alakulása 2020 során





Az azonnali teljesítési számla egyenlegében történő jelentős változások főként a rendszer bevezetését követő alkalmazkodási időszakból fakadnak. Eszerint a rendszertagok az azonnali teljesítési számláikon átlagosan a szükségesnél nagyobb egyenleget tartottak, mint azt a forgalmuk indokolta tette volna<sup>14</sup>. Az eszköztár-módosításoknak az azonnali teljesítési számla egyenlegére nem volt egyértelmű hatása.

A koronavírus-járvány okozta piaci turbulencia kezelése érdekében az MNB a likviditás növelése céljából az elfogadható fedezetek körét 2020. március 27-i hatállyal a nagyvállalati hitelekkel, befektetési jegyekkel, valamint az elfogadott árjegyzéssel rendelkező forint vállalati kötvényekkel és jelzáloglevelekkel bővítette.

A VIBER-fizetésirendszer likviditásának 10 százalékos emelkedése a 2020-as év során – likviditást bővítő jegybanki intézkedések mellett – a megnövekedő fedezeti állománynak is köszönhető, mivel a VIBER-fizetésirendszer-likviditás egyik oldalról a bankszámlaegyenlegből, másik oldalról pedig a napközbeni hitelkeretből (zárt fedezetállomány pénzforgalmi célra fordítható része) tevődik össze. A kötelező tartalékráta-változást követő bankszámlaegyenleg-csökkenést 2020 második negyedétől kezdve ellensúlyozni tudta a fedezetek állományának növekedése (5. ábra). A kötelező tartalékrátára vonatkozó változás elsődleges célja a bankrendszer likviditásának részleges felszabadítása volt. A kibővített likviditási érték éven belüli 14 százalékos változása a preferenciálisbetét-kondíciók módosításának volt köszönhető, amely eszköz állománya a 2020-as év végére napi szinten 1 500–1 600 milliárd forintos értéket vett fel a VIBER-résztevők által.

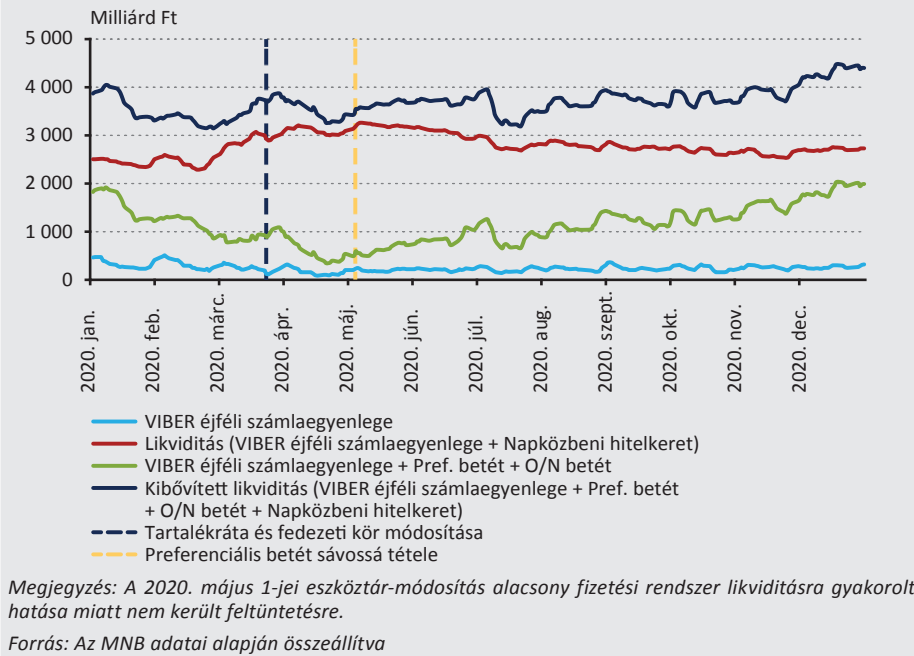
Az éjféli számlaegyenlegek (bankszámlaegyenleg és azonnali egyenleg) és a pénzforgalmi likviditás a 2020-as év első két hónapjában magas korrelációt mutatott 0,73-os értékkel, majd a kötelező tartalékrátára és a fedezeti eszközökre vonatkozó eszköztár-módosítások és az azonnali elszámolás indítása után az év hátralévő 10 hónapjára vonatkozóan gyengült a kapcsolat, 0,16-os korrelációt mutatva. Ebből is látható, hogy a különböző jegybanki eszköztári módosítások a pénzforgalmi likviditás egyes komponensire eltérő hatást gyakorolhatnak. Míg a kötelező tartalékráta teljesítésére vonatkozó enyhítés a VIBER-bankszámla egyenlegét csökkentette, addig a jegybankképes fedezeti eszközök körének kibővítése a napközbeni hitelkeretet megemelte, így összességében több eltérő hatás egyidejűleg jelentkezett a VIBER fizetési rendszer likviditása alakulásában. Fontos kiemelni, hogy amennyiben ugyanezt a kapcsolatot vizsgáljuk, de a preferenciális és O/N jegybanki betétek állományával kiegészített számlaegyenleg és a kibővített likviditási szint között, akkor azt tapasztaljuk, hogy a kötelező tartalékrátára vonatkozó döntést megelőzőleg a számlaegyenleg és a kibővített likviditás alakulása között 0,99-os korreláció volt. Ez azt jelzi, hogy a VIBER nyitvatartási idejében a preferenciális betét és az O/N

<sup>14</sup> Ennek okozója az azonnali hitel felvételének költsége is, ugyanis míg egy VIBER-rendszer-tag ingyenesen kihasználhatja napközbeni hitelkeretét – VIBER-zárásig történő törlesztés esetén –, addig az azonnali hitel kamata a tanulmány írásakor megegyezik a 200 bázisponttal emelt mindenkori O/N hitel kamatával. Lásd: *Hirdetmény a Magyar Nemzeti Bank által vezetett bankszámlákhoz kapcsolódó, a készpénzben végzett műveleteken kívüli fizetési megbízásokra vonatkozó díjakról, különdíjakról, jutalékokról, postai és egyéb költségekről, valamint ezek és a kamatok elszámolási rendjéről, továbbá a deviza-árfolyamrészről.* <https://www.mnb.hu/letoltes/hirdetmeny-20240101.pdf>. Letöltés ideje: 2024. január 31.

betét értéke kiemelkedően domináns szereppel bír a likviditásban, míg a tartalék-ráta-módosítást követően a korreláció értéke 0,84-ra módosult. Ennek oka, hogy a Preferenciális betét és az O/N betét domináns szerepének ellenére a napközbeni hitelkeret és az éjjeli számlaegyenleg módosulásai már – ha csak kismértékben is – csökkenteni tudták az együttmozgás értékét.

#### 4. ábra

A VIBER-részvevők összesített éjjeli és kibővített bankszámlaegyenlegének és likviditásának alakulása 2020 során

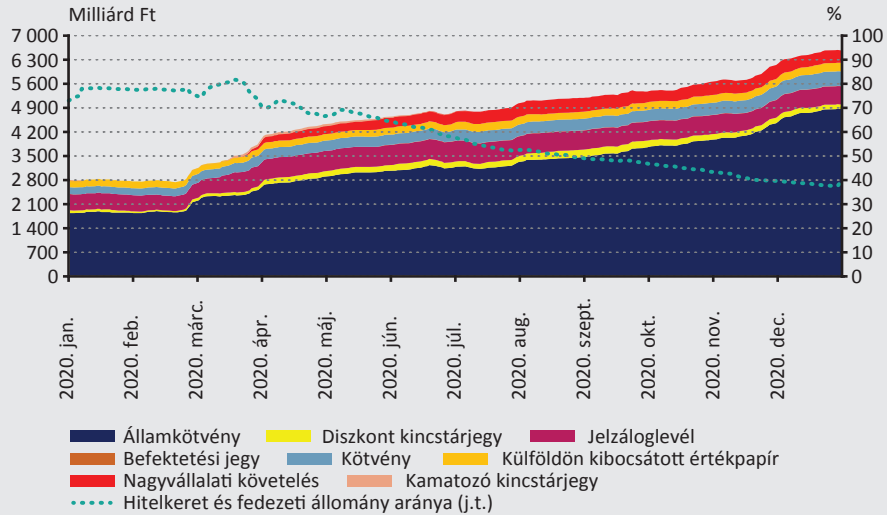


A VIBER fizetési rendszer likviditásának emelkedése részben a fedezetként elfogadott eszközök körének bővüléséből is fakad. Az MNB a bankközi likviditás növelése érdekében a nagyvállalati hitelekkel bővítette az elfogadható fedezetek körét 2020. március 27-től kezdődően, a befektetési jegyekkel a fedezetek köre 2020. május 1-jétől egészült ki (4. és 5. ábra). A hitelek fedezetként történő elfogadása információt generál a jegybank számára a kereskedelmi banki hitelek minőségéről, ezzel is hozzásegítve, hogy likviditási sokk esetén a jegybank részéről történő likviditásbiztosítás gyorsan végbe tudjon menni (Koulischer – Van Roy 2017).

Részben a jegybanki eszköztár módosítása következtében a jelzáloglevelek, kötvények és külföldön kibocsátott értékpapírok részaránya a zárt fedezeti állományban csökkent, míg az állampapírok részaránya 65,55 százalékról 73,33 százalékra emelkedett. Az év végére a nagyvállalati hitelállományok a zárt fedezetek értékének 5,81 százalékát adták (6. ábra, MNB 2021).

5. ábra

A zárt fedezeti állomány és a napközbeni hitelkeret-állomány aránya 2020 során

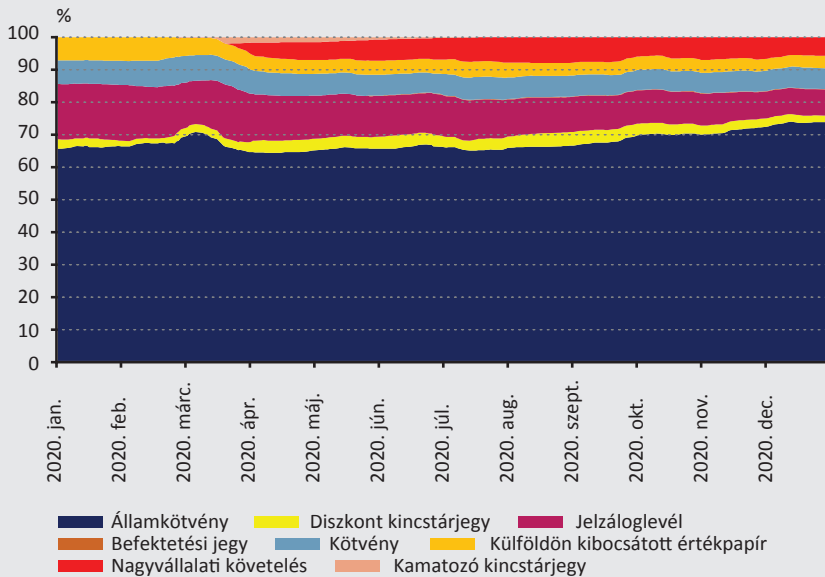


Megjegyzés: a napközbeni hitelkeret-állomány arányához: Pénzforgalmi célra fordítható hitelkeret viszonyítva a teljes zárt (NHP kapcsán kihelyezett KKV-hitelek fedezeti értéke nélkül) fedezeti állományhoz. A január 1-jei 2 764 milliárd forint zárt fedezeti állománynak 72,9 százalékra fordítható pénzforgalmi célra.

Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

6. ábra

A zárt fedezeti állomány összetételének megoszlása 2020 során



Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

2020-ban a napközi hitelek kihasználtságában (MHKK értékek) a májusi hónappal kezdődően jelentős mérséklődés tapasztalható. Ennek köszönhetően a VIBER-részvevők összesített MHKK havi átlag értéke az áprilisi 12,3 százalékról<sup>15</sup> augusztusra 7 százalékra csökkent, majd az év végére ismét enyhén emelkedett. Ez összhangban van a forgalom alakulásával, az azonban ilyen mértékű változást nem mutat, áprilisről augusztusra átlagosan 7,6 százalékos csökkenés után decemberre szintén növekedés tapasztalható. Ez a csökkenés az MHKK értékekben részben összefüggésben áll az elfogadható fedezetek körének bővülésével és a zárt fedezeti állomány – a napközi hitelkeret – emelkedésével. Mivel a VIBER-részvevők számára magasabb fizetési rendszer likviditás áll rendelkezésre, így arányaiban az esetlegesen felhasznált hitelösszeg – kihasznált hitelkeret – kisebb részarányt képvisel a hitelkeretből, másfelől pedig jelzi, hogy hiába a bankszámla egyenleg szintjének csökkenése, a VIBER-részvevők többsége továbbra is bankszámla egyenlegének terhére képes teljesíteni a forgalmát.

A VIBER-tranzakciók sorban állásait vizsgálva is jelentős csökkenés rajzolódik ki az eszköztár változások következtében. A 2020 márciusi és áprilisi eszköztárváltozások sorban állásokra gyakorolt hatásának vizsgálata nem elegendő pusztán abban a megközelítésben, hogy az év első két hónapjában történt sorban állások havi átlagos számát összevetjük az év hátralévő részében történt esetekkel. Ilyen megközelítésben azt láthatnánk, hogy az eszköztárváltozások következtében 36 százalékkal nőttek volna a sorban állások. Amennyiben a 2020-as év első két hónapjában történt sorban állások számát vetjük össze a harmadik és negyedik hónapban történtekkel, 25 százalékos emelkedést tapasztalhatunk. Fontos kiemelni azonban, hogy 2020 során a sorban állások döntő többsége egy VIBER-részvevőhöz és annak likviditáskezeléséhez volt köthető. Amennyiben a kérdéses résztvevőtől megtisztított adatokat vizsgáljuk, kirajzolódik, hogy az eszköztár-módosításokat követően a sorban állások az év utolsó 10 hónapjában átlagosan 43 százalékkal csökkentek. Amennyiben csak a harmadik és negyedik hónapra történik a viszonyítás, úgy 55 százalékos csökkenés tapasztalható. Elmondható, hogy a jegybankieszköztár-módosítások hatására gördülékenyebben mentek végbe a fizetési műveletek a VIBER-rendszerben, ami szintén nagyobb mértékű változás, mint amit a forgalmi adatok alakulásában látunk, miszerint rendre 5,8 százalékos csökkenés és 7,2 százalékos növekedés tapasztalható.

### 3.2. A 2021-es év

A 2021-es év jegybankieszköztár-módosítások tekintetében nyugodtabb időszak volt, amennyiben a 2020-as és 2022-es évekhez hasonlítjuk. Az elfogadható fedezetek köre módosításon esett át, melynek értelmében 2021. szeptember 1-jétől kezdve a befektetési jegyek nem számíthatók be fedezetként.

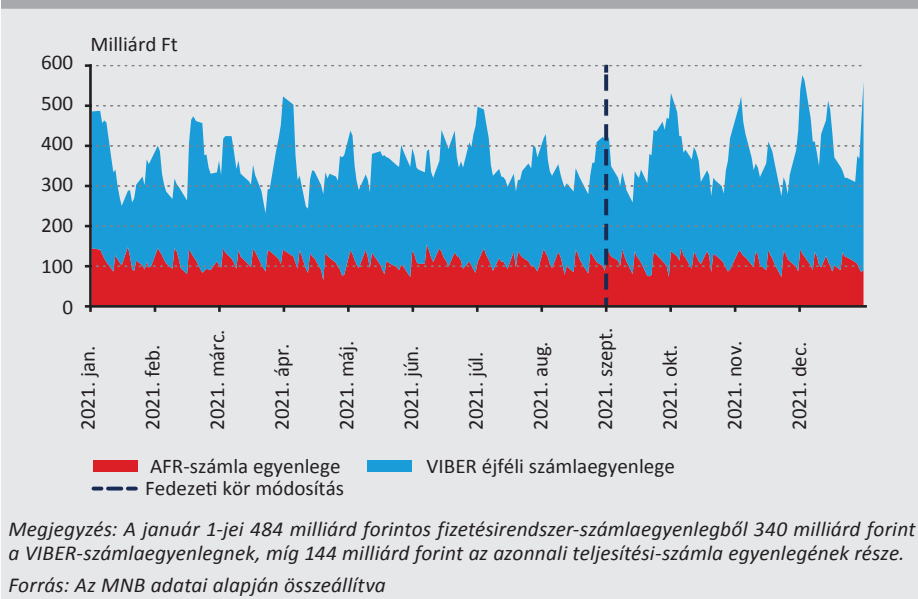
---

<sup>15</sup> A 2020. áprilisi 12,3 százalékos érték a legmagasabb 2014 januárja óta, a VIBER-rendszertagok havi átlagos MHKK-értéke összességében alacsony, megfelelő értékeket mutat, ezzel is jelezve a rendszer megfelelő likviditásellátottságát.

A 2021-es év során a VIBER-részvevők fizetési rendszer likviditása csökkent, azonban továbbra is elegendő volt a fizetési forgalmuk lebonyolítására. A VIBER-részvevők fizetési rendszer likviditásának szintje megközelítőleg 500 milliárd forinttal 2 200–2 300 milliárd körüli értékre csökkent, amiben a napközbeni hitelkeret csökkenése játszott szerepet, amelyet nem tudott ellensúlyozni a bankszámlaegyenleg fokozatos növekedése. Ezzel összehasonlítva a kibővített likviditás tekintetében jelentős csökkenés nem volt tapasztalható, kisebb kilengések mellett stagnált a 4 500 milliárd forint körüli értéken, ugyanis a napközbeni hitelkeret csökkenését ellensúlyozta a preferenciális betét és az O/N betét napközben rendelkezésre álló állományának növekedése az év során (7. és 8. ábra).

Az azonnali teljesítési számla egyenleg egy ciklikus, nagyjából heti rendszerességű feltöltési jelleget mutatott az év során, melyet az azonnali átutalások forgalma befolyásolt. Így az év során az állomány 100–150 milliárd forintos szinten állt, melyre az eszköztár-módosítás nem volt hatással (7. ábra).

**7. ábra**  
A VIBER-részvevők összesített bankszámlaegyenlegének és az azonnali teljesítési számla összesített egyenlegének éjjéli alakulása 2021 során

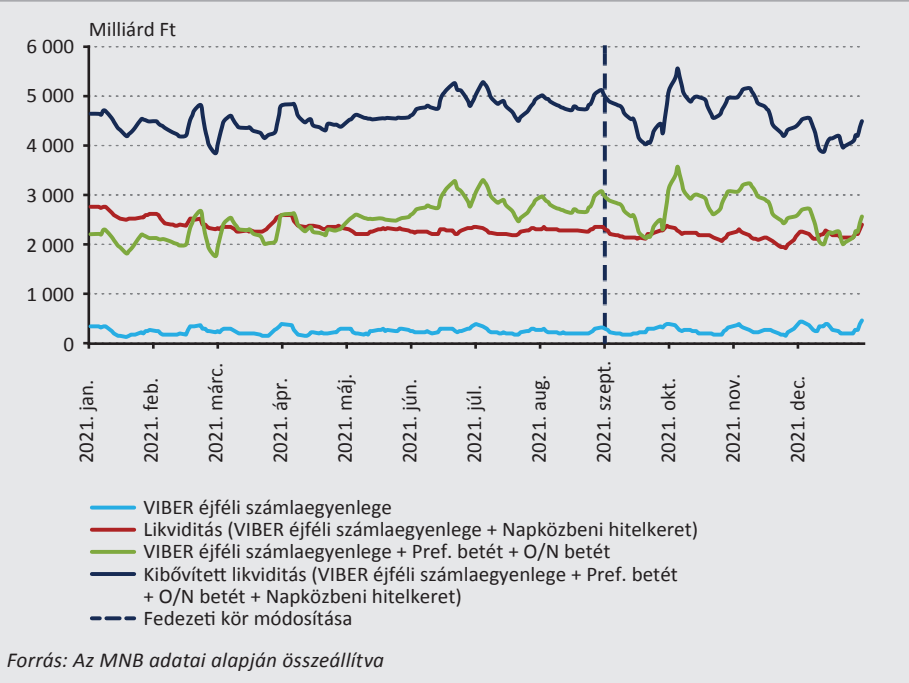


A napközbeni hitelkeret az év eleji 2 400 milliárd forintról fokozatosan 1 800 milliárd forintra csökkent november végére, amely az év végére 2 000 milliárd forinton stabilizálódott. A kötelező tartalékráta nagysága nem változott 2021-ben, azonban a VIBER-ben tartott bankszámla éjjéli egyenleg szintje 150 és 450 milliárd forint között ingadozva folyamatosan emelkedett (MNB 2022a). Az eszköztárváltozás

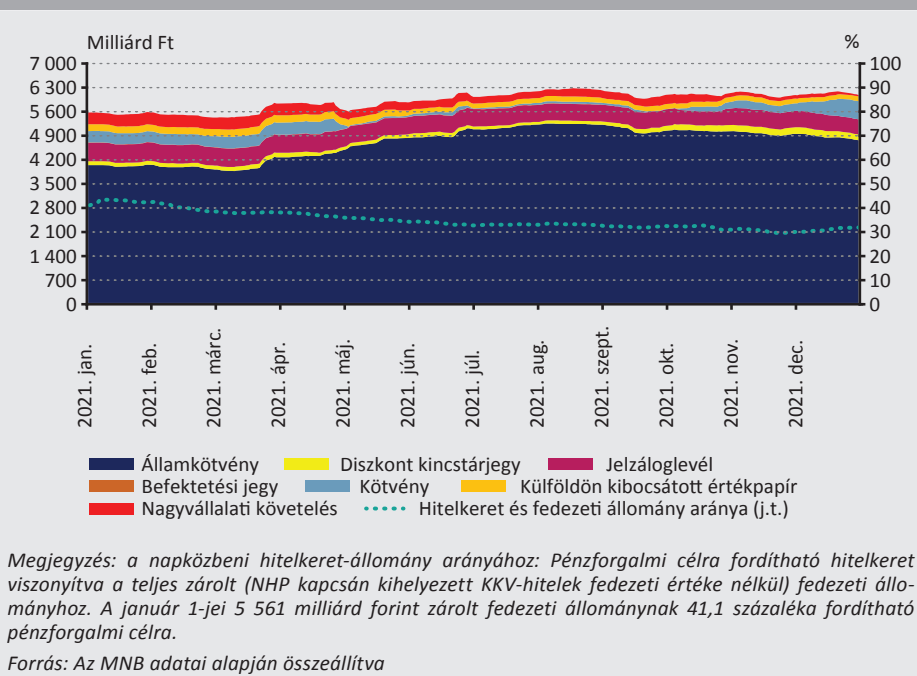
érdemi hatással nem volt sem a bankszámlaegyenlegre, sem pedig a likviditásra, azonban elmondható, hogy a 2021-es év első nyolc hónapjára vonatkozó 0,58-as gyenge korreláció a számlaegyenlegek (bankszámlaegyenleg és azonnali egyenleg) és a likviditás között az év utolsó négy hónapjára erős, 0,85-os korrelációra növekedett, azonban a fedezeti kör változása érdemi hatással a korrelációra nem lehetett a következő bekezdésben kifejtett okok miatt. A rövid lejáratú betétekkel kiegészített éjjéli számlaegyenlegek és a kibővített likviditási érték jelentős ingadozást mutat a 2021-es évben, ami a preferenciális betét állományváltozásaira vezethető vissza. A preferenciális betét állománya az év során 1 276 milliárd forint és 2 906 milliárd forint közötti sávban mozgott, a kilengésekhez azonban az O/N betéti állományok ingadozása is hozzájárult 17 milliárd forintos és 800 milliárd forintos minimum-maximum értékekkel. Korreláció tekintetében – a rövid lejáratú betétekkel kiegészített éjjéli számlaegyenlegek és a kibővített likviditási érték között – nem volt érdemi hatása az eszköztár-módosításnak, míg a 2021-es év első nyolc hónapjára 0,96-os korreláció tapasztalható, addig a módosítást követően az év utolsó négy hónapjára 0,99-os, ennek oka a 2020-as évhez hasonlóan a preferenciális betét és az O/N betét állományának magas szintjére vezethető vissza (8. ábra).

### 8. ábra

A VIBER-résztevők összesített éjjéli és kibővített bankszámlaegyenlegének és likviditásának alakulása 2021 során

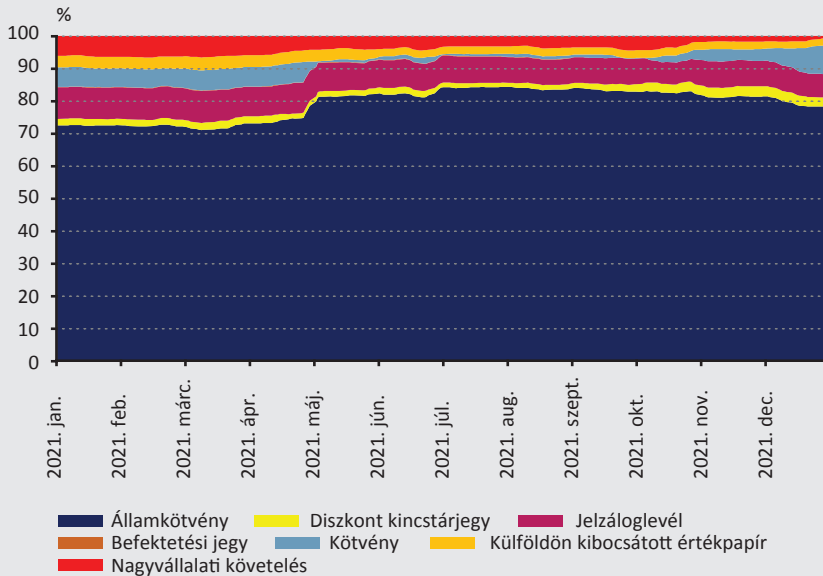


**9. ábra**  
A zárt fedezeti állomány és a napközbeni hitelkeret-állomány aránya 2021 során



A 2021. szeptember 1-jétől hatályban lévő fedezeti eszközök körére vonatkozó eszköztár-módosítás a fizetési rendszer likviditásra érdemben nem hatott. Szeptember 1-jétől kezdődően az elfogadható fedezetek köréből kikerültek a forintban denominált befektetési jegyek, melyek az elfogadhatóság kezdete óta – 2020. május 29. – 7,3 és 7,6 milliárd forint közötti értéket képviseltek, így a 15 hónapos időtartam során 0,09 és 0,15 százalékat tettek ki a teljes zárt fedezeti állománynak. A forintban denominált befektetési jegyeknek a fedezetek köréből történő kivezetése a teljes fizetési rendszer likviditására érdemben nem hatott. Fontos megjegyezni, hogy bár a teljes állomány egy VIBER-résztevőhöz volt köthető, esetében a zárt fedezeteknek átlagosan (2020. május 29.–2021. szeptember 1.) mindössze 1,87 százalékat tettek ki a befektetési jegyek. Ennek következtében a módosítás egyedi résztvevői szinten sem okozott likviditási kockázatot, nem eredményezett sorban állásokat. Összességében a napközbeni hitelkeret mögött álló zárt fedezeti állomány összetétele kismértékben módosult. Az államkötvények aránya 2021. áprilisától kezdődően fokozatosan 10 százalékponttal bővült, elérve a 80 százalékos részarányt a zárt fedezeti eszközök között, ezzel párhuzamosan a nagyvállalati követelések részaránya jelentősen visszaesett (9. és 10. ábra).

**10. ábra**  
A zárt fedezeti állomány összetételének megoszlása 2021 során



Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

A vizsgált eszköztár-módosítás az év során a VIBER-résztevők MHKK-értékére sem volt jelentős hatással, bár a maximális hitelkeret-kihasználások tekintetében a havi átlagokat vizsgálva az eszköztár-módosítást követően látható emelkedés: a mutató az augusztusi 5,3 százalékos átlagértékről szeptemberben 6,2 százalékra, majd októberre 7,7 százalékra változott. Az előző bekezdésben bemutatott ok miatt azonban rendszerszinten az elfogadható fedezeti eszközök szűkítése a hitelkeret-kihasználások alakulását tekintve nem járt számottevő hatással. A forgalmi értékek alakulása az MHKK értékek változásával egyirányúak, míg az augusztusi átlagértékről szeptemberre 6,4 százalékos, októberre újabb 3,6 százalékos növekedést mutatva. Mindazonáltal a befektetési jegyet alkalmazó résztvevőnek az augusztus utolsó két heti átlagos 0,312-es MHKK-értéke 0,357-es értékre emelkedett szeptember első két hete során, ami a részben az eszköztár-módosítás miatt lecsökkent napi hitelkeretnek volt köszönhető.

### 3.3. A 2022-es év

A 2022-es év során az árstabilitás fenntartása, az ehhez szorosan kapcsolódó bankközi likviditás optimális szinten tartása (Ganley 2002) és a pénzügyi turbulenciák hatásainak csökkentése érdekében az MNB jelentős jegybankeszköztár-módosításokat hajtott végre. A Monetáris Tanács számos bankközi likviditást sterilizáló lépés mellett döntött, mint amilyen például a kötelező tartalékráta 5 százalékra emelése és



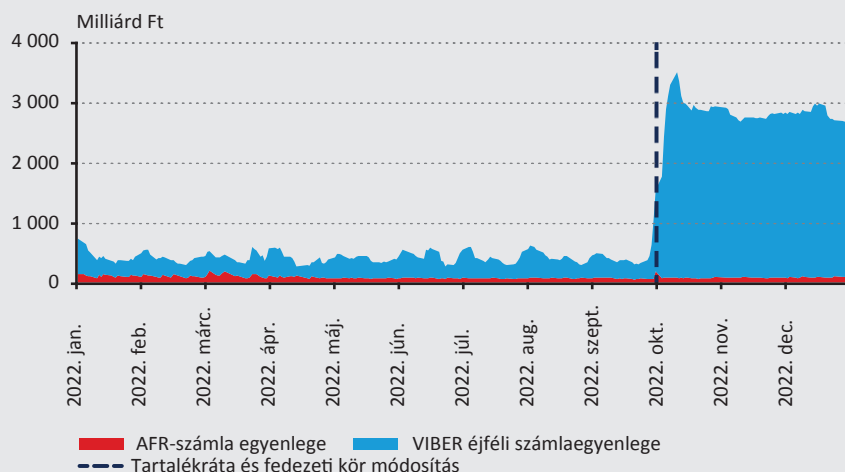
a nemteljesítés jogkövetkezményeinek hatályba léptetése, a likviditáslekötő betét<sup>16</sup> aktiválása és beszámítása a fedezeti eszközök körébe, a betéti gyorstender aktiválása (QuickTender), az agyhetes betét és a preferenciális betét kivezetése.

A VIBER-ben a fizetési rendszer likviditási szintje 2022 első három negyedévében viszonylag állandó, átlagosan 2 500 milliárd forintos szinten állt. Szeptember végével azonban a VIBER-részrtvevők bankszámla egyenlege és napközbeni hitelkerete számottevő mértékben emelkedni kezdett. A fizetési rendszer likviditásának értéke október 10-ére meghaladta a 7 500 milliárd forintos értéket, melynek 6 000–7 000 milliárd forintos szintje fent is maradt a 2022-es év végéig. Mind a kibővített likviditás szintje, mind pedig a rövid lejáratú betétekkel kiegészített számlaegyenlegek szintje jelentős emelkedést mutat 2022. októberétől kezdődően, előbbi a 3 000–4 000 milliárd forintos szintről december elejére meghaladta a 12 000 milliárd forintos szintet (13. ábra).

Az éjféli bankszámlaegyenleg és a likviditás kiemelkedő mértékű növekedése a 2022. októberi eszköztár-módosításoknak köszönhető. A kötelező tartalékráta nagysága 2022. október 1-jével a korábbi 1 százalékról napi szinten minimum 5 százalékra emelkedett, és be nem tartása újra jogkövetkezményekkel jár. Ennek hatására a VIBER-bankszámla éjféli egyenlegének szintje a 150 és 590 milliárd forint közötti sávról 3 430 milliárd forintos csúcstértékre emelkedett október 10-ére (11. és 12. ábra).

11. ábra

A VIBER-részrtvevők összesített bankszámlaegyenlegének és az azonnali teljesítési számla összesített egyenlegének éjféli alakulása 2022 során



Megjegyzés: A január 1-jei 688 milliárd forintos fizetési rendszer számlaegyenlegből 547 milliárd forint a VIBER számla egyenlegének, míg 141 milliárd forint az azonnali teljesítési számlaegyenlegnek része.

Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

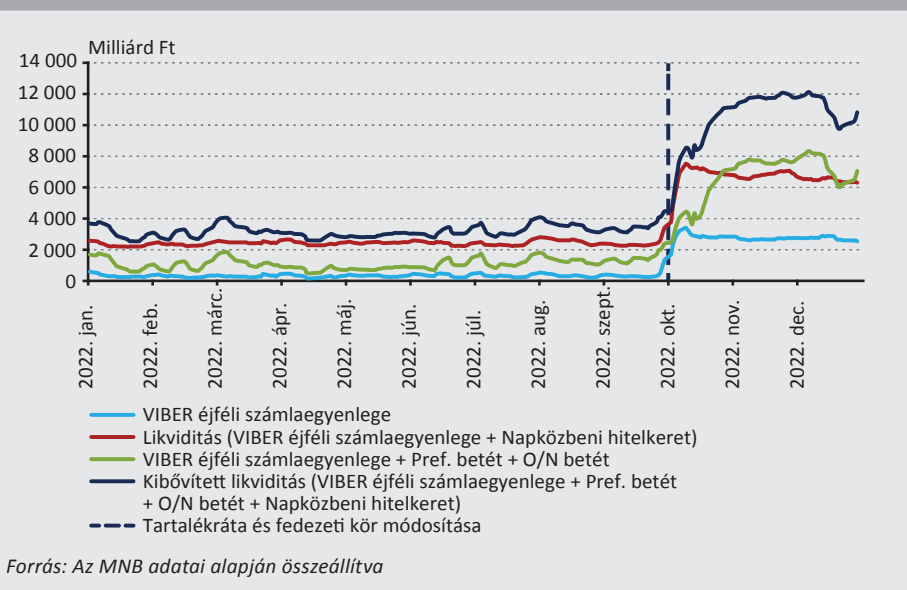
<sup>16</sup> Változó kamatozású, legfeljebb 6 hónapos futamidejű betéti eszköz

Az azonnali teljesítési számla egyenlege szintjére, bár kismértékben, hatottak az eszköztár-módosítások, a VIBER-bankszámla-egyenleghez hasonló változás nem történt. A gyakorlat alapján a rendszertagok a kötelező tartalékrátának való megfelelés érdekében az egyenlegüket nem az azonnali teljesítési számláikon, hanem a VIBER-bankszámláikon tartják. A rendszertagok az AFR-tartaléknnyilatkozat segítségével naponta állíthatják be, hogy az azonnali teljesítési számlaegyenlegük mekkora része számolandó bele a kötelező tartalékba. A kötelező tartalékrátára vonatkozó eszköztár-módosítást megelőző kilenc hónapban (2022. január 1.–2022. szeptember 30.) átlagosan a rendszertagok a tartalékteljesítésük 79 százalékát a VIBER-bankszámláikon és 21 százalékát azonnali teljesítési számláikon tartották, a módosítást követő három hónapban (2022. október 1.–2022. december 31.) ezen értékek rendre 97 és 3 százalékra módosultak. Elmondható tehát, hogy a kötelező tartalékráta módosításának következtében sterilizált bankközi likviditás főként a VIBER-számla egyenlegében jelent meg, és csak kisebb részben az azonnali teljesítési számlaegyenlegben.

A jegybanki eszköztár módosítása az éjféli számlaegyenlegek (bankszámla egyenleg és azonnali egyenleg) és a pénzforgalmi likviditás közötti korrelációra érdemben nem hatott. Míg a 2022-es év első kilenc hónapját vizsgálva erős, 0,83-os korrelációt tapasztalunk, addig az év hátralévő három hónapjára is fennmaradt az erős kapcsolat 0,77-os értékkel. Ez alátámasztja, hogy az eszköztár-módosítások mind a bankszámla és azonnali teljesítési számla egyenlegét, mind a napközbeni hitelkeretet azonos irányba módosította (12. ábra).

12. ábra

A VIBER-résztevők összesített éjféli és kibővített bankszámlaegyenlegének és likviditásának alakulása 2022 során

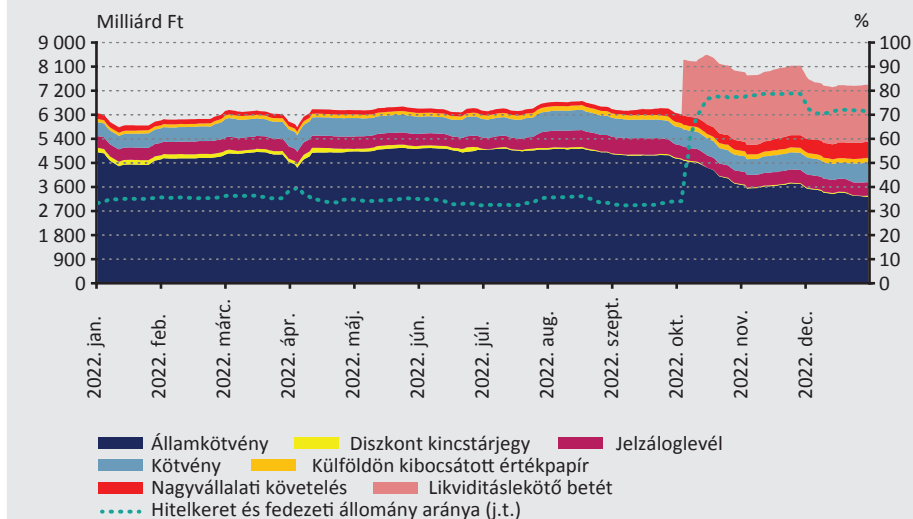


A kibővített likviditás jelentős emelkedésének részben a 2022. október 14-én aktivált betéti gyorstender (QuickTender) az oka, melynek állománya október végével több mint 4 000 milliárd forint értékű volt, elsősorban az egyhetes betétből csatornázódott át az állomány. Az állományi szintek jelentős változásainak ellenére a rövid lejáratú betétekkel kiegészített számlaegyenlegek és a kibővített likviditás közötti korreláció sem módosult érdemben 2022 októberét követően, az év első 9 hónapját és utolsó 3 hónapját vizsgálva egyaránt 0,97-os korrelációt látunk (12. ábra).

A likviditás emelkedésében a napközbeni hitelkeret növekedése is szerepet játszott, mely az év eleji 2 000 milliárd forintról október közepére 4 300 milliárd forintra emelkedett. A napközbeni hitelkeret mögött álló zárolt fedezeti állomány összetétele is módosult 2022-ben. A bankközi likviditás sterilizálása érdekében aktivált változó kamatozású, hosszú futamidejű jegybanki betéti eszköz (likviditáslekötő betét) is a fedezetként elfogadható eszközök körébe került 2022 októberétől kezdődően, ezzel jelentősen hozzájárulva a VIBER-részvevők napközbeni hitelkeretének növekedéséhez és a pénzforgalmi likviditás emelkedéséhez. Az eszköztár-módosítást követően a fedezeti körben az államkötvények részaránya 2022 utolsó negyedében fokozatosan 25 százalékponttal csökkent, a nagyvállalati követelések részaránya jelentős bővülésen ment keresztül, és 10 százalék feletti arányt képviselt a fedezetekből 2022 végére, míg a likviditáslekötő betét közel 30 százalékot (13. és 14. ábra).

13. ábra

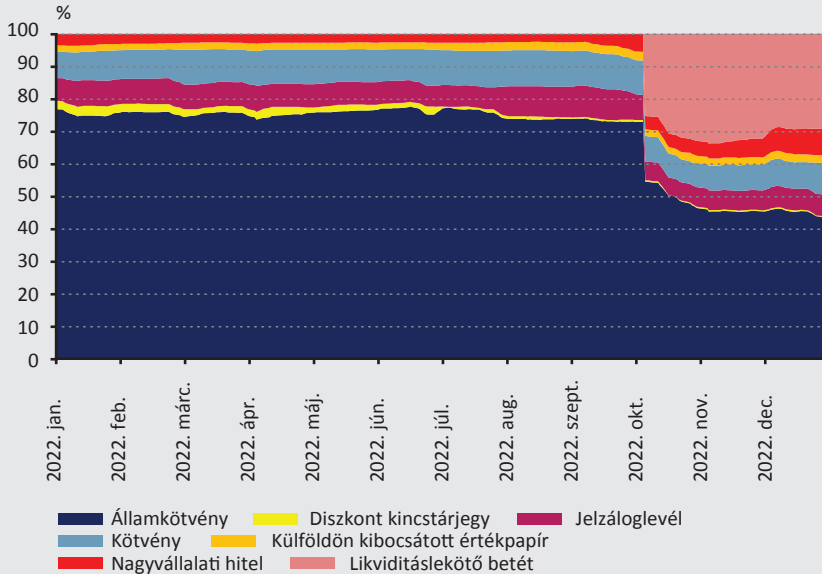
A zárolt fedezeti állomány és a napközbeni hitelkeret-állomány aránya 2022 során



Megjegyzés a napközbeni hitelkeret-állomány arányához: Pénzforgalmi célra fordítható hitelkeret viszonyítva a teljes zárolt (NHP kapcsán kihelyezett KKV-hitelek fedezeti értéke nélkül) fedezeti állományhoz. A január 1-jei 6 304 milliárd forint zárolt fedezeti állománynak 32,7 százalékra fordítható pénzforgalmi célra.

Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

**14. ábra**  
A zárt fedezeti állomány összetételének megoszlása 2022 során



Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

Az eszköztár-módosításoknak köszönhetően a VIBER-résztevőknek nem volt szükségük hitelkeretük korábbi szintű kihasználására. A megemelt kötelező tartalékrátának és a belőle következő megemelkedett VIBER-bankszámla egyenlegnek köszönhetően a magasabb likviditással rendelkező VIBER-résztevők MHKK-értéke a 2022 első kilenc hónapjában vett átlagos 7,6 százalékról az év utolsó három hónapjára átlagos 1,2 százalékra csökkent, annak ellenére, hogy az első 9 havi átlagos forgalmi szint az év utolsó 3 hónapjára átlagosan 31,8 százalékkal növekedett.

A 2022 szeptemberét követően sorban állásokra szinte egyáltalán nem került sor. Október 1-jétől a kötelező tartalékráta 5 százalékra történő emelésével 66 százalékkal csökkentek az év utolsó három hónapjában a sorban állások az év első kilenc hónapjának átlagához viszonyítva. A megtörtént esetek is főként egy résztvevő likviditáskezelési hiányosságaira vezethetők vissza. Az érintett résztvevőt figyelmen kívül hagyva, a havi átlagos sorállások 94 százalékkal csökkentek az október 1-jei jegybankeszköztár-módosításokat követően (2022.10.01. – 2022.12.31.) az év első kilenc hónapjához hasonlítva, amely csökkenés nem tükröződött a forgalom alakulásában (annak visszaesésében).

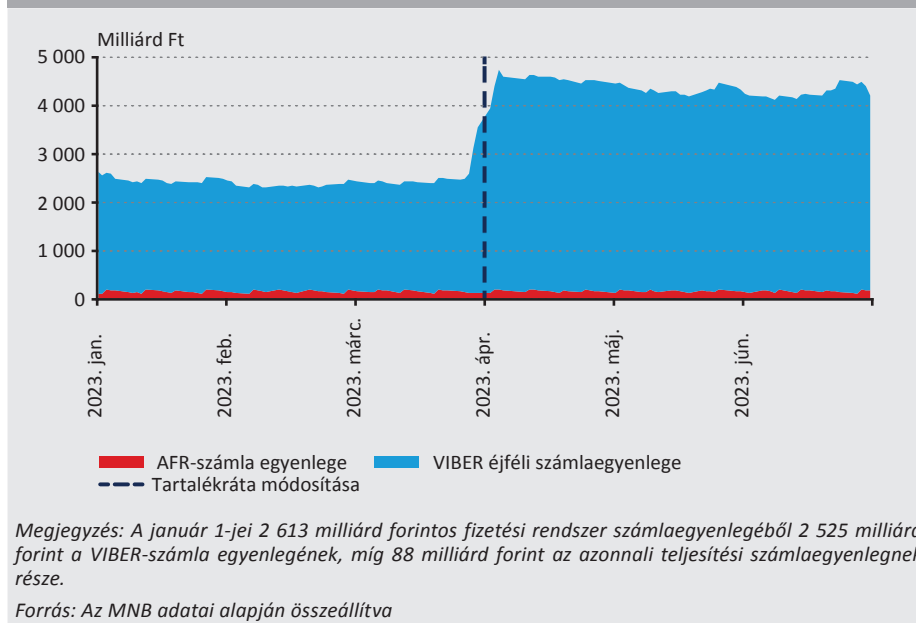
### 3.4. A 2023-as év első félévé

Jegybanki szempontból a 2023-as év első félévében továbbra is az árstabilitás elérése, fenntartása és a pénzügyi turbulenciák hatásainak csökkentése mellett a 2022. októberben bevezetett rendkívüli kamatkörnyezet normalizációja volt az elsős számú cél, melynek érdekében jegybankieszköztár-módosításokat hajtott végre az MNB. Az irányadó kamatláb csökkentésén túl bankközi likviditást sterilizáló döntést is hozott a Monetáris Tanács, melynek értelmében a kötelező tartalékráta napi szinten minimum 10 százalékra emelkedett április 1-jétől.

A VIBER-ben a fizetési rendszer likviditási szintje 2023 első félévében viszonylag állandó, átlagosan 6 300 milliárd forintos szinten állt, azonban a bankszámla éjféli egyenlege 2023. április 1-jét követően jelentősen megemelkedett a kötelező tartalékráta napi szinten minimum 10 százalékra történő változtatásával. Az április 1-jét megelőző átlagos 2 260 milliárd forintos szintről 4 200 milliárd forintos szintre emelkedett a VIBER-bankszámlák éjféli egyenlege. Mind a kibővített likviditási szintje, mind pedig a rövid lejáratú betétekkel kiegészített számlaegyenlegek szintje jelentősebb ingadozást mutat 2023 első félévére vonatkozóan. A betéti gyorstenderrel és az O/N betétekkel kiegészített számlaegyenlegek az év eleji 7 500 milliárd forintos szintről egészen 12 000 milliárd forintos szintig emelkedtek, míg a kibővített likviditás meghaladta a 14 000 milliárd forintos értéket (16. ábra).

15. ábra

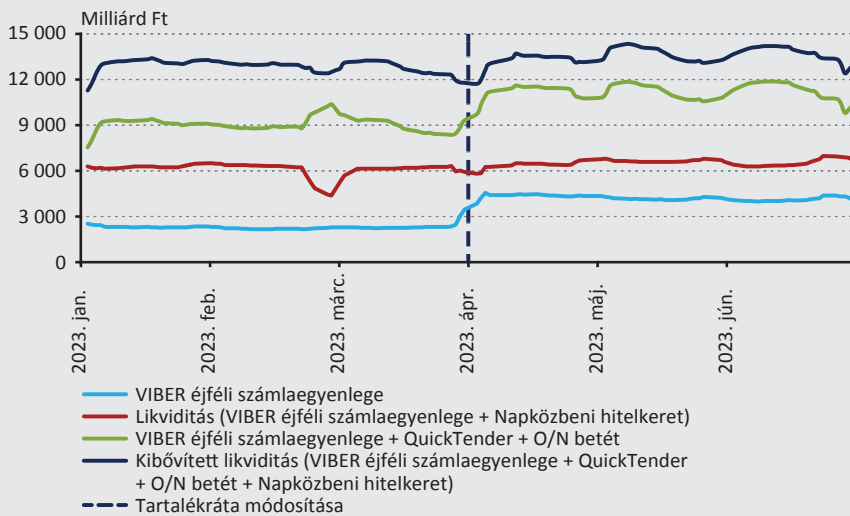
A VIBER-részvevők összesített bankszámlaegyenlegének és az azonnali teljesítési számla összesített egyenlegének éjféli alakulása 2023 első féléve során



Az azonnali teljesítési számlaegyenleg szintjére lényegesen nem hatottak az eszköztár-módosítások, 2023 első negyedévében az átlagos azonnali teljesítési számlaegyenleg szintje 133 milliárd forint volt, míg az év második negyedévében 141 milliárd forint, mely alacsony változásnak oka azonos a 2022-ben tapasztaltakkal, miszerint a gyakorlat alapján a rendszertagok a kötelező tartalékrátának való megfelelés érdekében az egyenlegüket nem az azonnali teljesítési számláikon, hanem a VIBER-bankszámláikon tartják (15. ábra).

A jegybanki eszköztár módosítása az éjféλι számlaegyenlegek (bankszámlaegyenleg és azonnali egyenleg) és a pénzforgalmi likviditás közötti korrelációt erősítette, bár nem jelentős mértékben, míg a 2023-mas év első negyedévében  $-0,007$ -es korrelációt tapasztalunk, addig az év második negyedévében  $0,26$ -os értéket. Ez a változás elsősorban annak köszönhető, hogy míg a napközbeni hitelkeretet alkotó zárolt fedezeti állományokban a likviditáslekötő betétek szintje nagymértékű fluktuációt mutatott 2023 február végén, addig az év második negyedévére alacsonyabb, de egyenletesebb szint volt a jellemző. A rövid lejáratú betétekkel kiegészített számlaegyenlegek és a kibővített likviditás közötti korreláció azonban jelentősen módosult az eszköztár-módosításokat követően. Míg az év első negyedévében  $0,45$ -os korrelációt, addig a második negyedévében erős,  $0,9$ -es korrelációt tapasztalunk, melynek oka a napközbeni hitelkeret szintjének – és ezzel a kibővített likviditáson belüli súlyának – csökkenése mindamelllett, hogy mind a VIBER éjféλι bankszámlaegyenlegei, mind a betéti gyorstenderek értéke megemelkedett az év második negyedévében (16. ábra).

**16. ábra**  
A VIBER-résztevők összesített éjféλι és kibővített bankszámlaegyenlegének és likviditásának alakulása 2023 első féléve során

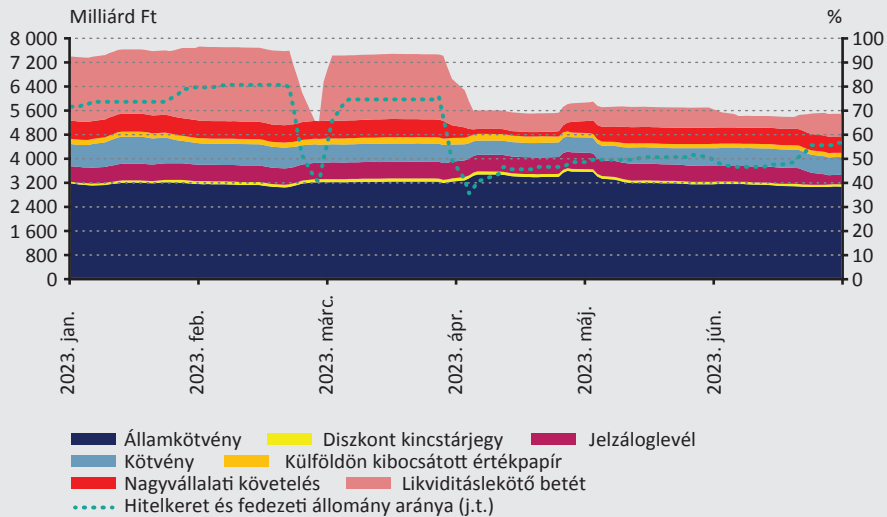


Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

A likviditás stagnálásában a napközbeni hitelkeret csökkenése és az éjféli számla-egyenleg növekedése játszott szerepet, előbbi az év eleji 3 700 milliárd forintról a második negyedév végére 2 600 milliárd forintra csökkent. A napközbeni hitelkeret mögött álló zárt fedezeti állomány összetétele is módosult 2023 első félévében. A bankközi likviditás sterilizálása érdekében aktivált változó kamatozású, hosszú futamidejű jegybanki betéti eszköz (likviditáslekötő betét) állománya a félév során jelentős mértékben csökkent: míg év elején 2 135 milliárd forintos értéket vett fel, addig április elejére már csak 616 millió forintos, június közepére pedig 391 millió forintos szinten állt. Ebből kifolyólag a napközbeni hitelkeret mögött álló zárt fedezeti állományok megoszlása is jelentősen átalakult, és ismét 50 százalék feletti részarányt képviselnek az államkötvények, míg a likviditáslekötő betétek a félév végére már csak 15 százalék alatti részarányt (17. és 18. ábra).

**17. ábra**

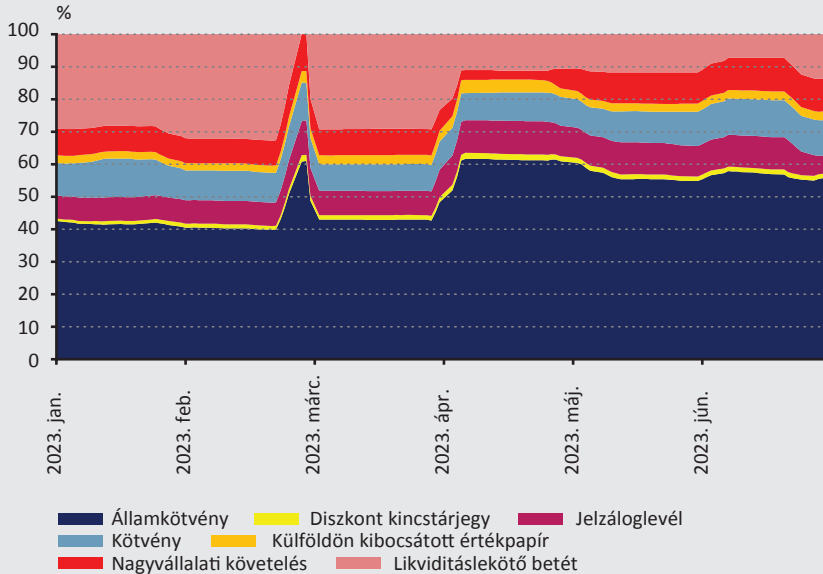
**A zárt fedezeti állomány és a napközbeni hitelkeret-állomány aránya 2023 első féléve során**



Megjegyzés: a napközbeni hitelkeret-állomány arányához: Pénzforgalmi célra fordítható hitelkeret viszonyítva a teljes zárt (NHP kapcsán kihelyezett KKV-hitelek fedezeti értéke nélkül) fedezeti állományhoz. A január 1-jei 7 346 milliárd forint zárt fedezeti állománynak 70,9 százalékra fordítható pénzforgalmi célra.

Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

**18. ábra**  
**A zárt fedezeti állomány összetételének megoszlása 2023 első féléve során**



Forrás: Az MNB adatai alapján összeállítva

Az eszköztár-módosításoknak köszönhetően a VIBER-résztevők hitelkereteinek kihasználtsága tovább tudott csökkenni a 2022-es év végi alacsony értékekről. Az április 1-jével megemelt kötelező tartalékrátának és ennek következtében megemelkedett VIBER-bankszámla-egyenlegnek köszönhetően a VIBER-résztevők MHKK-értéke 2023 első negyedévében vett átlagos 0,87 százalékról az év második negyedévére átlagos 0,60 százalékra csökkent, annak ellenére, hogy az első és második negyedév során a forgalmi adatok tekintetében érdemi változás nem történt, mindkét negyedév során napi átlagos 15 150 milliárd forintos értékek tapasztalhatók.

A 2022 szeptemberét követően sorban állásokra szinte egyáltalán nem került sor, ugyanakkor ez 2023 első féléve során megtört, ami főként három VIBER-szereplőnek köszönhető, mivel ez a három szereplő adta az összes sorban állás közel 80 százalékát. Az április 1-jétől napi szinten 10 százalékra emelt kötelező tartalékrata érdemben nem tudta csökkenteni a sorban állásokat. Amennyiben a szélsőséges értékektől megtisztított adatokat vizsgáljuk, azt látjuk, hogy havi szinten a sorban állások száma nem éri el a 30 darabot, és nincs érdemi változás áprilistól kezdődően, tehát feltételezhető, hogy az eseti sorban állások inkább az érintett résztvevők nem megfelelő likviditástervezésének köszönhető, és nem általános fedezethiány miatt történnek.



## 4. Összegzés

A pénzügyi stabilitás, továbbá a fizetési és elszámolási rendszerek gördülékeny működésének biztosítására az MNB rendelkezésére jelentős számú és különböző hatású eszközök állnak. A jegybanki eszköztár minden eleme egyéni szerepkörrel rendelkezik, így egyértelmű, hogy a fizetési rendszerre, azon belül is a fizetési rendszer likviditására az egyes módosítások különböző mértékben hatnak. Ahogyan az absztraktban említésre került, a jegybankieszköztár-módosítások fő oka a Magyar Nemzeti Bank elsődleges céljának, vagyis az árstabilitás elérésének és fenntartásának biztosítása, melyhez szorosan kapcsolódik a bankközi likviditás optimális szinten tartása. A vizsgálat során egy kifejezetten turbulens időszak bemutatásával kívánt az elemzés betekintést adni azokba a jegybanki eszköztári változtatásokba, melyek jelentős hatással voltak a fizetési rendszer likviditására is. A tapasztalatokat alátámasztja, hogy a kötelező tartalékrátára vonatkozó módosítások – a vonatkozó üzleti feltételek függvényében – közvetlen hatással vannak a fizetési rendszer likviditására, ami előre látható volt, hiszen közvetlen kapcsolatban áll a bankszámla egyenleggel, azonban a kötelező tartalékráta értéke az ezredforduló óta 2023 közepéig mindösszesen 10 alkalommal változott. További jelentős, közvetlen hatással bíró eszköztár-módosítások közé tartozhatnak a bankközi likviditást bővítő intézkedések, az egyhetes betéti állományok egynapos futamidejű jegybanki betéti eszközbe történő áttelése, valamint az elfogadható fedezetekkel kapcsolatos módosítások, ugyanis a zárolt fedezeti állomány közvetlen kapcsolatban van a napközbeni hitelkerettel.

Egyéb eszköztár-módosítások kisebb súllyal vagy egyáltalán nem hatottak a fizetési rendszer-likviditásra, mint például a 2020. március 24-én bevezetett fix kamatozású fedezett hiteleszköz, mely részben a bankok forrásszerkezetének javítására szolgált, másrésztől serkentette a hosszú futamidejű, fix kamatozású eszközökbe történő befektetéseket, azonban az eszköztár-módosítás által megnövekedett bankközi likviditás értékelésünk szerint nem csatornázódott be közvetlenül a fizetési rendszer likviditásába. Hasonló módon nem hatott közvetlenül az elemzés által vizsgált likviditásra a 2020. április 1-jén aktivált egyhetes, jegybanki alapkamaton kamatozó betéti eszköz, mely a bankközi likviditás sterilizálásának céljából került alkalmazásra. A Növekedési Hitelprogramnak és a Növekedési Kötvényprogramnak bevezetésüktől fogva szerves része az általuk generált bankközi likviditás sterilizálását biztosító preferenciális betét. Bár a preferenciális betét állománya önmagában nem része a fedezetként elfogadható eszközök körének, ugyanakkor az eszköz egynapos (overnight) kondíciójából fakadóan a benne lekötött állományok az elszámolási nap jelentős részében a résztvevők számára pénzforgalmi célra felhasználhatók.

Az eszköztár-módosítások esetleges hatásait minden esetben egyedileg, minden körülményt figyelembe véve érdemes elemezni és értékelni, biztosítva ezzel a fizetési rendszer megbízható működésének fenntartását. Az elmúlt évek tapasztalatai

alapján fontos hangsúlyozni, hogy az elemzés készítésekor meglévő likviditási szintnél akár jelentősen alacsonyabb érték mellett is gördülékenyen mennének végbe a hazai fizetési rendszerekben a fizetési műveletek, vagyis a rendelkezésre álló likviditás bőséges a hazai gazdaság elektronikus pénzforgalmi folyamatainak lebonyolítására.

## Felhasznált irodalom

Ábel István – Lehmann Kristóf – Tapaszi Attila (2016): *A pénz és a bankok ellentmondásos kezelése a makroökonómiában*. Hitelintézeti Szemle, 15(2): 33–58. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/abel-istvan-lehmann-kristof-tapaszi-attila.pdf>

Bodnár László – Luspay Miklós – Pintér Cecília (2015): *Az egynapos fedezetlen bankközi ügyletek időzítési jellemzői a VIBER-ben*. Hitelintézeti Szemle, 14(4): 124–154. <https://www.mnb.hu/letoltes/6-bodnar-luspay-pinter.pdf>

Császár Péter (2015): *Hány óra a négy óra? A napközbeni átutalások tényleges időszükséglete*. Hitelintézeti Szemle, 14(1): 166–192. <https://www.mnb.hu/letoltes/7-csaszar-2.pdf>

Ganley, J. (2002): *Surplus Liquidity: Implications for Central Banks*. Lecture Series. No. 3, Centre for Central Banking Studies, Bank of England. <https://core.ac.uk/download/pdf/6961926.pdf>. Letöltés ideje: 2024. február 05.

GIRO (2021): *A Bankközi Klíring Rendszer Üzletszabályzata*. [https://www.giro.hu/storage/oRxfTImjnJoJI4oRfzsjDvAxd6HECp7OSN1zstXE/BKR\\_%C3%9CSZ\\_20210101.pdf](https://www.giro.hu/storage/oRxfTImjnJoJI4oRfzsjDvAxd6HECp7OSN1zstXE/BKR_%C3%9CSZ_20210101.pdf). Letöltés ideje: 2023. május 04.

Goodhart C. (2008): *Liquidity risk management*. Banque de France, Financial Stability Review – Special issue on liquidity, No.11: 39–44. [https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/financial-stability-review-11\\_2008-02.pdf](https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/financial-stability-review-11_2008-02.pdf). Letöltés ideje: 2023. május 10.

Gray, S. T. (2006): *Central Bank management of surplus liquidity*. Lecture Series No. 6, Centre for Central Banking Studies, Bank of England.

Kolozsi Pál Péter – Horváth Gábor (2020): *Mennyit ér a likviditás?* Közgazdasági Szemle, 67(2): 113–139. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2020.2.113>

Koulischer, F. – Van Roy, P. (2017): *Using bank loans as collateral in Europe: The role of liquidity and funding purposes*, NBB Working Paper, No. 318, National Bank of Belgium. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/173774/1/wp318en.pdf>. Letöltés ideje: 2024. február 05.

- MNB (2020a): *A hosszú futamidőkön, fix kamat mellett nyújtott likviditás korlátlanul áll rendelkezésre.* <https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozloemenyek/2020-evi-sajtokozloemenyek/a-hosszu-futamidokon-fix-kamat-mellett-nyujtott-likviditas-korlatlanul-all-rendelkezesre>. Letöltés ideje: 2023. november 22.
- MNB (2020b): *A Magyar Nemzeti Bank monetáris politikai eszköztára a COVID-19 válság időszakában: likviditás, biztonság, rugalmasság.* <https://www.mnb.hu/letoltes/jegybanki-eszkoztar-2020-covid19.pdf>. Letöltés ideje: 2023. április 19.
- MNB (2020c): *Tájékoztató az állampapírok és az állami készfizető kezesség mellett kibocsátott kötvények vásárlásának feltételeiről.* <https://www.mnb.hu/letoltes/tajekoztato-qe-20201008.pdf>. Letöltés ideje: 2023. november 22.
- MNB (2021): *Fizetési rendszer jelentés.* <https://www.mnb.hu/letoltes/fizetesi-rendszer-jelentes-2021.pdf>. Letöltés ideje: 2023. április 25.
- MNB (2022a): *Fizetési rendszer jelentés.* <https://www.mnb.hu/letoltes/fizetes-rendszer-jelentes-2022.pdf>. Letöltés ideje: 2023. április 25.
- MNB (2022b): *Terméktájékoztató az NHP Zöld Otthon Program keretében igénybe vehető refinanszírozási kölcsönök feltételeiről.* <https://www.mnb.hu/letoltes/nhp-zop-termektajekoztato-3-sz-mod-cl.pdf>. Letöltés ideje: 2023. november 22.
- MNB (2022c): *Terméktájékoztató a Növekedési Hitelprogram Fix keretében folyósított refinanszírozási hitelek igénybevételének módjáról és feltételeiről.* <https://www.mnb.hu/letoltes/nhp-fix-termektajekoztato-20220630-final-clean.pdf>. Letöltés ideje: 2023. november 22.
- MNB (2022d): *Terméktájékoztató a Növekedési Hitelprogram Hajrá keretében folyósított refinanszírozási hitelek igénybevételének módjáról és feltételeiről.* <https://www.mnb.hu/letoltes/nhp-hajra-termektajekoztato-2022-06-30-final-clean.pdf>. Letöltés ideje: 2023. november 22.
- MNB (2022e): *Tájékoztató a Növekedési Kötvényprogram feltételeiről.* <https://www.mnb.hu/letoltes/nkp-termektajekoztato.pdf>. Letöltés ideje: 2023. november 22.
- MNB (2023a): *Üzleti feltételek a Magyar Nemzeti Bank által vezetett bankszámlákra, valamint a forint és devizaforgalmi elszámolásokra vonatkozóan.* <https://www.mnb.hu/letoltes/uf-20230101.pdf>. Letöltés ideje: 2023. május 10.
- MNB (2023b): *VIBER.* <https://www.mnb.hu/penzforgalom/a-hazai-penzforgalmi-infrastruktura/viber>. Letöltés ideje: 2023. május 05.
- Nikolaou, K. (2009): *Liquidity (risk) concepts definitions and interactions.* Working Paper No. 1008, European Central Bank. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1333568>

# A 2022-es energiaválság hatása az energiatanúsítványok ingatlanpiaci jelentőségére\*

Fekete Dalma Eszter<sup>1b</sup> – Baranyai Eszter<sup>1b</sup>

A tanulmány egy egyedi, a lakossági ingatlanpiac különféle szegmenseit lefedő adatbázison azt vizsgálja, hogy befolyásolja-e az energiatanúsítványok ingatlanpiaci értékét a 2022-es energiaválság. A szakirodalom nyomán a tanulmány módszertana lineáris regressziós becslés, melyben az interakció hatásának vizsgálata a különbségek különbsége módszerrel történt. A tanulmány eredményeként megállapítható, hogy az energiatanúsítványnak egyedi kategóriánként és csoportosítva is jelentős hatása van az ingatlanok becsült piaci értékére. 2022-ben a lakossági energiaárak növekedése előtt a második negyedévben egy energiapazarló ingatlan átlagosan 12 százalékkal került kevesebbe, mint egy átlagos energiabesorolású ingatlan egyéb hatásokra kontrollálva, míg ez a különbség az energiaválság kezdete utáni időszakban 20 százalékra nőtt. Magyarország számára tehát érdemes lehet az ingatlanok energetikai korszerűsítésének kérdésével mihamarabb foglalkozni.

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** O13, Q40, R30, R31

**Kulcsszavak:** ingatlanpiac, energiaválság, fenntarthatóság, energiatanúsítvány

## 1. Bevezetés

*„A világ az 1970-es évek óta a legsúlyosabb energiaválság küszöbén áll”  
(Jason Bordoff 2022)*

A fent látható idézet Jason Bordoff energiapolitikai szakértőtől, a Columbia Egyetem professzorától származik. A baljós hangzatú mondat a 2022 februárjában kitört orosz-ukrán háborús környezetben hangzott el, ugyanis a háború, illetve a háború kontextusában alkalmazott energetikai hordozókat érintő korlátozások az energia-hordozók árának ugrásszerű növekedéséhez, illetve az energiaellátás bizonytalanságához vezettek. Európa különösen érintetté vált az energiaválságban a számottevő orosz energiainport függőségének köszönhetően. Az energiaválság hatására még inkább előtérbe került a fenntarthatóság és energiahatékonyság kérdése, ami az

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

Fekete Dalma Eszter: Neumann János Egyetem, egyetemi hallgató. E-mail: dalma.fekete98@gmail.com  
Baranyai Eszter: Neumann János Egyetem, mesteroktató; Magyar Nemzeti Bank, vezető oktatási és kutatási szakértő. E-mail: baranyai.eszter@nje.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2023. december 17-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.1.106>

ingatlanpiacokra is igaz. Az épületállományok energiahatékonyságának javítása nem jelentéktelen mértékben mozdíthatja előre a globális felmelegedés elleni küzdelmet (Baji et al. 2023).

A gazdasági szaksajtó szerint a közelmúltban nőtt az érdeklődés a jó energiahatékonyságú ingatlanok iránt<sup>1</sup>, ami a megnövekedett rezsiköltségeken túl vélhetően azzal is összefüggésbe hozható, hogy energiahatékonyság tekintetében a magyarországi ingatlanállomány túlnyomó része jelentősen elmarad a korszerű energiafelhasználású ingatlanoktól (Bereczki et al. 2022). Az energetikai tanúsítványok alapján 2016-hoz képest 2021-ben csak enyhén volt magasabb a legalább korszerű energetikai besorolást elérő ingatlanok részesedése a lakossági ingatlanállományon belül (Ritter 2022). Ezt az eltérést az új építésű ingatlanok tanúsítványokon belüli magasabb arányával is összefüggésbe lehet hozni.

Az energiapiaci feszültségek nem átmenetiek, így van többletértéke az energiaválság időszakát középpontba helyező vizsgálódásnak. Több szempontból is hasznos lehet feltérképezni, hogyan változott és jelenleg milyen mértékű az energiahatékonyság ingatlanpiaci beárazása. Egyrészt az egyének szintjén: segítségével a lakástulajdonosok könnyebben tudják ingatlanukat beárazni, ingatlanbefektetési stratégiát kialakítani és – talán legfőképp – az energetikai korszerűsítési lehetőségeket értékelni. Másrészt társadalmi szinten: a kormányzat a jövőre nézve olyan intézkedéseket tud hozni, amelyek az energiahatékonyság fejlődését tartják szem előtt, csökkentve ezáltal az energiatülszórás veszélyét, valamint elősegítve a globális felmelegedés elleni klímacélok elérését. A (rövid idő alatt bekövetkező) változás mértéke továbbá értékes információval szolgálhat viselkedési közgazdászok, ingatlanpiaci- és makromodellezők számára is.

A tanulmány kutatási kérdése, hogy van-e hatása a 2022-es energiaválságnak az ingatlanérték és energiatanúsítvány kapcsolatára. A kapcsolódó hipotézis szerint az energiaválság óta az energiatanúsítványok ingatlanpiaci jelentősége szignifikánsan nőtt. A tanulmány az energiaválság kezdete alatt a hazai lakossági rezsiár szabályozásának módosítását érti. A kutatáshoz az adatokat egy magyarországi kereskedelmi bank jelzáloghiteleinek ingatlanadatai adják, melyek a 2022-es évben végzett ingatlanbecslési adatokat tartalmazzák. A kutatás módszertana lineáris regresszió, amelyben az energiaválság és energiatanúsítvány interakciójának hatását a különbségek különbsége módszerrel vizsgáljuk meg.

A tanulmány eredményeképpen megállapítható, hogy az energiaválság kezdete óta az energiapazarló épületek esetében statisztikailag szignifikáns mértékben változott az energiatanúsítvány ingatlanpiaci értéke. Míg a lakossági energiaárak növekedése előtt egy energiapazarló ingatlan átlagosan 12 százalékkal került kevesebbe,

---

<sup>1</sup> Forbes (2023. április 19). *Lakáspiac: ennyit jelent az urban a jó szigetelés*. <https://forbes.hu/penz/lakaspaiacszigeteles-ingatlan-napelem/>. Letöltés ideje: 2024. február 7.

mint egy átlagos energiabesorolású ingatlan egyéb hatásokra kontrollálva, addig ez a különbség az energiaválság kezdete utáni időszakban, a harmadik és negyedik negyedévben átlagosan 20 százalékkal, az együttes hatás alapján pedig a HH–JJ kategóriás házak értéke közel 1 százalékkal lett alacsonyabb a IV. negyedévben az energiaválság előtti időkhöz (II. negyedév) képest, az időszakban megfigyelhető általános (nominális) ingatlanár-növekedés ellenére. Az eddigi szakirodalmi eredményekkel összhangban a minta egészére<sup>2</sup> azt találjuk, hogy az energiatanúsítványnak szignifikáns magyarázóereje van az ingatlanok értékében: az átlagos energiafelhasználású épületekhez képest a zöld otthonok átlagosan 7 százalékkal kerültek többbe, míg az energiapazarló ingatlanok átlagosan 17 százalékkal kerültek kevesebbe egyéb hatásokra kontrollálva. Az energiatanúsítványok kategóriáit egyedileg tekintve elmondható, hogy a legalacsonyabb besorolású épülethez képest majdnem minden kategória jelentős többletértéket indikál az ingatlanok becsült piaci értékében, a GG tanúsítvánnyal rendelkező ingatlanok átlagosan 12 százalékkal, míg a legmagasabb AA–BB kategóriájú ingatlanok már több mint 35 százalékkal drágábbak.

Az egyedi adatbázis révén a tanulmány az utóbbi évek szakirodalmi eredményeit kétféleképp gazdagítja: egyrészt kutatásunk tudomásunk szerint magyar tudományos berkekben elsőként helyezi górcső alá az energiabizonytalanság és energiaár-növekedés időszakában az ingatlanárakban tükröződő, az ingatlanok energiafogyasztásával kapcsolatos, megváltozott preferenciákat, másrészt lehetővé teszi a lakossági ingatlanpiacra vonatkozóan az általánosabb következtetések levonását, hiszen nem csak a piac bizonyos szegmenseiben vizsgálódunk.

A tanulmány *második fejezete* kontextusba helyezi a kutatási kérdést a fenntarthatóság és az energiahatékonyság kapcsán, majd kitér a magyarországi energetikai tanúsítványok szabályozására, az ingatlanpiac jelenlegi helyzetére, valamint a 2022-es energiaválság magyarországi körülményeire. A *harmadik fejezet* áttekinti az eddigi szakirodalmi eredményeket az energiahatékonyság és ingatlanár vizsgálata kapcsán. A *negyedik fejezet* bemutatja a tanulmányban felhasznált adatokat és jellemzőiket, majd ezt követi a módszertan ismertetése. A *hatodik fejezet* a kutatás során kapott eredményeket részletezi, külön kitérve az energiatanúsítvány és az energiaválság kereszthatására. Ezt követi a kutatás korlátainak megfogalmazása. Végül az összegzés nagyobb távlati áttekintést nyújt, valamint levonja a konklúziókat.

---

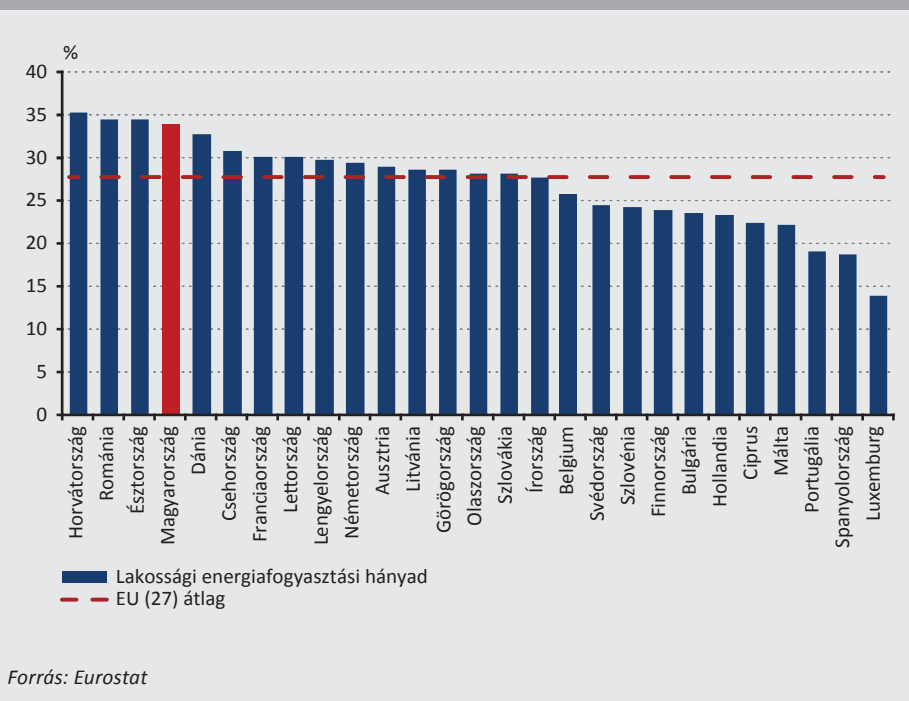
<sup>2</sup> Felölve az energiaválság kezdete előtti és utáni hónapokat

## 2. Fenntarthatóság és energiahatékonyság az ingatlanpiacon

A fenntarthatóság és globális felmelegedés kérdése napjainkban kétségtelenül az egyik legtöbbet tárgyalt témává vált. Jelentős szerepe van a fenntarthatóságban az ingatlanok energiaéhségének, fontos kérdés tehát, hogy mit lehet tenni a csökkentése érdekében (*Da Cunha – De Aguiar 2020*). A probléma súlyosságát támasztja alá az a tény is, hogy 2021-ben Magyarországon az összes energiafelhasználás 34 százalékát a lakossági energiafelhasználás tette ki<sup>3</sup>, köszönhetően a túlnyomóan korszerűtlen energiát felhasználó ingatlanoknak. Az 1. ábrán látható, hogy az Európai Unió viszonylatában ez a negyedik legmagasabb szám, és a 27 százalékos EU átlagot<sup>4</sup> is jelentősen meghaladja.

1. ábra

Az EU-tagországok lakossági energiafelhasználása az összes energiafogyasztás százalékában



<sup>3</sup> Forrás: KSH: A végső energiafelhasználás szektoronként. [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/ene/hu/ene0006.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/ene/hu/ene0006.html). Letöltés ideje: 2023. március 20.

<sup>4</sup> Forrás: Eurostat: Final energy consumption by sector. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00124\\_custom\\_7920493/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1a5f18a1-7dbe-4565-8602-a21cc3849f7f](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00124_custom_7920493/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1a5f18a1-7dbe-4565-8602-a21cc3849f7f). Letöltés ideje: 2023. október 14.

Egy épület energiahatékonyaságára számos tényező hatással van, melyeket *Chen et al. (2020)* szerint három nagy csoportra lehet bontani: (1) az ingatlanok szigetelése és nyílászáróinak minősége, (2) a ház hűtési-fűtési rendszere, az energiatakarékos világítótestek és háztartási gépek aránya, valamint intelligens irányító rendszereik, továbbá (3) az ingatlan elhelyezkedése és az időjárási körülmények – amelyeknek a közelmúltban kezdett nagyobb figyelmet szentelni a közgazdasági szakirodalom<sup>5</sup>. Az utóbbi időben a köztudatba egyre inkább beépülni látszik a „zöld épület” fogalma (*Khosla – Singh 2014*), amely az energia és a víz hatékonyabb felhasználásával csökkenti a globális felmelegedés ütemét és ösztönzi a megújuló energiaforrások használatát. A jövőben tehát két fontos tényező fogja uralni az ingatlanpiacokat: az épületek károsanyag-kibocsátásának csökkenése a környezetre, valamint az épületek energiaigényének redukálása új ingatlanok építésekor, illetve a már meglévők felújításakor (*Ionescu et al. 2015*).

### 2.1. Az energetikai tanúsítvány fogalma

Annak érdekében, hogy az egyes épületek energiahatékonyaságát mérni lehessen, egyre több országban írják elő az energetikai tanúsítvány elkészítését, amely Magyarországon 2012 óta törvényileg kötelező az új ingatlanok építése esetén, valamint meglévő épületek értékesítésekor<sup>6</sup>. Ez azt jelenti, hogy ma közel sem rendelkezik minden ingatlan tanúsítvánnyal, azonban az idő elteltével egyre több épületre készítenek majd energetikai elemzést. A tanúsítvány skálázása országonként eltérő lehet, Magyarországon 2016 és 2023 között egy 12 fokú skálát alkalmaztak, melyen a legjobb besorolást az AA++, és a legrosszabb besorolást a JJ kategória jelenti (*Takarék Index 2022*)<sup>7</sup>. 2022-ben az ingatlanok 20 százalékát fedték le a 12-fokú skálát alkalmazó tanúsítványok (*Bereczki et al. 2022*), de területi heterogenitással. 2020-ban például, amikor az országos lefedettség 15 százalékot tett ki, ez az arány Dél-Alföld községeiben 9, míg Pest vármegye városaiban 19 százalék volt (*Bene et al. 2023*).

Az egyes kategóriák magyarázatát az 1. táblázat foglalja össze. A 12 fokú skálát 3 nagyobb csoportba lehet sorolni: az AA++, AA+, AA, BB és CC jelzések a legjobb energiahatékonyaságú, úgynevezett zöld ingatlanok, amelyeknél az AA–BB kategóriás házak legalább 25 százalékos megújulóenergia-igénnyel rendelkeznek. Bár az EU Taxonómia alapján a közel nulla energiaigényű követelmény elérése lenne kötelező (aminek a CC jelzésű lakások már nem felelnek meg), de mivel az új építésű ingatlanokra sokáig CC besorolás volt a követelmény, valamint a mintaadatok eloszlásában

---

<sup>5</sup> *Baranyai – Banai (2022)* az ingatlan elhelyezkedése és az időjárási körülmények közötti kapcsolat szempontjából releváns. A 3)-as pont kevés közgazdasági tanulmányban jelenik meg, a fókusz közgazdasági szempontból újszerű.

<sup>6</sup> 176/2008. (VI. 30.) Kormányrendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról

<sup>7</sup> 2023 novemberétől új tanúsítási rendszer lépett életbe, de a tanulmány 2022-es adatok révén a korábbi tanúsítási rendszert vizsgálja.



is kevés AA–BB kategóriájú ingatlan található, a tanulmányban a CC kategóriát is a kellően jó hatékonyságú, ún. „zöld” ingatlan csoportba soroljuk. A DD, EE, FF és GG jelzésű ingatlanok az átlag körüli energiabesorolásúak, míg a HH, II, JJ kategóriák energiapazarló otthonoknak minősülnek (Horváth et al. 2013; Ramos et al. 2015). Az energiatanúsítványok elkészítéséhez szükséges méréseket az erre létrehozott szakmai cégek végzik, és a méréseredmény a kiállítás dátumától számítva 10 évig érvényes (Ertl et al. 2021).

1. táblázat			
A 2016 óta érvényben levő energetikai tanúsítvány kategóriái és jelentésük			
Zöld ingatlanok	AA++	<40%	Minimális energiaigényű
	AA+	40–60%	Kiemelkedően nagy energiahatékonyságú
	AA	61–80%	Közel nulla energiaigénynél jobb
	BB	81–100%	Közel nulla energiaigénynek megfelelő
	CC	101–130%	Korszerű
Átlagos energiafelhasználású épületek	DD	131–160%	Korszerűt megközelítő
	EE	161–200%	Átlagosnál jobb
	FF	201–250%	Átlagos
	GG	251–310%	Átlagos értéket megközelítő
Energiapazarló otthonok	HH	311–400%	Gyenge
	II	401–500%	Rossz
	JJ	>500%	Kiemelkedően rossz

Megjegyzés: A harmadik oszlop az összesített energetikai jellemzők értékét mutatja az előírt, jogszabályban szereplő energetikai követelményérték százalékában. Az új építésű ingatlanok esetén ez az érték 76 kWh/m<sup>2</sup> lehet, ami a közel nulla energiaigényű épület besorolásának felel meg.

## 2.2. Az ingatlanpiac jellemzői Magyarországon

Magyarországon az egyik legmagasabb a lakossági energiafelhasználás európai uniós viszonylatban (Koltai et al. 2021:10), az energiaköltségek növekedése tehát központi probléma. Ez az adat összefüggésben van azzal, hogy a magyar épületek túlnyomó többsége az energetikai szempontokat tekintve elavult. Egy ingatlan energiahatékonyságát nagyban befolyásolja az építési éve, illetve hogy átesett-e az elmúlt időszakban jelentősebb felújításon. Az utóbbinak kiemelten fontos szerepe van, hiszen Magyarországon rendkívül sok a rendszerváltás előtt épült épület – az 1981 előtt épült épületek aránya 65 százalék a teljes lakásállományhoz viszonyítva<sup>8</sup> – amelyek mára elavultnak tekinthetők (Takarék Index 2022). A korszerűtlen energia-

<sup>8</sup> Forrás: KSH: A lakások helyiségei járasonként. <https://nepszamlalas2022.ksh.hu/adatbazis/#/table/WBL006/N4lgFgpgghgJiBcBtEAVAgkWQKIHOAKWASmgPIAilAugDQgDOAljBASlgQGr4kDCAjFVp0IAYwAuDAPYA7VjRA-AzBgSxEAES0EoANYNpceCAxQADiFoRpY9QwhakIAL5OgA=>. Letöltés ideje: 2024. február 7.

felhasználással rendelkező otthonok nemcsak a környezetre vannak káros hatással, hanem az épület rezsiköltségét is számottevően növelik. *Koltai et al. (2021)* szerint 2010-ben a magyar háztartások majdnem fele megterhelőnek tartotta a rezsiköltség kifizetését, és a lakosság 7 százalékánál állt fenn az energiaszegénység – azaz a medián kétszeresénél magasabb energiaköltséggel rendelkező épület – problémája (*Koltai et al. 2021:14*). A magyar kormány és az MNB a lakásállomány energiahatékonyságának növelésére több támogatási formát is bevezetett, például a Zöld Otthon Programot, az energiahatékonyság javítására is fordítható otthonfelújítási programot, a kedvező kamatozású lakásfelújítási hitelfelvételt és a zöldjelzaloglevelet (*Takarék Index 2022; Kandrács 2023; Nagy et al. 2021*).

### 2.3. Az orosz-ukrán háború okozta energiaválság szerepe

A 2022. február 24-én kitört orosz-ukrán háború számos negatív gazdasági következménnyel járt. Ez – orosz energiaimport-függőségéből adódóan – különösen igaz az Európai Unióra, hiszen a térségben drasztikusan megnöttek az energiaárak (*Csáki 2022*), mielőtt csökkenésnek indultak volna. Ezért a 2022-es energiaválság előtérbe helyezte az európai országokban egy új, fenntarthatóbb energiapolitika szükségességét, hiszen a lakosság számára is problémát jelent a megfizethetetlen gáz- és villamosenergia-költség (*Tóth et al. 2023*). Magyarországon a 2008-as gazdasági világválság után megnövekedett energiaárak csökkentésére 2013-ban bevezetették a rezsicsökkentési törvényt<sup>9</sup>, miszerint ársapkát kell alkalmazni a gáz és villamosenergia egyetemes lakossági árára. Ennek értelmében a magyar lakosság még a háború évében is fix árat fizetett a felhasznált energiáért, függetlenül a piaci környezettől. Az orosz-ukrán háború következtében fellépő hirtelen áremelkedés azonban fenntarthatatlanná tette a rezsicsökkentési törvényt, így 2022. júliusában úgy módosították a jogszabályt, hogy 2022. augusztus 1-től az éves átlagos áram- és gázfogyasztáson túli részért – ami az áramfogyasztás esetén 2523 KWh-s, a földgáz esetén pedig 1728 m<sup>3</sup>-s fogyasztást jelent – már egy magasabban meghatározott fix árat kell megfizetnie a lakosoknak<sup>10</sup>. Ennek következtében a magyar lakosság kétségkívül kezdte el érezni az energiaválság hatását, de ez nem jelentette azt, hogy kisebb lett volna a probléma a többi országhoz képest, többek között az említett korszerűtlen ingatlanállomány jellemzői miatt (*2.2. alfejezet*). „Az ingatlanállomány megújítása a klímacélok elérése mellett javíthatja az esetlegesen elhúzódó energiaválsággal szembeni ellenállóképességet” (*Takarék Index 2022:6*), hiszen a magyar ingatlanpiac túlnyomó részét a rendszerváltás előtt épült ingatlanok teszik ki, és az átlagos háztartási energiafogyasztás 120 százalékánál többet fogyasztó háztartások 80 százaléka ilyen ingatlanokhoz köthető (*Tóth et al. 2023:134*). Ilyen környezetben érzékenyebbé válhatnak a vevők az ingatlanok energetikai jellemzőire, amit az MNB hitelezett lakóingatlan-tranzakciókon becsült árindexe is megerősít (*MNB 2023*).

---

<sup>9</sup> 2013. évi LIV. törvény a rezsicsökkentések végrehajtásáról

<sup>10</sup> 259/2022. (VII. 21.) Kormányrendelet egyes egyetemes szolgáltatási árszabások meghatározásáról

Érdekesség, hogy az árindex szerint leginkább 2022. negyedik negyedévében nőtt a különbség a teljes mértékben rezsicsökkentett energiafogyasztású lakóingatlanok és a rezsicsökkentés határát túllépő energiafogyasztású, gázfűtésű lakóingatlanok között. Míg az utóbbi csoport árindexe a negyedév alatt 1,3 százalékkal csökkent, addig az előző csoport árindexe 1,2 százalékkal nőtt. Az MNB a késleltetett hatás lehetséges okai közé sorolja, hogy az eladók csak idővel, illetve a csökkenő piaci likviditás hatására lettek hajlandóak árat csökkenteni.

### 3. Az ingatlanárakat befolyásoló tényezők

Az ingatlanpiac mozgása és az ingatlanárakat befolyásoló tényezők vizsgálata már régóta igen kutatott téma. A szakirodalom alapján a makrogazdasági tényezők mellett az ingatlanok egyedi jellemzői is nagy mértékben hatnak egy ingatlan piaci értékére. Ezek közé tartoznak többek között az ingatlan tulajdonságai (1), mint például az alapterület és telekterület nagysága, a szobák száma (Lu et al. 2017), a ház építési éve, típusa (családi ház, panel, ikerház stb.), a komfortfokozat (Zietz et al. 2008), és az ingatlan felszereltsége – garázs, pince, padlás (Herath – Maier 2010). Szintén ide sorolandó az ingatlan elhelyezkedése (2), mint például központtól, iskolától és közlekedési csomópontoktól való távolsága (Chow 2011), a potenciális környezeti veszély, zaj és légszennyezés (Allen et al. 2015), illetve az energetikai jellemzők (3), mint például a hűtő- és fűtőrendszer jellemzői (Ramos et al. 2015). Az utóbbi időben Magyarországon egyre nagyobb hangsúlyt kapott az ingatlanárak munkaerőpiaccal (Békés – Bisztray 2020), regionális különbségekkel (Székely 2000; Banai et al. 2018), valamint energiahatékonysággal (Ertl et al. 2021; Hajnal et al. 2022; Horváth et al. 2013) való összefüggésének vizsgálata. Az utóbbival kapcsolatos eddigi szakirodalmi eredményeket foglalja össze a következő alfejezet.

#### 3.1. Az energetikai tanúsítvány és az ingatlanárak közti kapcsolat

Számos országban, köztük Magyarországon is vizsgálták már az energetikai tanúsítvány és az ingatlanárak kapcsolatát. Ezen szakirodalmi eredmények összefoglalása a 2. táblázatban látható. Az energetikai tanúsítvány skálázása és számítási metodikája országonként eltérhet, megnehezítve az összehasonlítást (Ertl et al. 2021). Mindenesetre összességében a szakirodalom arra enged következtetni, hogy a legtöbb vizsgált országban és időszakban a magasabb energiabesorolás/jobb energiahatékonyság magasabb ingatlanárakban tükröződik. Az energiahatékonyság ingatlanra gyakorolt hatásainak területi eltérései mögött több tényező is állhat, például az ország időjárása, az ingatlanállomány energiahatékonyságának jellemzői, a lakosság hőmérsékletre vonatkozó preferenciái, klímatudatossága stb. Ezen tényezők részletes feltérképezése túlmutat jelen tanulmány keretein.

Németországban egy több mint 400 000 megfigyelésből álló mintán vizsgálta *Taruttis – Weber (2022)* az energiahatékonyság és az ingatlanok eladási értéke közötti kapcsolatot 2014–2018 között, amely során megállapította, hogy a fajlagos energiaigényben bekövetkező 100 kWh/nm csökkenés átlagosan 6,9 százalékos növekedést okoz az ingatlanárban. Ez a magyarországi skálát tekintve nagyjából az átlagos energiafelhasználású csoporthoz viszonyított energiapazarló és zöld otthon közti különbségnek feleltethető meg. *Hahn et al. (2018)* pedig azt mutatta ki, hogy a fűtési rendszer szignifikáns magyarázóerővel bír az épületek vételi árát, valamint bérleti díját tekintve, mivel a „zöld” rendszerek felülértékeltetebbek a fosszilis energiát használó „barna” rendszerekkel szemben. Írországban *Stanley et al. (2016)* kontrollálva az ingatlanok építési évére, típusára, méretére és elhelyezkedésére, arra az eredményre jutott, hogy a 50 kWh/nm-el alacsonyabb fajlagos energiaigény 1,5 százalékkal magasabb piaci árral jár együtt, valamint a G-től A1-ig terjedő 15 pontos energetikai tanúsítvány skálán 1 ponttal magasabb érték 1 százalékkal magasabb ingatlanárát jelent.

*Ramos et al. (2015)* kutatásukban a portugál ingatlanpiacot elemezték, melyben az energiataanúsítvány szerepét a D jelzésű kategóriához képest mérték. Eredményeik alapján az A, B és C tanúsítvánnyal rendelkező épületek ára átlagosan 6 százalékkal magasabb, mint a D kategóriájú házaké. A rosszabb energiahatékonyságú ingatlanok (E, F vagy G kategóriás) 4 százalékkal alacsonyabb árat implikálnak az átlagos energiahatékonyságú épületekhez képest, ami azt jelenti, hogy az emberek egy jobb energiabesorolású ingatlanért hajlandóak magasabb árat fizetni. A több mint 190 ezer adatból álló walesi ingatlanpiacot vizsgáló tanulmányban a D energiataanúsítvánnyal rendelkező házakhoz képest az A és B kategóriás ingatlanok esetén 11 százalékkal, míg a C kategóriás épületek esetén 2 százalékkal magasabb árakról beszélhetünk. A D jelzéshez képest az E kategória 2, az F kategória 5 és a G kategória 7 százalékkal alacsonyabb árat jelent (*Fuerst et al. 2016*). A spanyol ingatlanárakat befolyásoló tényezőket többek között *Marmolejo-Duarte – Chen (2022)* vizsgálta, ahol azt találták, hogy az épület minőségi és elhelyezkedési paramétereinek kontrollálása esetén egy fokkal magasabb energetikai tanúsítvány kategória 2 százalékkal magasabb árat jelent.

A norvég ingatlanpiac esetén nincs konszenzus a szakirodalomban az energiahatékonyság árhatását illetően. Egyrészt *Khazal – Sønstebo (2020)* szerint a 2010–2018 között vizsgált ingatlanoknál a zöld jelzésű (A, B és C) épületek 6 százalékos prémiumot ígérnek az energetikai tanúsítvánnyal nem rendelkező épületekkel szemben, valamint a legrosszabb (G) kategóriához képest átlagosan 6 százalékkal magasabb árat jelent egy A energiahatékonyságú épület. Másrészt viszont *Olaussen et al. (2019)* szerint sem az energiahatékonyságnak, sem az energiataanúsítványnak nincs számottevő szerepe az ingatlanok eladási árának alakulásában. A kvantitatív eredményt

továbbá egy kérdőíves kutatás is alátámasztotta, mely szerint a vevők nem hajlandók többet fizetni egy jobb energiahatékonyságú épületért, szemben annak ideálisabb elhelyezkedésével, méretével, vagy a benne lévő szobák számával. Hollandiában szintén arra jutott *Murphy (2014)*, hogy az energiatanúsítvány és az ingatlanár között csak gyenge kapcsolat mutatható ki, és az olasz ingatlanpiacot megfigyelve az ingatlan alapjellemzőinek kontrollálása esetén *Fregonara et al. (2017)* is azt állapította meg, hogy nincs jelentős hatása az energiatanúsítványnak az ingatlanárakra.

Magyarországon három jelentős kutatás készült ebben a témában, az elsőben *Horváth et al. (2013)* vizsgálta egy energetikai felújítás hatását 2004–2009 között. Eredményük alapján megállapítható, hogy a felújítás 9,81 százalékos árnövelő hatással bír. *Ertl et al. (2021)* a családi házak szegmensét vizsgálta, és eredményei szerint az ingatlan elhelyezkedése és az épület jellemzőinek kontrollálása mellett a korszerűbb energiafelhasználással rendelkező, illetve energetikai felújításon átesett házak szignifikáns árprémiumot hordoznak. Az AA–BB kategóriájú épületek jelentős magyarázóerővel bírnak az összes többi kategóriához képest. A legfrissebb kutatás az újjépítésű lakásprojektek szegmensét vizsgálva arra jutott, hogy Budapesten az AA–BB besorolású energetikai tanúsítvánnyal rendelkező új építésű lakások átlagosan 5,1 százalékkal kerülnek többbe, mint a szintén új CC kategóriájú lakások (*Hajnal et al. 2022*).

A két, utóbbi néhány évben született, magyar adatokkal foglalkozó cikkhez képest tanulmányunk az ingatlanok tágabb körét fedi le, nem csak családi házak vagy új építésű ingatlanokat tartalmaz az egyedi adatbázisunk. Az adatok elemzésével tehát általánosabb következtetések is levonhatóak. A másik fő hozadéka a tanulmánynak pedig az, hogy egyedülálló módon, az energiaválság idején vizsgálódunk, ami lehetővé teszi az ingatlanárakban tükröződő, megváltozott preferenciák és kapcsolatok dokumentálását.

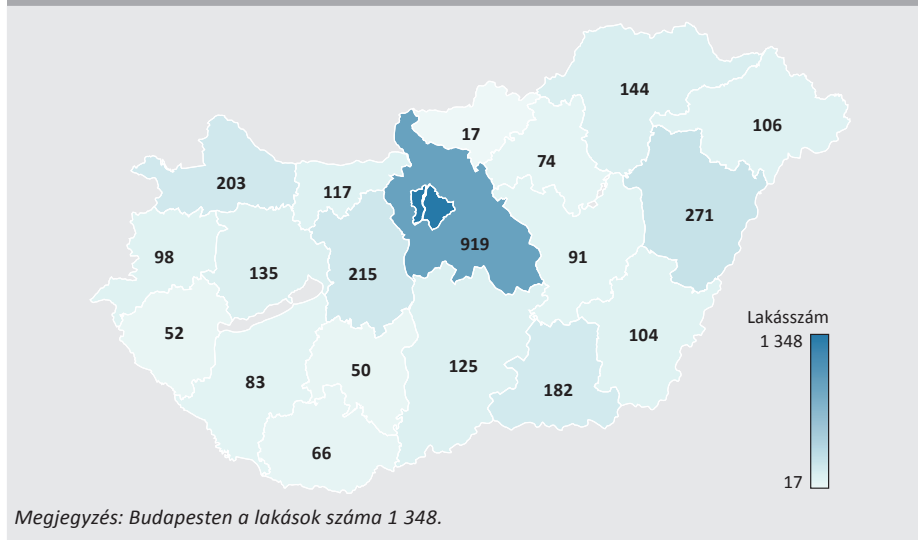
<b>2. táblázat</b>			
<b>Az eddigi szakirodalmi eredmények összefoglalása</b>			
<b>Ország</b>	<b>Vizsgált évek</b>	<b>Szerző(k)</b>	<b>Eredmény</b>
<b>Németország</b>	2014–2018	<i>Taruttis – Weber (2022)</i>	szignifikáns pozitív kapcsolat az energiahatékonyság és a lakásár között
	2015	<i>Hahn et al. (2018)</i>	a fűtési rendszer szignifikáns magyarázóerővel bír az ingatlanárak esetén
<b>Írország</b>	2009–2014	<i>Stanley et al. (2016)</i>	szignifikáns pozitív kapcsolat az energiahatékonyság és a lakásár között
<b>Portugália</b>	2015	<i>Ramos et al. (2015)</i>	szignifikáns pozitív kapcsolat az energiahatékonyság és a lakásár között
<b>Norvégia</b>	2000–2014	<i>Olaussen et al. (2019)</i>	az energiaigénynek és az energetikai tanúsítványnak sincs jelentős hatása az árakra
	2011–2018	<i>Khazal – Sønstebo (2020)</i>	szignifikáns pozitív kapcsolat az energiahatékonyság és a lakásár között
<b>Hollandia</b>	2013	<i>Murphy (2014)</i>	az energetikai tanúsítványnak csak gyenge hatása van az ingatlanárakra
<b>Egyesült Királyság</b>	2003–2014	<i>Fuerst et al. (2016)</i>	szignifikáns pozitív kapcsolat az energiahatékonyság és a lakásár között
<b>Spanyolország</b>	2020	<i>Marmolejo-Duarte – Chen (2022)</i>	szignifikáns pozitív kapcsolat az energiahatékonyság és a lakásár között
<b>Olaszország</b>	2011–2014	<i>Fregonara et al. (2017)</i>	az energetikai tanúsítványnak nincs jelentős hatása az ingatlanárakra
<b>Magyarország</b>	2020	<i>Ertl et al. (2021)</i>	szignifikáns pozitív kapcsolat az energiahatékonyság és a lakásár között
	2019–2021	<i>Hajnal et al. (2022)</i>	szignifikáns pozitív kapcsolat az energiahatékonyság és a lakásár között
	2004–2009	<i>Horváth et al. (2013)</i>	az energetikai felújítás jelentősen növeli az ingatlanok értékét

*Megjegyzés: A sötétzöld szín az energiahatékonyság és lakásár közötti erős pozitív kapcsolatot, a világoszöld a gyenge kapcsolatot, míg a szürke háttér a szignifikáns kapcsolat hiányát jelöli.*

#### 4. Adatok és leíró statisztikák

A tanulmányban egy magyarországi kereskedelmi bank jelzáloghiteleinek ingatlanadatai kerülnek felhasználásra. Olyan ingatlanok szerepelnek az adatbázisban, amelyekre a 2022-es év során végeztek értékbecslést jelzáloghitel-felvétel céljából, valamint elérhetőek további ingatlanjellemzők kifejezetten az épületek energiafelhasználására és energiatanúsítványára vonatkozóan. Az adatbázis eredetileg 5 137 adatot tartalmazott, melyekből az adattisztítás során kikerültek a 0 becslött piaci értékkel rendelkező ingatlanok, valamint a studentizált reziduumok, a tőkeáttétel (leverage) értékek és a Cook-féle távolság (Cook’s distance) teszt által kiugró értéknek minősülő adatok, így ezt követően 4 400 megfigyelést tartalmaz a tisztított adatbázis. Az országból az 1 500 fő alatti települések kivételével mindenhol kerültek be ingatlanok, melyek területi eloszlása a 2. ábrán látható. A legtöbb ingatlan Budapesten és Pest vármegyében található, előbbi az összes adatnak a 31 százalékát, utóbbi pedig az adatok 20 százalékát adja. A többi vármegyéből átlagosan az adatbázis 1–5 százaléka került ki, a legkevesebb elérhető adat Nógrád vármegyéből van, ez az adatok 0,4 százalékát teszi ki. A Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján Magyarország ingatlanállományának 21 százalékát teszik ki a budapesti épületek és pontosan ennek a felét, vagyis 11 százalékát adják a Pest vármegyei ingatlanok<sup>11</sup>. A többi vármegyében a mintaadatakhoz hasonlóan a házak 2–6 százaléka található. Ez alapján az látszik, hogy a minta nagy része jól illeszkedik a teljes magyar ingatlanállomány-populáció adataihoz, azonban megfigyelhető benne a közép-magyarországi felülreprezentáltság, és ezen belül is a Pest vármegyében található ingatlanok magas aránya.

**2. ábra**  
A mintaadatok területi eloszlása vármegyék szerint



<sup>11</sup> Forrás: KSH: Lakásállomány, laksűrűség vármegye és régió szerint, január 1. [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/lak/hu/lak0017.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/lak/hu/lak0017.html). Letöltés ideje: 2023. április 4.

Az adatokban a Magyarországon 2016 óta alkalmazott energetikai tanúsítvány mind a 12 kategóriája megtalálható, azonban az AA++, AA+ és AA jelzésű épületek száma számottevően alacsonyabb a többi kategóriához képest, így a könnyebb szemléltetés végett ezek a kategóriák összevontan kerülnek bemutatásra. Az energiatanúsítvány alapját az energiafelhasználás mennyisége és hatékonysága adja, így az adatok megbízhatóságának ellenőrzése céljából érdemes összevetni ezek konzisztenciáját.

A 3. ábra x tengelyén a mintában szereplő ingatlanok primer energiafelhasználásának értéke található, amely éves szinten méri az egy négyzetméterre jutó energiafelhasználás mértékét. Az ábrán látható, hogy az energetikai tanúsítvány kategóriája jól illeszkedik a primer energiafelhasználás értékéhez, hiszen a közel 0 energiaigényű épületek többsége a legmagasabb jelzésű tanúsítvánnyal rendelkezik, míg az évi több mint 300 kWh energiát felhasználó ingatlanok a legrosszabb – HH, II vagy JJ – besorolást kapták. Mivel a tranzakciók során az energiatanúsítványokról van általában elérhető adat, valamint az emberek nehezebben is tudják értelmezni azt, hogy mit jelent pontosan egy kWh/m<sup>2</sup>/év mértékegységű érték, ezért a továbbiakban az energiatanúsítvány kategóriákat vizsgáljuk, és nem az ingatlanok energiafogyasztásának értékét. A primer energiafelhasználás és az ingatlanok négyzetméternyi árának kapcsolatát illetően a 4. ábrán az látható, hogy az előzetes várakozásainknak megfelelően a jobb energiahatékonyságú és ezáltal magasabb besorolású ingatlanok átlagosan többet érnek, mint azok, amelyek rosszabb energiahatékonysággal rendelkeznek. A két változó közti kapcsolatot szemlélteti az ábrán látható szaggatott trendvonal, mely a kisebb energiahatékonyságú ingatlanok felé haladva csökkenő trendet mutat. Az energiatanúsítvány és a piaci ár kapcsolatát a tanulmány a későbbiekben formálisan is vizsgálja.

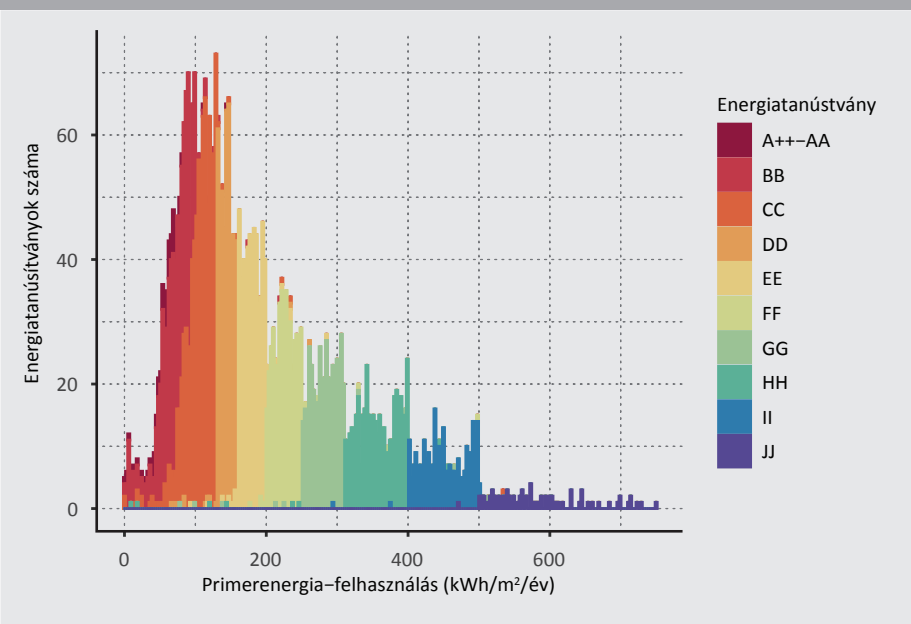
A 2022-es év során Magyarországon 135 362 darab energetikai tanúsítványt adtak ki az ingatlanokra az energiatanúsítványok országos elektronikus nyilvántartása szerint<sup>12</sup>. Ezek megoszlása a 3. táblázatban látható, ami alapján a tanulmányban használt legjobb csoportba (AA–BB és CC) az adatok közel 30 százaléka, az átlagos kategóriába (DD–GG) az adatok 41 százaléka, míg a legrosszabb besorolású csoportba (HH–JJ) az adatok 29 százaléka tartozik. Megnézve a minta adatokat, a 37 százalékat adják a legjobb energiahatékonyságú ingatlanok (AA–CC), 44 százalékat az átlagos energiaigényű épületek (DD–GG), valamint 19 százalékat az energiapazarló otthonok (HH–JJ). A mintában és a tényleges adatokban is a leggyakrabban előforduló kategória a CC jelzés. A mintabeli tanúsítványadatok megoszlásának eltérését az okozhatja, hogy a 2010 után épült ingatlanok nagyobb súllyal vannak jelen, amelyek növelik az AA–BB kategóriájú tanúsítványok számát.

---

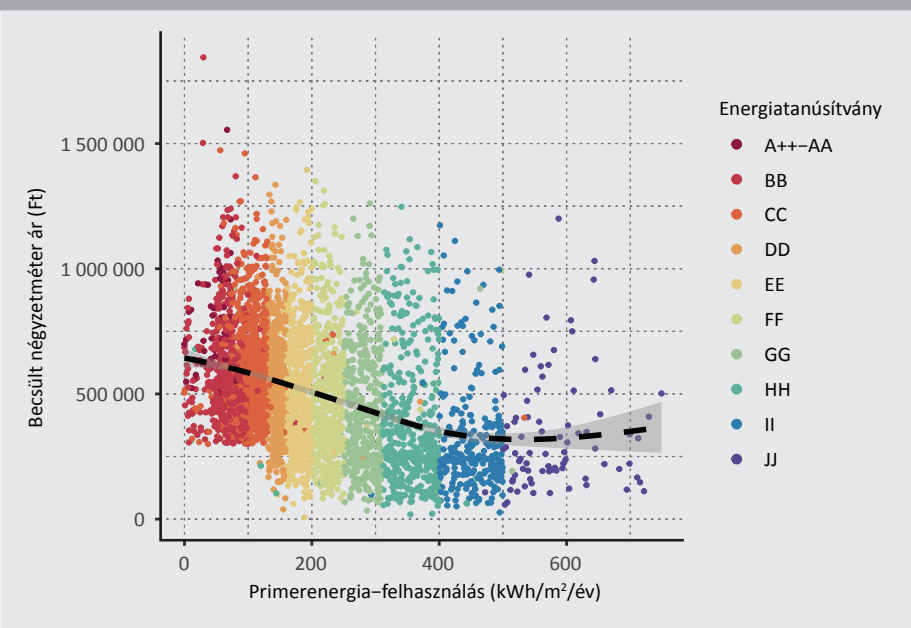
<sup>12</sup> Forrás: [https://entan.e-epites.hu/?stat\\_megoszlas](https://entan.e-epites.hu/?stat_megoszlas)



**3. ábra**  
A fajlagos energiaigény és az energiatanúsítvány közti kapcsolat



**4. ábra**  
Az energetikai tanúsítvány és a becült négyzetméter ár kapcsolata



## 3. táblázat

## A 2022-ben kiadott tanúsítványok megoszlása a mintához képest

	Tényleges megoszlás (%)	Minta szerinti megoszlás (%)
AA–BB	12,7	16,40
CC	16,6	20,32
DD	9,7	11,70
EE	10,3	12,60
FF	10,7	10,60
GG	10,7	9,60
HH	13,6	10,10
II	10,2	6,50
JJ	5,4	2,20

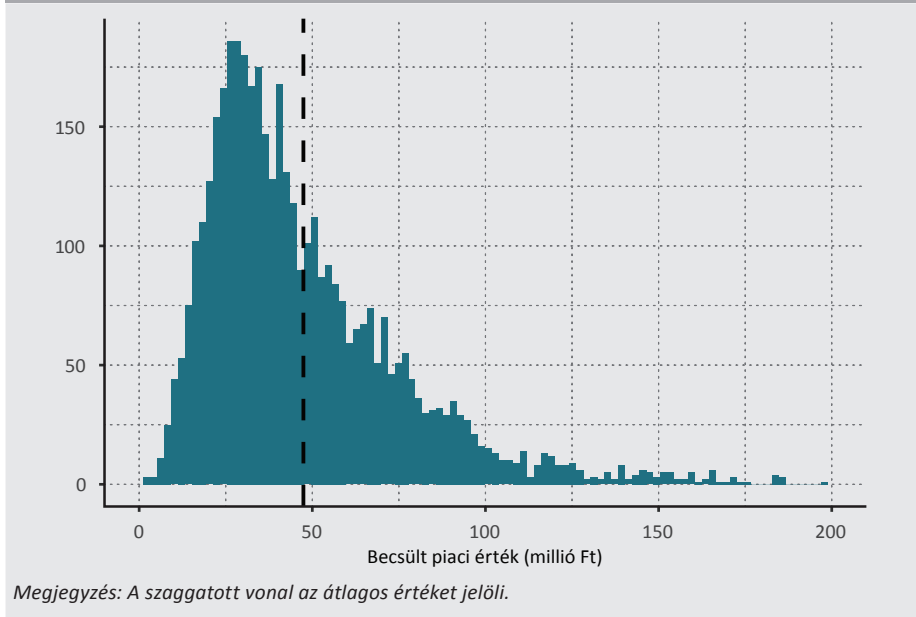
## 5. Módszertan

A tanulmány módszertana a szakirodalomban az ingatlanárak és az energiatanúsítvány közti kapcsolat vizsgálatára gyakran alkalmazott lineáris regressziós becslés (Ertl et al. 2021; Hajnal et al. 2022; Ramos et al. 2015; Stanley et al. 2016; Tarutis – Weber 2022). A regresszió során különbségek különbsége (diff-in-diff) becslési módszert alkalmazunk az energiaválság keresztthatásának vizsgálatára, mivel ez a módszertan alkalmas arra, hogy egy jelenség hatását megbecsülje az időbeli változások alapján (Ramos et al. 2015). A modell függő változója a lakások becsült piaci értéke, magyarázó változója pedig az energiatanúsítvány, a negyedévek, valamint ezek keresztiszorzata és a kontrollváltozók. Ennek függvényében a regressziós egyenlet a következőképpen írható le:

$$Y^* = \beta_0 + \beta_1 \text{energiatanúsítvány} + \beta_2 \text{első negyedév} + \beta_3 \text{harmadik negyedév} + \beta_4 \text{negyedik negyedév} + \beta_5 \text{harmadik negyedév} \times \text{energiatanúsítvány} + \beta_6 \text{negyedik negyedév} \times \text{energiatanúsítvány} + \text{kontrollváltozók} + \varepsilon, \quad (1)$$

ahol  $\beta_0$  konstans, az egyenes és az y tengely metszéspontját adja meg;  $\beta_1$  az energiatanúsítvány együtthatója;  $\beta_2$  az első negyedév együtthatója;  $\beta_3$  a harmadik negyedév együtthatója;  $\beta_4$  a negyedik negyedév együtthatója;  $\beta_5$  a harmadik negyedév hatása az energiatanúsítvány és a lakásárak közötti kapcsolatra;  $\beta_6$  a negyedik negyedév hatása az energiatanúsítvány és a lakásárak közötti kapcsolatra;  $\varepsilon$  pedig a hibategot jelöli. A különbségek különbsége módszer alapján az energiatanúsítvány és a (harmadik – negyedik) negyedévek szorzata azt adja meg, hogy miként változott az energiaválság hatására az árkülönbség az átlagos (DD–GG) besorolású energiatanúsítvánnyal rendelkező ingatlanokhoz képest a magasabb (AA–CC), illetve alacsonyabb (HH–JJ) besorolású épületek esetén. Az interakciós modellben a második negyedévhez viszonyítunk.

5. ábra  
A modell függő változójának hisztogramja



A regresszió függő változója az ingatlanok értékbecslők által becsült piaci értéke ( $Y^*$ ), ami egy zajos transzformációja a valós árnak ( $Y$ )<sup>13</sup>. Tegyük fel, hogy  $Y = Y^* + v$ , ahol  $v$  normális eloszlású, 0 várható értékű hibateg. Ebben az esetben az (1) egyenlet  $\beta$  regressziós együtthatói nem lesznek torzítottak, de a (kompozit) hibateg ( $\varepsilon + v$ ) varianciája nagyobb, mint egy olyan regresszió esetében, ahol a valós ár ( $Y$ ) a függő változó.

A becsült piaci értékek hisztogramja az 5. ábrán látható. A változó eloszlása balra ferde, jobbra elnyúló, minimumértéke 600 ezer Ft, maximumértéke 401 millió Ft, átlaga 48,5 millió. A könnyebb értelmezhetőség érdekében a modellben logaritmizált formában van szerepeltetve. A becslés magyarázó változóit három csoportba lehet sorolni. A modellben a vizsgált magyarázó változó az energiatanúsítvány, mely a korábban említett három csoportra bontva szerepel a modellben: zöld ingatlanok (AA–CC), átlagos energiafelhasználású ingatlanok (DD–GG), valamint energiapazarló ingatlanok (II–JJ). Az átlagos kategória számít kontrollcsoportnak a vizsgálatban. A további kontrollváltozókat fel lehet osztani lakástulajdonságokra és földrajzi elhelyezkedést középpontba helyező változókra. A folytonos kontrollváltozók a modellben Ramos et al. (2015) és Taruttis – Weber (2022) alapján a függő változóhoz hasonlóan logaritmikus formában szerepelnek, az építési év pedig 5 kategóriába van sorolva: 1880–1940, 1941–1980, 1981–2000, 2001–2010, valamint 2010 után.

<sup>13</sup> A pontos tranzakciós adatok nem álltak rendelkezésünkre. A jelzáloghitelezés alapját az értékbecslési folyamat adja, ez alapján határozzák meg a hitel nagyságot.

A komfortfokozat háromfokú skálát jelöl, a nem komfortostól az összkomfortosig, az utóbbi kategóriába az adatok 80 százaléka tartozik. Az ingatlantípus két csoportja a családi ház és a lakás, ami a mintában körülbelül egyforma arányban van jelen. A keresztszorzatban azért a harmadik és negyedik negyedév változók értékei szerepelnek, mert ezek köthetők a magyarországi rezsicsökkentés részleges feloldásához. A kormányzat az intézkedést 2022. július 13-án, mindösszesen bő két héttel az életbelépés előtt jelentette be (*Magyarország Kormánya 2022*), így nem számoltunk korábbi jelentős mértékű beárazódással<sup>14</sup>.

## 6. Leíró regressziók

Cikkünk azt vizsgálja, hogy a 2022-ben kialakult energiaválság kezdetétől az ingatlanárakban nőtt-e az energiatanúsítvány jelentősége. A kutatási kérdés megválaszolása előtt a tanulmány az ingatlanár magyarázatára egy lineáris regressziós modellt állít fel, és megvizsgálja, hogy a mintában szereplő időszak egészére van-e kapcsolat az energiahatékonyság és az ingatlanár között. Problémát jelezhet az adatokkal vagy a modellel kapcsolatban, ha a szakirodalomnak vagy az intuíciónak ellentmondó eredményeket találunk. Két modellt használunk, melyek abban különböznek, hogy az elsőben a tanúsítványok egyedi kategóriaként, míg a másodikban csoportosítva szerepelnek. Így mindkét modell 4400 megfigyelést tartalmaz, és a globális F próba eredménye szerint szignifikánsnak tekinthető. A determinációs együttható értéke alapján az első modell 75, míg a második 74 százalékban magyarázza a függő változó varianciáját. A modellekben a függő változó az ingatlanok becsült piaci értékének logaritmizált formája, melyet 8 kontrollváltozó magyaráz az energiatanúsítvány mellett, ezek majdnem mindegyike szignifikánsnak tekinthető. Az eredmények összefoglalása a 4. táblázatban található.

A modellben a magyarázó változók hatását *ceteris paribus*, azaz a többi változó változatlansága mellett kell értelmezni. Az energiatanúsítványok esetén kontrollcsoportnak az első modellben a legrosszabb (JJ) besorolás számított. A 6. ábrán jól látható, hogy a tanúsítványok egyedi kategóriáinak szerepeltetésekor a legrosszabbtól az AA–BB osztályozás felé haladva egyre magasabb ingatlanárról beszélhetünk. Az alsó két kategóriától eltekintve (II, HH) minden jelzés szignifikánsnak bizonyult, a GG tanúsítványú ingatlanok 12 százalékkal, az FF kategóriájú épületek 21, míg az EE csoportok pedig átlagosan 23 százalékkal kerülnek többbe a legrosszabb besorolású épülethez képest. A DD kategória 25 százalékkal, a CC kategória átlagosan 29 százalékkal magasabb árat jelez, míg az AA–BB jelzésű ingatlanok a JJ kategóriához képest 35 százalékkal kerülnek többbe az ingatlanpiacon. Az egymás melletti kategóriák közötti különbséget megvizsgálva három helyen mérhető számottevő különbség: a HH jelzéstől egy szinttel feljebb lépve 6 százalékkal magasabb ingatlanárról beszélhetünk, ehhez képest az FF jelzésre lépve 9 százalékos átlagos eltérés

---

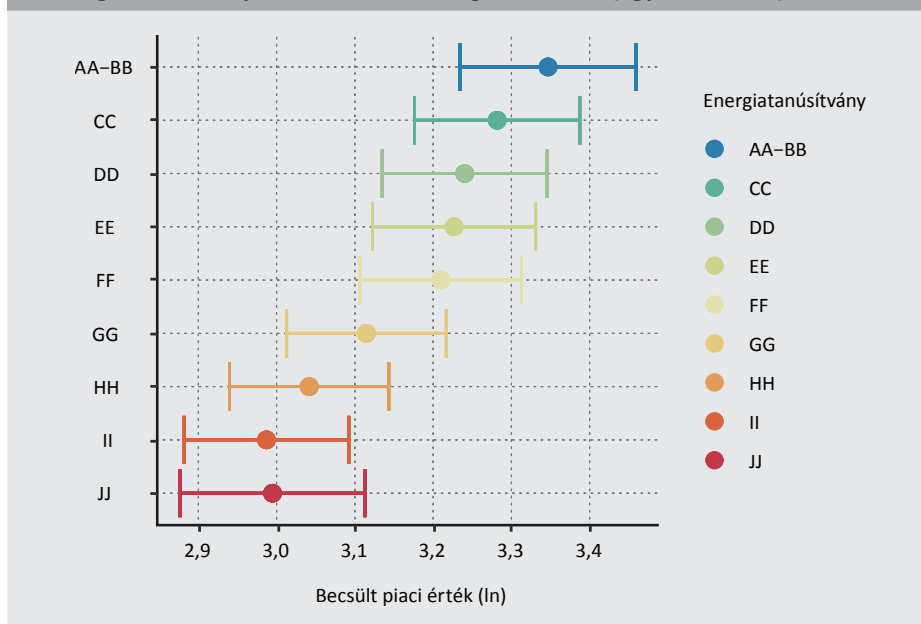
<sup>14</sup> Az értékbecslések hónapjára van csak információnk.

mutatkozik, majd a CC és AA–BB kategória között beszélhetünk még jelentős, 7 százalékkal magasabb árról.

A második modellben a különbséget az adta, hogy az energiatanúsítvány kategóriái három csoportra osztva szerepeltek, melyeknél a kontrollcsoportot az átlagos energiafelhasználású ingatlanok jelentették. Ebben az esetben is szignifikáns különbségek jelentek meg az egyes csoportok között, melyet a 7. ábra is szemléltet. A közép (DD–GG) kategóriájú házakhoz képest a zöld otthonok árai átlagosan 7 százalékkal magasabbak, az energiapazarló otthonok árai pedig átlagosan 17 százalékkal alacsonyabbak.

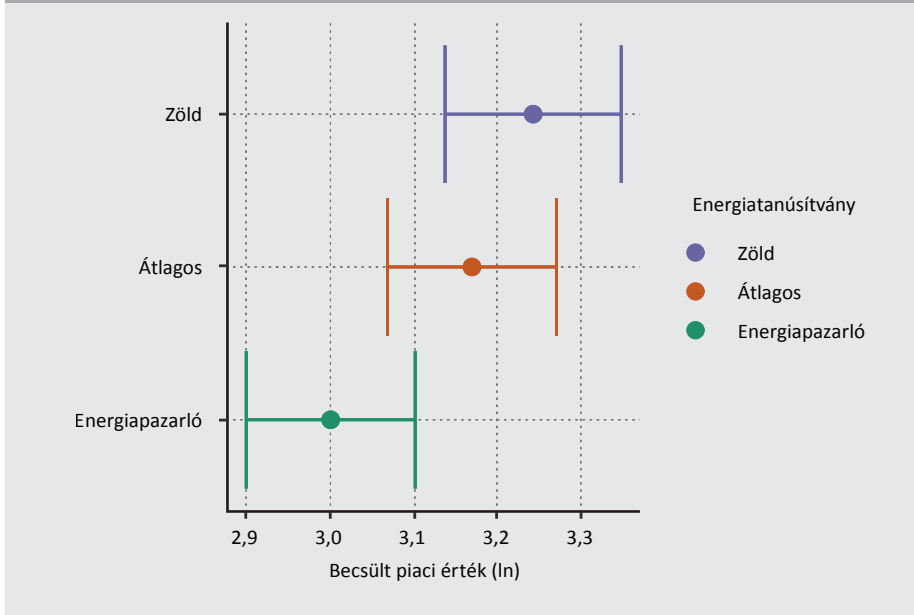
Az energiatanúsítvány hatásával kapcsolatos eredmények konzisztensnek tekinthetők a magyar ingatlanpiacot vizsgáló többi szakirodalmi eredménnyel. *Hajnal et al. (2022)* a zöld ingatlanok esetén 5 százalékos árpremiumot állapított meg az átlagos besorolású ingatlanokhoz képest, *Ertl et al. (2023)* pedig az egyedi energiatanúsítvány-kategóriákat vizsgálva arra jutott, hogy a legrosszabb besorolású ingatlanokhoz képest az FF csoportba sorolható otthonok 20 százalékkal magasabb árral rendelkeznek, míg a legjobb kategóriában ez az érték elérheti akár az 52 százalékot is. Ez arra enged következtetni, hogy a hatékony energiafelhasználás kérdése mára nemcsak a közéletben fontos téma, hanem az ingatlanpiaci árazásban is megjelenik, így érdemes ezeket a tulajdonságokat is figyelembe venni egy esetleges lakásvásárlás vagy felújítás esetén.

**6. ábra**  
Az energiatanúsítvány becsült hatása az ingatlanárakra (egyedi értékek)



7. ábra

## Az energiatanúsítvány becsült hatása az ingatlanárakra (csoportosított)



A kontrollváltozók jelentős része szignifikánsnak bizonyult 5 százalékos p-érték mellett, kivétel ez alól a központtól vett távolság, valamint az ingatlantípus az első modell esetén. Az előzetes várakozásoknak megfelelően nagyobb alapterület és magasabb lakosságszám magasabb piaci értékkel jár együtt, míg az ingatlantípusoknál egy családi házhoz képest egy lakás becsült piaci értéke átlagosan 4 százalékkal alacsonyabb. Összehasonlítva az épületeket komfortfokozat szempontjából az látható, hogy a nemkomfortos házakhoz képest az összkomfortos akár 15–17 százalékkal magasabb ingatlanárát jelent. Az építési év tekintetében elmondható, hogy a legkorábban épült ingatlanokhoz képest a 2001–2010 közötti házak átlagosan 31–34 százalékkal kerülnek többe. Az épületek régiós elhelyezkedését tekintve a modell alapján egy dél-alföldi ingatlanhoz képest minden más régióban elhelyezkedő ingatlan esetén magasabb az ár, kivéve Észak-Magyarország esetében, azonban ez az érték nem bizonyult szignifikánsnak. A modell szerint a harmadik és negyedik negyedévben 7–8 százalékkal voltak magasabbak az árak az első negyedévhez képest, míg a második negyedévben nem volt statisztikailag szignifikáns árváltozás. Ez némileg eltér az MNB által készített lakásárindextől. Az aggregált nominális MNB-lakásárindex 2022 első negyedévéhez képest 8, 6, illetve 4 százalékkal mutatott magasabb értéket 2022 második, harmadik, illetve negyedik negyedévében<sup>15</sup>. Az eltérést egyrészt az okozhatja, hogy a mintaadatokban 2022 januárjából nincsenek becslési adataink. Másrészt mintánkban felülreprezentáltak a budapesti ingatlanok, amelyek esetében az év egészét nézve az országos átlagot meghaladó árnövekedés történt.

<sup>15</sup> Forrás: MNB Lakásárindex. <https://statiztika.mnb.hu/idosor-2612>. Letöltés ideje: 2023. április 7.

<b>4. táblázat</b>				
<b>Lineáris regressziós modellek összehasonlítása</b>				
Magyarázó változók	Egyedi ET-értékek		Csoportosított ET-értékek	
	Koefficiensek	P-érték	Koefficiensek	P-érték
<b>Energiatanúsítvány (kontroll: JJ)</b>				
II	-0,0077	0,8340	-0,1684	0,0000
HH	0,0467	0,1877		
GG	0,1200	0,0008	Kontroll: DD–GG	–
FF	0,2149	0,0000		
EE	0,2319	0,0000		
DD	0,2455	0,0000		
CC	0,2870	0,0000	0,0729	0,0000
AA–BB	0,3520	0,0000		
<b>Ln Alapterület</b>	0,7498	0,0000	0,7549	0,0000
<b>Építési év (kontroll: 1880–1940)</b>				
1941–1980	-0,1036	0,0000	-0,0889	0,0000
1981–2000	0,1410	0,0000	0,1718	0,0000
2001–2010	0,3108	0,0000	0,3473	0,0000
2011–2020	0,2163	0,0000	0,2876	0,0000
<b>Felújítás (kontroll: nem volt)</b>	0,0624	0,0000	0,0664	0,0000
<b>Komfortfokozat (kontroll: nincs)</b>				
Félkomfortos	0,0742	0,0955	0,0749	0,0940
Összkomfortos	0,1493	0,0007	0,1667	0,0000
<b>Ingatlantípus (kontroll: családi ház)</b>	-0,0197	0,1682	-0,0360	0,0110
<b>Régió (kontroll: Dél-Alföld)</b>				
Dél-Dunántúl	0,1102	0,0000	0,1145	0,0000
Nyugat-Dunántúl	0,2074	0,0000	0,2102	0,0000
Közép-Dunántúl	0,2566	0,0000	0,2588	0,0000
Közép-Magyarország	0,4446	0,0000	0,4476	0,0000
Észak-Alföld	0,0295	0,1626	0,0318	0,1352
Észak-Magyarország	-0,0429	0,0946	-0,0446	0,0843
<b>Ln Lakosságszám</b>	0,0782	0,0000	0,0789	0,0000
<b>Ln Központ távolság</b>	0,0007	0,8929	0,0011	0,8386
<b>2. negyedév (dummy)</b>	0,0107	0,5383	0,0141	0,4210
<b>3. negyedév (dummy)</b>	0,0703	0,0001	0,0744	0,0000
<b>4. negyedév (dummy)</b>	0,0753	0,0000	0,0805	0,0000
<b>Elemszám</b>	4 400		4 400	
<b>F-teszt</b>	450,2		564,3	
<b>R<sup>2</sup></b>	74,7%		74,3%	

*Megjegyzés: A minta olyan ingatlanokat tartalmaz, amelyekre a 2022-es év során végeztek értékbecslést jelzáloghitel-felvétel céljából, valamint elérhetőek további ingatlanjellemzők kifejezetten az épületek energiafelhasználására és energiatanúsítványára vonatkozóan. 1 500 fő feletti településekről származnak az adatok. A regressziós modellben a sztenderd hiba számításának módja robusztus.*

## 7. Az energiaválság és energiatanúsítvány interakciójának eredménye

Az (1) egyenlet alapján becsült regressziós modell energiaválság és energiatanúsítványra vonatkozó fontosabb értékeit az 5. táblázat foglalja össze. Az 1. mellékletben megtalálható az 5. táblázatban bemutatott teljes interakciós modell, valamint a modellnek egy olyan változata, amelyben a függő változó az ingatlanok négyzetméter ára. Mivel a tanulmány főbb következtetéseit nem befolyásolja a függő változó megváltoztatása, ezért a továbbiakban a becsült piaci érték változóval számolt regressziós eredményeket mutatjuk be. Az energetikai tanúsítványok a modellben három csoportra bontva szerepeltek, ahol a kontrollcsoportot az átlagos energiafogyasztású ingatlanok jelentették. Az energiatanúsítvány változó koefficiensét ebben az esetben úgy lehet értelmezni, hogy a mintában a rezsiszabályozást megelőzően a zöld otthonok (az energiapazarló otthonok) az átlagos energiafelhasználású épületekhez képest átlagosan 8 százalékkal többre (12 százalékkal kevesebbe) kerülnek. Mindkét koefficiens statisztikailag szignifikáns. A harmadik negyedév változó béta értéke azt jelöli, hogy 2022 harmadik negyedévében a második negyedévhez képest az átlagos kategóriájú házak értéke 9 százalékkal volt magasabb egyéb tényezőkre kontrollálva, míg a negyedik negyedév változó béta értéke azt jelöli, hogy 2022 negyedik negyedévében a második negyedévhez képest az átlagos kategóriájú házak értéke 8 százalékkal volt magasabb.

5. táblázat		
A keresztthatást vizsgáló lineáris regresszió eredménye		
	Koefficiensek	P-érték
<b>Energiatanúsítvány (kontroll: DD–GG)</b>		
Zöld otthon (AA–CC)	0,0782	0,0000
Energiapazarló (HH–JJ)	–0,1175	0,0000
<b>Negyedév (kontroll: 2. negyedév)</b>		
1. negyedév	–0,0169	0,3347
3. negyedév	0,0861	0,0000
4. negyedév	0,0786	0,0000
<b>3. negyedév x Energiatanúsítvány</b>		
Zöld otthon (AA–CC)	0,0316	0,2400
Energiapazarló (HH–JJ)	–0,0850	0,0115
<b>4. negyedév x Energiatanúsítvány</b>		
Zöld otthon (AA–CC)	0,0090	0,7128
Energiapazarló (HH–JJ)	–0,0862	0,0042
<b>Elemsszám</b>	4 400	
<b>F-teszt</b>	479,1	
<b>R<sup>2</sup></b>	74,4%	

Megjegyzés: A minta olyan ingatlanokat tartalmaz, amelyekre a 2022-es év során végeztek értékbecslést jelzáloghitel-felvétel céljából, valamint elérhetőek további ingatlanjellemzők kifejezetten az épületek energiafelhasználására és energiatanúsítványára vonatkozóan. 1500 fő feletti településekről származnak az adatok. Kontrollként szerepel még a modellben az alapterület, az építési év, komfortfokozat, régió, lakosságszám, központtól való távolság, valamint egy felújított ingatlant jelző dummy. A regressziós modellben a sztenderd hiba számításának módja robusztus.

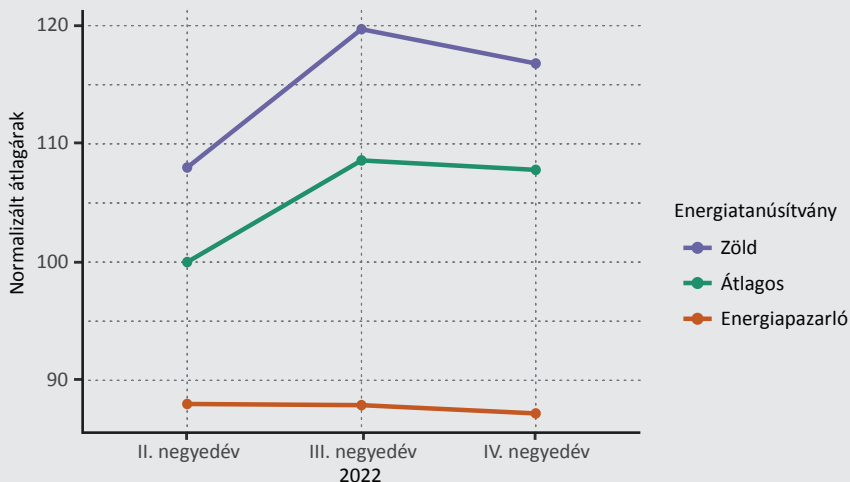


A két változó interakciójának hatását a 8. ábra szemlélteti. A regressziós becslés mindkét negyedévben csak a HH–JJ besorolású ingatlanok esetén adott statisztikailag szignifikáns eredményt a két változó kölcsönhatásának vizsgálata során. Jelen esetben ez úgy értelmezhető, hogy az év első felében egy energiapazarló ingatlan átlagosan 12 százalékkal került kevesebbe, mint egy átlagos energiabesorolású ingatlan egyéb hatásokra kontrollálva, míg ez a különbség az energiaválság kezdete utáni időszakban 20 százalék ( $-11,75\%+8,5\%$  a harmadik negyedévben és  $-11,75\%+8,6\%$  a negyedik negyedévben). Hasonlóképp, ha a zöld otthonok relatív értékét vizsgáljuk, azt találjuk, hogy a lakossági energiaárak növelése előtt a második negyedévben átlagosan 8 százalékkal érték többet, mint az átlagos energiahatékonyságú ingatlanok, az energiaválság után ez a különbség a harmadik negyedévben 11 százalék ( $7,8\%+3,1\%$ ) a negyedik negyedévben pedig 9 százalék ( $7,8\%+1\%$ ), bár a második koefficiens statisztikailag egyik esetben sem szignifikáns. A magasabb energetikai besorolású épületek esetében látott, az átlagos kategóriájú csoporthoz képest mért statisztikai értelemben *nem* szignifikáns különbséget magyarázhatja az a tény, miszerint a legjobb kategóriát jelentős részben csak az új építésű lakások érik el. Ezek eleve kifejezetten magas árral rendelkeztek többek között a magas építőipari költségek miatt (Bereczki et al. 2022), és elképzelhető, hogy ebben a kategóriában a kereslet gátat szab a további jelentős árnövekedésnek.

Az együttes hatás a 8. ábrán látható. Összeadva a negyedévek és az interakciós tagok koefficiensét, megkapjuk, hogy az energiaválságot követően a harmadik negyedévben a legjobb kategóriás házak értéke 12 százalékkal lett magasabb, míg a legrosszabb jelzésű házak értéke nem növekedett az ingatlanárak átlagos növekedése ellenére. A negyedik negyedévben a legjobb kategóriás házak értéke 9 százalékkal lett magasabb, míg a legrosszabb jelzésű házak értéke közel 1 százalékkal lett alacsonyabb.

8. ábra

Az ingatlanárak változása a modell becsült együtthatói alapján



Megjegyzés: Indexek, átlagos energiafelhasználású ingatlan a 2. negyedévben = 100, ez a viszonyítási alap a 3. és 4. negyedévben.

## 8. Limitációk

A tanulmány következtetése szempontjából a legfontosabb limitáció az energiaválság identifikációja. Ugyan véleményünk szerint a rezsi csökkentés átalakítása volt az energiatanúsítványok értékének szempontjából a legjelentősebb esemény, de már júliust megelőzően is lehetett olvasni energiaválságról, így nem lehet kizárni, hogy már július előtt is megjelent az ingatlanértékelésekben. Ez a tanulmányban vizsgált (energiatanúsítvány és energiaválságot követő időperiódusok) interakciós együtthatóit nulla felé torzítaná. Az is elképzelhető, hogy a különféle részpiacok eltérő mértékben árazták be egy lehetséges rezsiársokk hatását. Például, ha az energiahatékony lakások vásárlói tájékozottabbak, akkor azon a részpiacon nagyobb beárazódás történhetett július előtt, ami pedig azt eredményezné, hogy a legjobb kategóriájú energiatanúsítványok és a harmadik/negyedik negyedévben az interakciós tagok a többi interakciós tagnál nagyobb mértékben torzítottak (nulla felé). Fontos megjegyezni az előző gondolatmenethez, hogy jelen tanulmányban a piaci folyamatok értékbecslői közvetítéssel jelennek meg az adatokban.

A tanulmány azzal az identifikációs feltevéssel él, hogy az egyéb, energiaválságtól független eseményeknek nem volt hatása júliust követően az energetikai tanúsítványok relatív értékére.

Hosszabb időszor hiányában nem tudjuk ellenőrizni, hogy a múltban mennyire mozgott együtt a különféle energiabesorolású ingatlanok ára. Általános-e az áraknak a tanulmányunkban szereplő szétválása? Az MNB lakáspiaci jelentése 2021 elejéig visszamenőleg bemutatja, hogy a rezsi csökkentés határát túllépő energiafogyasztású, gázfűtésű hitelezett ingatlanok és a teljes mértékben rezsi csökkentett energiafogyasztású hitelezett ingatlanok árindexe 2021 folyamán és 2022 elején még együtt mozog, majd csak később, 2022 folyamán válik szét (MNB 2023).

A tanulmány további limitációjának tekinthető, hogy a regressziós modell kontrollváltozóikhoz nem állt rendelkezésre minden adat (pl. fürdőszobaszám, iskola/élelmiszerbolt távolsága stb.). Az általunk számszerűsített energiatanúsítvány-hatás tehát magában foglalhatja egyéb tényezők hatásait is, például az ingatlan kinézetével kapcsolatosakat.

A 2022-es energiaválság energiatanúsítványra gyakorolt hatását ebben a formában a szakirodalomban eddig még nem vizsgálták, aminek egyik oka az lehet, hogy az energiabiztonsággal, energiaárak volatilitásával kapcsolatos problémák azóta sem oldódtak meg. Úgy gondoljuk, hogy a rövid időszor ellenére érdemes a korai szakaszban is vizsgálni, hiszen az eredmények alapján látható, hogy az ingatlanpiacon jelentős átrendeződések várhatóak az energiafelhasználás, ennek kapcsán az energetikai tanúsítványok szempontjából is. Az a tény, miszerint az energiaválságnak szignifikáns negatív hatása van az átlagosnál rosszabb energiahatékonyágú épületek esetén

az ingatlanárakra, egybecseng azon magyarországi kutatás eredményével, amely szerint az energetikai felújításoknak nagy szerepe van az ingatlanpiac árazásában.

## **9. Összefoglalás**

A tanulmány az ingatlanárak és az energiatanúsítvány kapcsolatát vizsgálja Magyarországon, különös figyelmet szentelve az energiaválság kezdeti hónapjai következtében megváltoztatott rezsiárzás hatásának. A kérdéskör különösen aktuális a 2022-es orosz-ukrán háború okozta energiaválság és a globális klímaválság tükrében. Eredményeinknek meghatározó alapja egy egyedi, magyarországi kereskedelmi bank jelzáloghiteleinek ingatlanadatait tartalmazó adatbázis. Azáltal, hogy egy váratlan sokk hatását vizsgálja a tanulmány, közelebb visz az energiatanúsítvány és az ingatlanárak oksági kapcsolatának megértéséhez. A szakirodalom legnagyobb része nem ezt a megközelítést alkalmazza. Adataink az ingatlantípusok széles körét fogják át, valamint földrajzilag is lefedik az országot. A tanulmány az eddigi szakirodalmi kutatásokhoz hasonló lineáris regressziós becslést alkalmaz.

A nemzetközi szakirodalommal és a magyar lakossági ingatlanpiac egy-egy szegmensét vizsgáló tanulmányok eredményeivel összhangban az ingatlanok energetikai tanúsítványai statisztikai és közgazdasági értelemben is szignifikáns módon magyarázzák az ingatlanárakat 2022-ben. Minél előnyösebb besorolással rendelkezik egy otthon, annál magasabb az ára. A 12 fokú tanúsítvány skáláján a legrosszabb kategóriához (JJ) viszonyítva a GG besorolás átlagosan 12 százalékkal magasabb értéket jelent, míg a legmagasabb (AA–BB) besorolás esetén már 35 százalékkal magasabb ingatlanértékről beszélhetünk egyéb tényezőkre kontrollálva. Az energiatanúsítványokat három külön csoportként vizsgálva elmondható, hogy az átlagos besorolású (DD–GG) ingatlanokhoz viszonyítva a zöld otthonok (AA–CC) 7 százalékkal magasabb ingaatlanárakat mutatnak, és ezzel szemben az energiapazarló épületek (HH–JJ) pedig átlagosan 17 százalékkal kevesebbe kerülnek. Megvizsgálva a 2022-es energiaválság interakcióját a tanúsítványokkal, az rajzolódik ki, hogy az energiaválság előtt egy energiapazarló ingatlan átlagosan 12 százalékkal került kevesebbe, mint egy átlagos energiabesorolású ingatlan egyéb hatásokra kontrollálva, míg ez a különbség az energiaválság kezdete utáni időszakban (a harmadik és negyedik negyedévben) 20 százalékra növekedett. A zöld otthonok relatív értékét tekintve az látható, hogy az energiaválság 2022. augusztusi lecsapódása előtt a második negyedévben átlagosan 8 százalékkal érték többet, mint az átlagos energiahatékonyságú ingatlanok, és az energiaválság után ez a különbség 9–11 százalékra emelkedett.

A kutatás eredményei az energiaválság korai szakaszára vonatkoznak, így egyfajta indikációként tekinthetőek. A tanulmányból az rajzolódik ki, hogy az energiatanúsítványokat beárazza a piac, az energiaválság kezdete óta szerepük pedig nőtt. Magyarország számára tehát a piac is jelzi, hogy egyre fontosabb az ingatlanállomány

energihatékonyságának növelése. Nagy részük a magyar ingatlanoknak a rendszer-váltás előtt épült, és nem érik el a megfelelő energiahatékonyságú szintet, illetve nem rendelkeznek olyan fűtési rendszerrel, amellyel hatékonyan tudnának védekezni az energiaválság következtében megnövekedett rezsiköltségekkel szemben. Az épületállomány korszerűsítésére nem csak egyéni szinten – a haszonmaximalizálás miatt – érdemes nagy hangsúlyt fektetni, hanem kormányzati szinten – fenntarthatósági és energiafüggőségi – szempontok miatt is. A jövőben érdemes lehet a lakások energetikai felújításának elősegítésére egy egységes keretrendszert létrehozni, amely magába foglalja a pontos célokat, valamint az eléréséhez szükséges megvalósítási és támogatási eszközöket.

Jelen tanulmány megágyaz további kutatási irányoknak és policy döntések előkészítő munkáinak. Fontos kérdés lehet, hogy az energiahatékonyság jelenlegi ingatlanpiaci árazása, illetve a jelen energiaárak mekkora ösztönzőt jelentenek a lakástulajdonosoknak az energetikai korszerűsítésre, illetve hogyan lehetne az ösztönzőket leghatékonyabban és leghatásosabban növelni. Egy esetleges szélesebb körű energetikai felújítási terv révén nemcsak a lakosság számára csökkennének a kiadások, de a klímacélokban is előrelépést jelentene a megújuló energiaforrásokat alkalmazó rendszerek kialakítása.

## Felhasznált irodalom

Allen, M.T. – Austin, G.W. – Swaleheen, M. (2015): *Measuring highway impacts on house prices using spatial regression*. Journal of Sustainable Real Estate, 7(1): 83–98. <https://doi.org/10.1080/10835547.2015.12091876>

Baji Gál Imréné Szarvas Nóra – Juhász Katalin – Kruppa Márton (2023): *Rezsicsökkentés 2.0 – szigetelési programmal a gázimport és a CO2 kibocsátás is megzabolázható*. <https://www.mnb.hu/kutatas/pareto-muhely/osszes-elemzes/rezsicsokkentés-2-0-szigetelési-programmal-a-gázimport-es-a-co2-kibocsátás-is-megzabolázható>. Letöltés ideje: 2023. április 07.

Banai, Á. – Vágó, N. – Winkler, S. (2018): *Measuring heterogeneity of house price developments in Hungary, 1990-2016*. Acta Oeconomica, 68(3): 377–414. <https://doi.org/10.1556/032.2018.68.3.4>

Baranyai Eszter – Banai Ádám (2022): *Forrósodó jelzáloghitelezés és jegybanki lehetőségek*. Hitelintézési Szemle, 21(1): 5–31. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.1.5>.

Bereczki Ákos – Hajnal Gábor – Lados Csaba – Szabó Beáta – Varga Viktor Dénes – Winkler Sándor (2022): *Lakáspiaci jelentés – 2022 november*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/lakaspiaci-jelentes-2022-november-hun.pdf>

- Bene Mónika – Ertl Antal – Horváth Áron – Mónus Gergely – Székely Judit (2023): *A magyarországi lakóingatlan-állomány energiaigényének becslése*. Hitelintézeti Szemle, 22(3): 123–151. <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.3.123>
- Békés Gábor – Bisztray Márta (2020): *Területi egyensúly-a munkaerőpiac és az ingatlanárak kapcsolata Magyarországon*. Szigma, 51(3): 185–214. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/222057/1/dp2019-10.pdf>
- Chen, S. – Zhang, G. – Xia, X. – Setunge, S. – Shi, L. (2020): *A review of internal and external influencing factors on energy efficiency design of buildings*. Energy and Buildings, 216, 109944. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.109944>
- Chow, W. (2011): *Hedonic price index: an illustration with residential property prices*. HKMA: Economic Analysis and Business Facilitation Unit. [https://www.hkeconomy.gov.hk/en/pdf/wp/hedonic\\_regress.pdf](https://www.hkeconomy.gov.hk/en/pdf/wp/hedonic_regress.pdf). Letöltés ideje: 2023. március 17.
- Csáki György (2022): *A 2022. évi orosz–ukrán háború gazdasági következményei*. Nemzet és biztonság: Biztonságpolitikai Szemle, 14(3): 63–78. <https://doi.org/10.32576/nb.2021.3.4>
- Da Cunha, S.R.L. – De Aguiar, J.L.B. (2020): *Phase change materials and energy efficiency of buildings: A review of knowledge*. Journal of Energy Storage, 27: 83–101. <https://doi.org/10.1016/j.est.2019.101083>
- Ertl Antal – Horváth Áron – Mónus Gergely – Sáfíán Fanni – Székely Judit (2021): *Az energetikai jellemzők és az ingatlanárak kapcsolata*. Statisztikai Szemle, 99(10): 923–953. <https://doi.org/10.20311/stat2021.10.hu0923>
- Fregonara, E. – Rolando, D. – Semeraro, P. (2017): *Energy performance certificates in the Turin real estate market*. Journal of European Real Estate Research, 10(2): 149–169. <https://doi.org/10.1108/JERER-05-2016-0022>
- Fuerst, F. – McAllister, P. – Nanda, A. – Wyatt, P. (2016): *Energy performance ratings and house prices in Wales: An empirical study*. Energy Policy, 92: 20–33. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.01.024>
- Hahn, J. – Hirsch, J. – Bienert, S. (2018): *Does “clean” pay off? Housing markets and their perception of heating technology*. Property Management, 32(3): 243–270. <https://doi.org/10.1108/PM-08-2017-0051>
- Hajnal Gábor – Palicz Alexandr Maxim – Winkler Sándor (2022): *Az energetikai minősítés hatása a kínálati lakásárakra és hitelkamatokra*. Hitelintézeti Szemle, 21(4): 29–56. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.4.29>

- Herath, S. – Maier, G. (2010): *The hedonic price method in real estate and housing market research: a review of the literature*. Institute for Regional Development and Environment, 1-21. Vienna, Austria: University of Economics and Business. <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1977&context=buspapers>. Letöltés ideje: 2023. április 1.
- Horváth Áron – Kiss Hubert János – McLean Aliz (2013): *Hat-e a lakóingatlanok árára az energiahatékonyság?* *Közgazdasági Szemle*, 60(9): 1025–1042. [http://real.mtak.hu/6763/1/Kszemle\\_CIKK\\_1413.pdf](http://real.mtak.hu/6763/1/Kszemle_CIKK_1413.pdf)
- Ionescu, C. – Baracu, T. – Vlad, G.E. – Necula, H. – Badea, A. (2015): *The historical evolution of the energy efficient buildings*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 49: 243–253. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.062>
- Kandrács Csaba (2023): *A fenntartható gazdaság finanszírozása Magyarországon, lehetőségek és kihívások: dekarbonizáció, zöld átállás, fenntartható pénzügyek, központi bank*. *Pénzügyi Szemle*, 2023(1): 29–46. [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2023\\_1\\_2](https://doi.org/10.35551/PSZ_2023_1_2)
- Khazal, A. – Sønstebø, O.J. (2020): *Valuation of energy performance certificates in the rental market – Professionals vs. nonprofessionals*. *Energy Policy*, 147: 83–111. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111830>
- Khosla, S. – Singh, S.K. (2014): *Energy Efficient Buildings*. *International Journal of Civil Engineering Research*, 5(4): 361–366. [https://www.ripublication.com/ijcer\\_spl/ijcerv5n4spl\\_09.pdf](https://www.ripublication.com/ijcer_spl/ijcerv5n4spl_09.pdf)
- Koltai Luca – Szabó Tamás – Tóth Kinga – Varró András (2021): *A legrosszabb energiahatékonyságú hazai lakóépületek felújításának gazdasági és társadalmi hatásai*. HÉTFA Kutatóintézet. [https://hetfa.hu/wp-content/uploads/2022/09/HE%CC%81TFA\\_Tanulma%CC%81ny\\_Habitat.pdf](https://hetfa.hu/wp-content/uploads/2022/09/HE%CC%81TFA_Tanulma%CC%81ny_Habitat.pdf). Letöltés ideje: 2023. április 2.
- Lu, S. – Li, Z. – Qin, Z. – Yang, X. – Goh, R.S.M. (2017): *A hybrid regression technique for house prices prediction*. 2017 IEEE international conference on industrial engineering and engineering management (IEEM): 319–323. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2017.8289904>
- Magyarország Kormánya (2022): *Kormányinfó* (2022. július 13.). <https://www.youtube.com/watch?v=GRPV0w9Bwbc>. Letöltés ideje: 2023. december 4.
- Marmolejo-Duarte, C. – Chen, A. (2022): *Uncovering the price effect of energy performance certificate ratings when controlling for residential quality*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 166: 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112662>
- MNB (2023): *Az energiaválság hatása a hazai lakáspiaci folyamatokra. Keretes írás*. In: MNB Lakáspiaci jelentés 2023, pp. 14–15. <https://www.mnb.hu/letoltes/lakaspiaci-jelentes-2023-majus-hun.pdf>

- Murphy, L. (2014): *The influence of the Energy Performance Certificate: The Dutch case*. Energy Policy, 67: 664–672. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.11.054>
- Nagy Gyula László – Bozzai Rita – Tóth Illés – Incze Zsombor (2021): *Zöld? Jelzáloglevél? Zöldjelzáloglevél!* Gazdaság és Pénzügy, 8(1): 2–25. <https://doi.org/10.33926/GP.2021.1.1>
- Olaussen, J.O. – Oust, A. – Solstad, J.T. – Kristiansen, L. (2019): *Energy Performance Certificates—The Role of the Energy Price*. Energies, 12(18): 35–63. <https://doi.org/10.3390/en12183563>
- Ramos, A. – Pérez-Alonso, A. – Silva, S. (2015): *Valuing energy performance certificates in the Portuguese residential sector*. Economics for Energy Working Papers.
- Ritter Renátó (2022): *Az energiatanfűggetlenség kulcsa a hazai ingatlanok energiatanfűggettségének növelése*. Szakmai cikk, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/ritter-renato-az-energiatanfűggetlenseg-kulcsa-a-hazai-ingatlanok-energiatanfűggettsaganak-novelese.pdf>
- Stanley, S. – Lyons, R.C. – Lyons, S. (2016): *The price effect of building energy ratings in the Dublin residential market*. Energy Efficiency, 9(4): 875–885. <https://doi.org/10.1007/s12053-015-9396-5>
- Székely Gáborné (2000): *A lakásárak társadalomstatistikai összefűggései*. Statisztikai Szemle, 78(9): 703–723. [https://www.ksh.hu/statszemple\\_archive/2000/2000\\_09/2000\\_09\\_703.pdf](https://www.ksh.hu/statszemple_archive/2000/2000_09/2000_09_703.pdf)
- Takarék Index (2022): *Energetikai szempontból elavult a magyar lakásállomány 90 százaléka*. <https://www.takarekindex.hu/sw/static/file/takarekindex.hu-files-24-89680.pdf>. Letöltés ideje: 2023. március 20.
- Taruttis, L. – Weber, C. (2022): *Estimating the impact of energy efficiency on housing prices in Germany: Does regional disparity matter?* Energy Economics, 105. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105750>
- Tóth Géza – Jáger Viktor – Kovalszky Zsolt – Bóday Pál – Ádám Dénes – Kincses Áron (2023): *A magyarországi háztartások energiatanfűggettségének jellemzői az orosz–ukrán háború árnyékában*. Statisztikai Szemle, 101(2): 118–144. <https://doi.org/10.20311/stat2023.02.hu0118>
- Zietz, J. – Zietz, E.N. – Sirmans, G.S. (2008): *Determinants of House Prices: A Quantile Regression Approach*. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 37: 317–333. <https://doi.org/10.1007/s11146-007-9053-7>

## Mellékletek

<b>1. melléklet</b>				
<b>Az eredeti és a log(ár/m<sup>2</sup>) függő változót vizsgáló teljes interakciós modell</b>				
Magyarázó változók	Interakció		Interakció (ár/m <sup>2</sup> )	
	Koefficiensek	P-érték	Koefficiensek	P-érték
<b>1. negyedév (kontroll: 2. negyedév)</b>	-0,0169	0,3347	-0,0154	0,4253
<b>3. negyedév (kontroll: 2. negyedév)</b>	0,0861	0,0000	0,0920	0,0000
<b>4. negyedév (kontroll: 2. negyedév)</b>	0,0786	0,0000	0,0898	0,0000
<b>Energiatanúsítvány (kontroll: DD–GG)</b>				
Zöld otthon (AA–CC)	0,0782	0,0000	0,1139	0,0000
Energiapazarló (HH–JJ)	-0,1175	0,0000	-0,0912	0,0000
<b>3. negyedév x Energiatanúsítvány</b>				
Zöld otthon (AA–CC)	0,0316	0,2400	0,0407	0,1683
Energiapazarló (HH–JJ)	-0,0850	0,0115	-0,1072	0,0038
<b>4. negyedév x Energiatanúsítvány</b>				
Zöld otthon (AA–CC)	0,0090	0,7128	0,0058	0,8294
Energiapazarló (HH–JJ)	-0,0862	0,0042	-0,0935	0,0048
<b>Ln Alapterület</b>	0,7544	0,0000	–	–
<b>Építési év (kontroll: 1880–1940)</b>				
1941–1980	-0,0885	0,0000	-0,0990	0,0000
1981–2000	0,1727	0,0000	0,0514	0,0441
2001–2010	0,3477	0,0000	0,2314	0,0000
2011–2020	0,2875	0,0000	0,1669	0,0000
<b>Felújítás (kontroll: nem volt)</b>	0,0663	0,0000	0,0788	0,0000
<b>Komfortfokozat (kontroll: nincs)</b>				
Félkomfortos	0,0814	0,0688	0,0813	0,0986
Összkomfortos	0,1714	0,0001	0,0855	0,0774
<b>Ingatlantípus (kontroll: családi ház)</b>	-0,0359	0,0109	-0,2649	0,0000
<b>Régió (kontroll: Dél-Alföld)</b>				
Dél-Dunántúl	0,1137	0,0000	0,0733	0,0144
Nyugat-Dunántúl	0,2094	0,0000	0,1996	0,0000
Közép-Dunántúl	0,2586	0,0000	0,2187	0,0000
Közép-Magyarország	0,4469	0,0000	0,4094	0,0000
Észak-Alföld	0,0324	0,1266	0,0380	0,1036
Észak-Magyarország	-0,0446	0,0835	-0,0710	0,0123
<b>Ln Lakosságszám</b>	0,0790	0,0000	0,0888	0,0000
<b>Ln Központ távolság</b>	0,0009	0,8646	-0,0116	0,0567
<b>Elemzés</b>	4 400		4 400	
<b>F-teszt</b>	479,1		305,4	
<b>R<sup>2</sup></b>	74,4%		64%	

*Megjegyzés: A minta olyan ingatlanokat tartalmaz, amelyekre a 2022-es év során végeztek értékbecslést záloghitel-felvétel céljából, valamint elérhetőek további ingatlanjellemzők kifejezetten az épületek energiafelhasználására és energiatanúsítványára vonatkozóan. 1 500 fő feletti településekről származnak az adatok. Kontrollként szerepel még a modellben az alapterület, az építési év, komfortfokozat, régió, lakosságszám, központtól való távolság, valamint egy felújított ingatlant jelző dummy. A regressziós modellben a sztenderd hiba számításának módja robusztus.*



# A nők munkapiaci egyenlősége felé vezető hosszú út – Claudia Goldin kutatásai történelmi tendenciákról és a jelenséget kiváltó tényezőkről\*

Futó Judit Edit  – Lovász Anna 

*Claudia Goldin a nők munkapiaci helyzetével kapcsolatos kutatásaiért elnyerte a 2023. évi közgazdasági Nobel-díjat. Munkássága átfogó, adatokkal alátámasztott történelmi áttekintést nyújt a nemek közötti egyenlőtlenségekről, valamint bizonyítja a konkrét változások és intézményi elemek hatását. Jelen esszében bemutatjuk Goldinnek a nők foglalkoztatásának és keresetének a legfontosabb történelmi események tükrében vizsgált változására vonatkozó főbb megállapításait, amit egy ún. munkaerő-kínálati U alakú görbébe foglalt, amellyel megkérdőjelezte a gazdasági fejlődés és a női munkaerő-kínálat közötti, monoton pozitív kapcsolatról alkotott korábbi elképzeléseket. Kutatásai során a múltat formáló piaci erők komplexitására fókuszált, köztük a gyári munkára, a szolgáltatási szektorbeli munkahelyekre és a fogamzásgátló tabletta elterjedésére. Vizsgálataiban az egyenlőtlenségek fennmaradó okaira is rámutat, arra például, hogy a jól fizető foglalkozások esetében aránytalan módon elterjedt a hosszú munkaidő és a folyamatos rendelkezésre állás. Claudia Goldin tevékenységével hozzájárul a társadalmi kérdésekkel kapcsolatos ismereteink bővítéséhez, és egyben új kutatási területek megjelenését is katalizálja.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** J1, J31, J71

**Kulcsszavak:** Nobel-díj, a nők munkapiaci részvétele, nemek közötti bérkülönbség

## 1. Bevezetés

Mint az számos más témánál ugyancsak megfigyelhető, a munkapiacon a nemek közötti egyenlőségről szóló nyilvános diskurzust is gyakran két szélső nézet uralja. Egyrészt a nemek közötti foglalkoztatási és bérkülönbségeket gyakran a nőkkel szembeni megkülönböztetés bizonyítékaként említik, ami napjainkra még mindig megoldásra váró igazságtalansággként kezelendő. Másrészt sokan arra mutatnak rá, hogy a nők ma már ugyanolyan (vagy akár magasabb) képzettséggel rendelkeznek, mint a férfiak, és az adott foglalkozásokon belül (majdnem) ugyanannyit keresnek.

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

Futó Judit Edit: Debreceni Egyetem, adjunktus. Email: [futo.judit@econ.unideb.hu](mailto:futo.judit@econ.unideb.hu)  
Lovász Anna: University of Washington Tacoma, adjunktus. Email: [plovi@uw.edu](mailto:plovi@uw.edu)

Az angol nyelvű kézirat első változata 2024. január 22-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.1.135>

Azzal érvelnek, hogy a nemek közötti fennmaradó különbségek egyszerűen a nők saját döntéseiből adódnak, és nincs szükség további szakpolitikákra vagy erőfeszítésekre az ezzel kapcsolatban jelentkező különbségek kiegyenlítése érdekében. Statisztikai tény, hogy ma a legtöbb fejlett országban a nemek közötti bérkülönbség nagy része a foglalkozások tekintetében adódó eltérésekkel és a nők rövidebb ledolgozott munkaidejével magyarázható. Miután ezeket az eltéréseket szabályoztuk, a nemek közötti megmagyarázhatatlan bérkülönbség sokkal kisebb lesz, bár még mindig nem tűnik el.<sup>1</sup> Az is világos, hogy a szülői szerep nagyon eltérő módon hat a férfiak és a nők keresetére és karrierútjára.<sup>2</sup> Itt kezdődik azonban a valódi vita. Vajon a férfiak és a nők eltérő döntései a preferenciák és készségek veleszületett különbségeiből fakadnak, s így nincs szükség arra, hogy foglalkozzunk velük? Vagy ezek továbbra is a nők lehetőségeit és törekvéseit korlátozó tényezők – például a társadalmi elvárások – következményei, amelyekkel foglalkozni kell?

A természet kontra nevelés szerepének előítéletek mentén történő megfogalmazása helyett a tudományos kutatás célja a társadalom jólétének maximalizálása azáltal, hogy adatalapú bizonyítékokat szolgáltat e hiányosságok okairól és hatásairól. Ezek a bizonyítékok felhasználhatók olyan szakpolitikák kidolgozásához, amelyek segítenek elhárítani azokat az akadályokat, amelyek korlátozhatják a nőket – és a férfiakat – képességeik optimális kihasználásában. Az olyan szakpolitikák kidolgozása, amelyek lehetővé teszik az egyének számára, hogy „olyan kimeneteleket érjenek el, amelyek tükrözik mögöttes képességeiket” (Niederle 2016), az oktatási és karrierösztönzőkkel és lehetőségekkel kapcsolatos számos tényező kutatását igényli. Goldin munkássága pontosan ilyen adatvezérelt, árnyalt, átfogó képet nyújt. Eredményeinek áttekintése révén feltárható a nemek közötti egyenlőtlenségekkel kapcsolatos ismereteink fejlődése. Kutatásai azt mutatják be, hogy a nők (és a férfiak) lehetőségei és a velük kapcsolatos munkapiaci kimenetelek hogyan alakultak az idők során a gazdasági fejlődés, az intézményi és munkapiaci változások tükrében, valamint a társadalmi normák változásának következtében. Míg tevékenysége az amerikai nők helyzetére összpontosít, mellette számos hasonló, más országokra

<sup>1</sup> Az Egyesült Államokban a nyers vagy korrigálatlan nemek közti különbség a jövedelmek középértékét illetően 2022-ben 17 százalék volt (OECD), míg a nemek közötti tisztázatlan vagy korrigált bérkülönbség (amelyet a nemek közötti különbségek vizsgálata után látunk az olyan jellemzőket tekintve, mint az oktatás, a foglalkozás, a munkatapasztalat, a régió és a szakszervezeti státusz) körülbelül 7 százalékra tehető (Economic Policy Institute 2016). Blau és Kahn (2016) 20,7 százalékos korrigálatlan és 8,4 százalékos korrigált különbséget dokumentáltak.

<sup>2</sup> Az „anyaságból eredő hátrányt” (az anyák alacsonyabb jövedelme a nem anyákéhoz képest) számos országban dokumentálták; nagysága azonban az intézményektől, a családpolitikától és a társadalmi normáktól függően rendkívül változó (Cukrowska-Torzewska és Matysiak 2020). A hátrány azokban az országokban a legalacsonyabb, amelyek támogatják a szülőket a gyermekgondozási szükségletek és a munka közötti egyensúly megteremtésében széles körben elérhető, megfizethető gyermekgondozási szolgáltatások és jól fizetett, ésszerű időtartamú szabadság révén, amelyeket az anyák és az apák megoszthatnak egymás között. Bertrand és munkatársai (2010) rámutatnak, hogy az Egyesült Államokban a szülői szerep jelentősen hozzájárul a férfiak és nők életében a munkaidő csökkentése és a karrier megszakítása révén kialakuló jövedelmi egyenlőtlenségekhez.

is vonatkoztatható kutatási irányt is generált.<sup>3</sup> Adatainak bizonyítóereje segítheti elvárásaink megfogalmazását a nemek közötti egyenlőség jövőbeli alakításával kapcsolatban, és alapul szolgálhat azoknak a (szak)politikáknak a kialakításához, amelyek keretében a nők és férfiak képességei és készségei hatékonyabban szolgálhatják társadalmainkat.

Mielőtt részletesen ismertetnénk Goldin kutatási eredményeit, érdemes kiemelni, hogy az ő díja miért számít különlegesnek a Nobel-díjak történetében. A közgazdasági Nobel-emlékdíjat 2023-ban kapta meg a nők munkapiaci szerepének megértését elősegítő kutatásaiért, egy olyan területért, amely akkor, amikor kutatásaiba kezdett, a közgazdaságtan főáramán kívül esett. Megállapításaival felhívta a figyelmet e kulcsfontosságú kérdésre, és hozzájárult egy folyamatosan bővülő szakirodalom alapjainak letételéhez. Ő a harmadik nő, aki megkapta a közgazdasági Nobel-díjat, őt csupán *Elinor Ostrom* (2009) és *Esther Duflo* (2019) előzte meg. Ők azonban mindketten megosztva kapták a díjat (*Nobel Prize 2023*), Goldin az első, aki egyedül kapta meg a közgazdasági kutatásért járó díjat. Ráadásul gazdaságtörténészek ritkán kapnak közgazdasági Nobel-díjat. Valójában az utolsó gazdaságtörténész, aki elnyerte ezt a díjat, Goldin felettese, Robert Fogel volt, aki 1993-ban Douglas North-tal megosztottan kapta meg azt. Goldin a gazdaságtörténetnek azt az ágát műveli, amelyet kliometriának neveznek, azaz a gazdasági elemzésnek azt a módszerét, amelyben a közgazdaságtan elméleti és empirikus eszközeit gazdaságtörténeti kérdések vizsgálatára alkalmazzák (*Cliometric Society 2023*). Goldin munkájának nagy részét történelmi adatbázisok összeállítása tette ki. Az ilyen típusú munka ahelyett, hogy egy nagy ötletre vagy egy elméleti modellre összpontosítana, kitartó, aprólékos történelmi munkát igényel. Ugyanakkor a Goldin által a nemek közötti egyenlőtlenségek történelmi változásainak elemzésére használt egységes munkaerő-kínálati és -keresleti keretrendszer szélesebb körben is hozzájárult a közgazdaságtan területének további kibontakozásához. Munkája felhívta a figyelmet a munkaerő-kínálati döntések jövedelmi és helyettesítő hatásaira, az önkiválasztás munkapiaci hatásaira, valamint a piac és a háztartások közötti kölcsönhatásokra. A kutatások további egyenlőtlenségeket tártak fel az egészségügy, az oktatás, a személyes autonómia és a törvényes jogok terén, és az egyenlőtlenségek tendenciáit az iparági szerkezettel, az aggregált termelékenységgel és a tehetségek elosztásából származó hatékonyságnövekedéssel hozták összefüggésbe.

<sup>3</sup> Magyarországon is készült néhány tanulmány, amely a nemek között meglévő munkapiaci egyenlőtlenségeket tárgyalja. Közéjük tartozik a nemek közötti bérkülönbség (*Takács 2021*), a foglalkozási szegregáció (*Ilyés – Lőrinc 2022*), a gyermekgondozási szolgáltatások elérhetősége (*Lovász – Szabó-Morvai 2019*) és az üveglafon (*Adamecz 2018*) elemzése.

Goldin életútja viszonylag eseménytelennek mondható. Rangos egyetemekre járt, a Cornellre és a Chicagói Egyetemre. Utóbbin 1972-ben szerzett PhD-fokozatot Robert Fogel irányítása alatt, akinek az 1971-ben szintén Nobel-díjjal kitüntetett Simon Kuznets volt a témavezetője (*Nobel Prize 2023*). Szoros munkakapcsolatot ápolt Gary Beckerrel is, az 1992-es Nobel-díjassal (*Nobel Prize 2023*). 1990 óta a Harvard Egyetem professzora, ahol ő az első női kinevezett professzor a közgazdasági tanszéken (*Goldin 2023*). Goldin nem az egyetlen közgazdász, aki fontos kutatásokat végzett a nők és férfiak közötti munkapiaci különbségekkel kapcsolatban. Előtte e körben Ester Boserup vagy Gary Becker nevét említhetjük. Mára azonban Goldint tekintik a téma első számú kutatójának, amit a nevéhez fűződő – minden egyetem munkaügyi közgazdasági kurzusainak tananyagában megjelenő –, számtalan cikk is bizonyít (*Adamecz – Isztin 2023*).

A következőkben összefoglaljuk Goldin legfontosabb megállapításait a női munkaerő-kínálatnak az elmúlt évszázadok során bekövetkezett alakulásával és az ezeket a tendenciákat alakító fő tényezőkkel kapcsolatban. Áttekintjük a nemek közötti bérkülönbséggel kapcsolatos kutatásait és az e különbséghez még ma is hozzájáruló mögöttes okokat. Ezt követően a munka és a magánélet egyensúlyával kapcsolatos megállapításait tárgyaljuk, ami még mindig akadályt jelent a nők előtt karrierútkon. Végül zárásként bemutatjuk azt a hatást, amelyet a nemek közötti egyenlőtlenségek kutatására gyakorolt, további gyümölcsöző vizsgálódási lehetőségeket indukálva.

## 2. A női munkaerő-kínálat időbeli alakulása

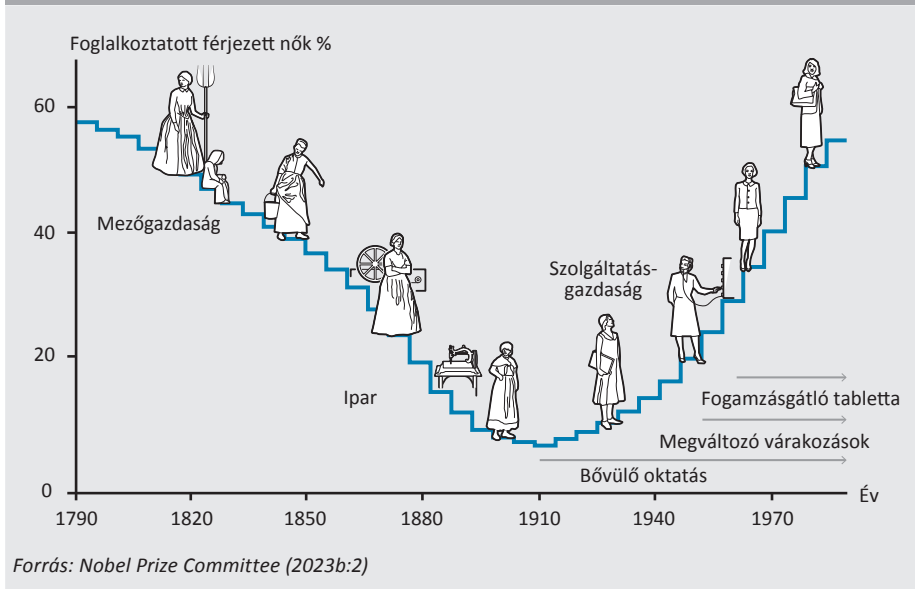
Goldin fő hozzájárulása a nemek közötti egyenlőtlenségek feltárásához abban nyilvánul meg, hogy kutatásai jelentősen javították a nők munkapiaci részvételét meghatározó erők megértését. Megjegyzendő, hogy a munkaerő-kínálat vagy a munkapiaci részvétel a foglalkoztatott vagy aktívan munkát kereső nők számát veszi figyelembe. Az első, kulcsfontosságú összefoglaló ábra – a női munkaerő-kínálat U alakú görbéje – több mint kétszáz év adatának elemzési eredményeit mutatja be (*1. ábra*), valamint az U alakú minta mögött meghúzódó főbb tényezőket az idő múlása alapján, rávilágítva a házasságban élő nők munkapiacra való visszatérésének jelentőségére és arra, hogy ez mit jelent a Goldin által vizsgált kohorszathatások<sup>4</sup> szempontjából.

---

<sup>4</sup> „A »kohorsz« kifejezés egy bizonyos időintervallumon belül született csoportot jelent, és itt inkább különböző konstruált mércékre utal, nem pedig az egyének tényleges időbeli mozgására” (*Goldin 1990:19*).

## 1. ábra

A házasságban élő nők foglalkoztatásának U alakú görbéje az idők folyamán Goldin kutatómunkája alapján



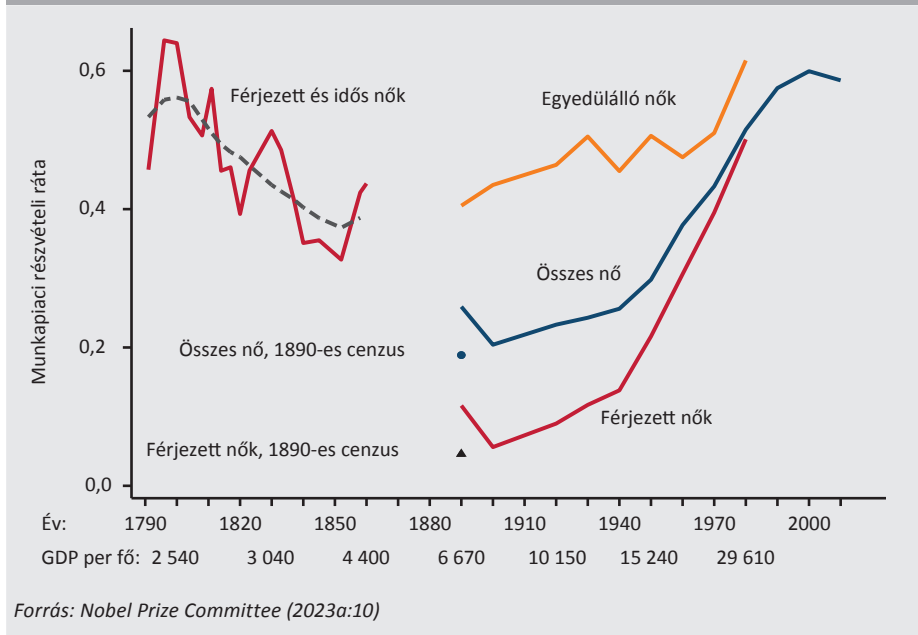
Az elmúlt néhány évszázadban a társadalom jelentősen megváltozott. Az ipari forradalom óta a mai iparosodott országok folyamatos gazdasági növekedést értek el. Ennek eredményeképpen könnyű lenne feltételezni, hogy a nők munkapiaci részvételének trendje is ezt a példát követi. Goldin munkája azonban megmutatta, hogy ez nem így van (Nobel Prize Committee 2023b). Az 1990-ben megjelent "Understanding the gender gap: an economic history of American women" című könyve mérföldkőnek tekinthető a témával kapcsolatos kutatásokat illetően. Jelentősen kibővítette és elmélyítette ismereteinket, mivel Goldin nem korlátozta elemzését az elmúlt évtizedekre, hanem az elmúlt 200–250 évre tekintett vissza.

A Nobel Prize Committee (2023b) leírása szerint Goldin időben visszafelé, hosszú távon vizsgálta, hogyan változott a női munkaerő helyzete a gazdaság átalakulásával párhuzamosan. Ehhez a gazdaságtörténet és a közgazdaságtan módszereit ötvözte, ami a nők részvétele és foglalkoztatása történelmi fejlődésének mélyebb megértését eredményezte. Ez a munka aprólékos adatgyűjtést igényelt, majd végül megkérdőjelezte a nők foglalkoztatásával kapcsolatos, rendelkezésre álló statisztikák és feltételezések érvényességét. A nők munkájáról gyűjtött történelmi adatok tekintetében gyakran a ténylegesnél alacsonyabb számú adatot közöltek, és Goldin ezt úgy korrigálta, hogy egyfajta nyomozóként eljárva vizsgálta az adatforrásokat. A rég elfeledett múltat oly módon kutatta, hogy különböző, levéltárakban elérhető történelmi forrásokból, például özvegyek által vezetett naplókából és beszámolókból gyűjtött információkat (Goldin 1990).

A 19. században az amerikai népszámlálási adatok alapján dokumentálták a nők részvételi arányának fokozatos növekedését. Goldin azonban megkérdőjelezte ennek az adatbázisnak a minőségét, mivel 1940 előttről alig állt rendelkezésre pontos adat. Nagy mennyiségű, korábban fel nem használt mennyiségi és minőségi információt gyűjtött össze, amelyek alapján az 1700-as évek végéig visszanyúló, pontosabb adatokkal rendelkezett. Ennek eredményeként munkája révén korrigálta az 1790 és 1900 közötti korábbi részvételi statisztikákat (Nobel Prize Committee 2023a). Az új statisztikai adatok elemzése során Goldin a női foglalkoztatás (1. ábra) és a munkapiaci részvétel (2. ábra) történeti fejlődésében eltérő mintázatot azonosított. Ez a minta az U betűhöz hasonlít, más szóval az Egyesült Államokban a nők foglalkoztatási és részvételi aránya először csökkent, majd idővel nőtt. E számadatok alapján Goldin kiemelte, hogy a korábbi feltételezésekkel ellentétben a 20. századi munkaerő-kínálat növekedésének időszakát valójában a 19. századot végig kísérő csökkenés előzte meg.

2. ábra

A női munkaerő-kínálat U alakú görbéje az idők folyamán Goldin kutatómunkája alapján



### 2.1. Az U alakú görbe leszálló ága mögött meghúzódó okok

Goldin munkája az U alakú mintázat feltárása és elemzése révén részletes áttekintést nyújt e változások mögött meghúzódó okokról (Goldin 1986, 1990, 1995, 2002, 2006). A már említett, nagy hatást elért könyvében (Goldin 1990) részletesen foglalkozik a nők amerikai gazdaságban betöltött szerepével, a női munkaerő fejlődésének történetével, valamint a nők és férfiak közötti, keresetet és foglalkozást

érintő különbségekkel. Kutatásaiban különös hangsúlyt fektetett a házasságban élő nők társadalmi szerepének változásaira, ami nagyban hozzájárult az U alakú minta kialakulásához. *Goldin (1990)* leírja azokat az okokat, amelyek miatt a női munkaerőt a ténylegesnél alacsonyabb szintűnek becsülték a történelmi népszámlálások során, és kitér a népszámlálás során használt definíciókban jelen lévő torzításokra. A definíciók értelmezésének megváltoztatásával Goldin jobban meg tudta ragadni a nők részvételi arányának változásait. A rendelkezésre álló történelmi adatok időbeli kibővítése nagyban hozzájárult a nők munkapiaci részvételének jobb megértéséhez.

A népszámlálási jelentésekben például, különösen az 1940-es évek előtt, a feleség kifejezést foglalkozási megnevezésként használták a házasságban élők esetében, és ezek a nők a keresőtevékenység fogalma alapján nem számítottak bele a munkaerőlétszámba (*Goldin 1995*). Goldin kutatásai (*Goldin 1990, 1995*) arra a felismerésre vezettek, hogy a házasságban élő nőkről nem szabad automatikusan azt feltételezni, hogy nem dolgoznak, mivel háziasszonyok. Az sem volt ritka, hogy a kisebb földbirtokosok, mezőgazdasági munkások, vendégházak vezetői vagy más kisvállalkozók együtt dolgoztak a feleségükkel. Emellett a nők gyakran dolgoztak a háziiparban, vagy otthon tejtermékeket és ruhákat állítottak elő, azonban ezeket a tevékenységeket a történelmi adatok nem jól rögzítették. A módosított statisztikai adatokból Goldin megállapította, hogy a nők foglalkoztatási aránya az amerikai munkapiacra az 1890-es évek végén majdnem háromszor magasabb volt, mint amit a népszámlálási adatok mutattak (*Nobel Prize Committee 2023b*).

Sokkal több nő dolgozott bérért vagy termelt a piacra saját otthonában vagy saját gazdaságában, mint amennyit a népszámlálás során regisztráltak. Goldin azonban kimutatta, hogy a jövedelmi hatás negatív volt, azaz a jövedelem növekedése csökkentette a felkínált munka mennyiségét. Ennek oka az volt, hogy a társadalom akkoriban lenézte a dolgozó házas nőket, és ez egyfajta megbélyegzést jelentett számukra (*Goldin 1995*). Az iparosodás előrehaladtával a 19. század végéig és a 20. század elejéig a nők munkapiaci részvétele folyamatosan csökkent. *Goldin (1995)* szerint az U alakú görbe alja, ahol a görbe irányt vált, az 1920-as évekre tehető. A korrigált adatok alapján *Goldin (1990)* összegzi, hogy az 1890 előtti népszámlálási időszakokban sokkal nagyobb volt az alulszámlálás problémája. Ha megnézzük az általa kiegészített statisztikákat, láthatjuk a női munkaerő egyértelmű csökkenését, valamint azt, hogy hány házasságban élő nő végzett „rejtett munkát a gazdaságban” (*Goldin 1986*).

Az amerikai ipari forradalommal a mezőgazdaságban dolgozó emberek száma csökkent, mert az egyre nagyobb számban megjelenő gyárakban kezdtek el dolgozni, és így sok vidéki kisvállalkozás megszűnt. *Goldin (1986)* részletesen vizsgálja az idősebb és házas nők jelenlétét a munkapiacra ebben az időszakban. Több mint 12 000 olyan háztartás adatait gyűjtötte össze, amelynek vezetője nem házas vagy özvegy nő volt 1791 és 1860 között Philadelphiában. Az adatok 27 városi könyvtárból és

3 állami népszámlálásból származnak. Goldin azért választotta ezt a régiót, mert akkoriban ez volt az Egyesült Államok legnagyobb városa és fővárosa. Ezen úttörő munka keretében kimutatta, hogy számos házas nő dolgozott, még akkor is, ha ezt a népszámlálás során nem számították munkának (Goldin 1986). Ilyen volt például a varrónők, panzióvezetők és mosónők munkája, amit a nők otthon, a férjükkel együtt végeztek.

Goldin innovatív kvantitatív elemzéssel vizsgálta meg például az özvegyek naplóit, és arra a következtetésre jutott, hogy az 1790-es években az özvegyek nagy arányban folytatták tovább sikeres férjeik üzleti tevékenységét, ugyanis az özvegyek olyan szakmai tapasztalatot örököltek, amely lehetővé tette számukra, hogy cipészek, vas-kereskedők vagy bolti eladók lehessenek. Goldin azt a fontos következtetést vonta le, hogy e nők közül sokan már akkor rejtett munkát végeztek a gazdaságban, amikor férjük még élt. Megállapítása szerint a gazdasági fejlődéssel a házas nők munkapiaci részvételi aránya először csökken, és csak később emelkedik (Goldin 1986).

Goldin olyan egyedülálló, fiatal nők helyzetét is vizsgálta ebben az időszakban, akik számára az iparosítás egyes államokban csak kiegészítő munkát biztosított képességeiknek megfelelően (Nobel Prize Committee 2023a), de még így is csökkent a foglalkoztatásuk a 19. század második felétől. Goldin (1990) e csökkenés okát abban látta, hogy a társadalom olyan kérdéseket kezdett el felvetni a női munkavállalók növekvő számával kapcsolatban, hogy például a nőknek joguk van-e dolgozni, és ezzel egy sor védőintézkedésre hívta fel a figyelmet. Az erős társadalmi normák – például hogy egy nő ne dolgozzon, ha már házas – azt eredményezték, hogy a munkapiacra dolgozó, egyedülálló nők előbb-utóbb férjhez mentek, így ha volt is munkájuk, azt feladták. Az amerikai ipari forradalom és a társadalmi normák egyaránt csökkentették a nők lehetőségeit a munka és a családi élet összeegyeztetésére (Goldin 1986).

Goldin (1986) kutatásai alapján a női háztartásfők munkapiaci részvételére vonatkozó adatok hetvenéves átlagban 44 százalék körüli értéket mutatnak, enyhe csökkenő tendenciával. A Goldin kutatásai által feltárt, csökkenésért felelős tényezők sok esetben ellentétes irányban működtek. Az iparosodás és a gazdasági fejlődés csökkentette az idősebb nők jelenlétét a munkapiacra. A munkaerőnek a háztartásból a piacra lépése csökkentette az üzleti ismeretek családon belüli átadását és az özvegyeknek azt a képességét, hogy átvegyék a férjük által végzett szakmával kapcsolatos feladatokat. Ehhez kapcsolódik, hogy a munkahely és az otthon különválása növelte a piacgazdaságban való részvétel költségeit, különösen a kisgyermekes nők esetében.

A Goldin által összegyűjtött és korrigált adatokból kiderült, hogy a női munkaerő-kínálat jól ismert 20. századi növekedését a 19. század folyamán éles visszaesés előzte meg. Goldin munkássága másokra is hatással volt, és hozzájárult a téma szélesebb körű kutatásának fejlődéséhez (Nobel Prize Committee 2023a). Goldin (1995) számos fejlődő országot vizsgált a női foglalkoztatás időbeli alakulása szempontjából, és



megállapította, hogy hasonló típusú U alakú görbe (tendencia) figyelhető meg más országokban is. Ezek az eredmények a nemek közötti egyenlőtlenségek témáján túl szélesebb spektrumú jelentőséggel bírnak a gazdasági elemzésre nézve. A közgazdasági elmélet szerint a magasabb keresetek összehatása két különböző csatornától függ: a jövedelmi hatástól, amely szerint a magasabb kereseti potenciál azt eredményezi, hogy a nők nagyobb mértékben kívánnak jelen lenni a munkapiacra, valamint a helyettesítő hatástól, amely szerint a magasabb keresetek azt eredményezik, hogy a nők inkább az otthonmaradást választják, és a jövedelmi korlátok enyhülése esetén inkább a fizetetlen munkára, például a gyermekgondozásra összpontosítanak. Goldin felfedezése az U alakú görbét illetően megkérdőjelezte, hogy a jövedelmi és a helyettesítő hatások a gazdasági fejlődés folyamatában rögzítettnek feltételezhetőek-e (Goldin 1995). Más szóval, a nők részvételi aránya és a gazdasági növekedés között nem áll fenn történelmileg következetes kapcsolat. Goldin (1995) szerint a női munkaerő kínálati trendjének irányváltozása mögötti okok a helyettesítő hatás nagyságának a jövedelmi hatáshoz viszonyított változásából eredhetnek. Ebben az időszakban a helyettesítő hatás megnőtt, és meghaladta a jövedelmi hatást, ami a női munkaerő-kínálat csökkenéséhez vezetett.

## 2.2. A házasságban élő nők szerepe a női foglalkoztatás alakulásában

Az U alakú görbe növekvő szakaszát és a mögöttes okokat Goldin egyik legnagyobb hatású tanulmánya tárgyalja (Goldin 2006). A 19. század végétől a nők foglalkoztatási aránya emelkedni kezdett. Goldin megvizsgálta ezt a 80 éves időszakot, és megállapította a házasságban élő nők és a kohorszhatások fontos szerepét ez idő alatt. Emellett azt is kiemeli, hogy a technológiai fejlődés, a szolgáltatási szektor növekedése és a magasabb iskolázottsági szint szintén hozzájárult a növekvő női munkaerő-kínálatához (Goldin 1990). A 20. század első feléig a jogszabályok, a társadalmi megelégedés és más intézményi akadályok korlátozták e tényezők hatását. Goldin (1990, 2006, 2021) megállapította, hogy a női foglalkoztatás növekedésében három fontos változás játszott kiemelkedő szerepet: az oktatás bővülése, az elvárások változása és a fogamzásgátló tabletta bevezetése. A következőkben ismertetjük a Goldin (2006) által elemzett különböző időszakokat és a tendenciák mögött meghúzódó hajtóerőket.

Goldin (2006) a nők gazdaságban betöltött szerepének változásait vizsgálta, beleértve a nők munkapiaci részvételét az Egyesült Államokban. Négy fő szakaszt különböztetett meg, az első hármat evolúciós szakasznak, a negyediket pedig forradalmi szakasznak nevezte, amelyre „csendes forradalomként” utalt. A két fogalom közötti különbséget három tényező alapján elemezte. Az első a horizont, ahol a nők munkapiaci jelenlétének időtartamát veszik figyelembe. A második az identitás, vagyis az, hogy a nők megtalálják-e identitásukat a munkájukban. A harmadik a döntéshozatal, amely tényező esetében azt vizsgálja, hogy a nők munkapiaci jelenléte közös döntés eredménye-e, ha a nő házas, vagy ha a nő „másodlagos munkavállaló”, aki férje munkájához igazítja idejét.

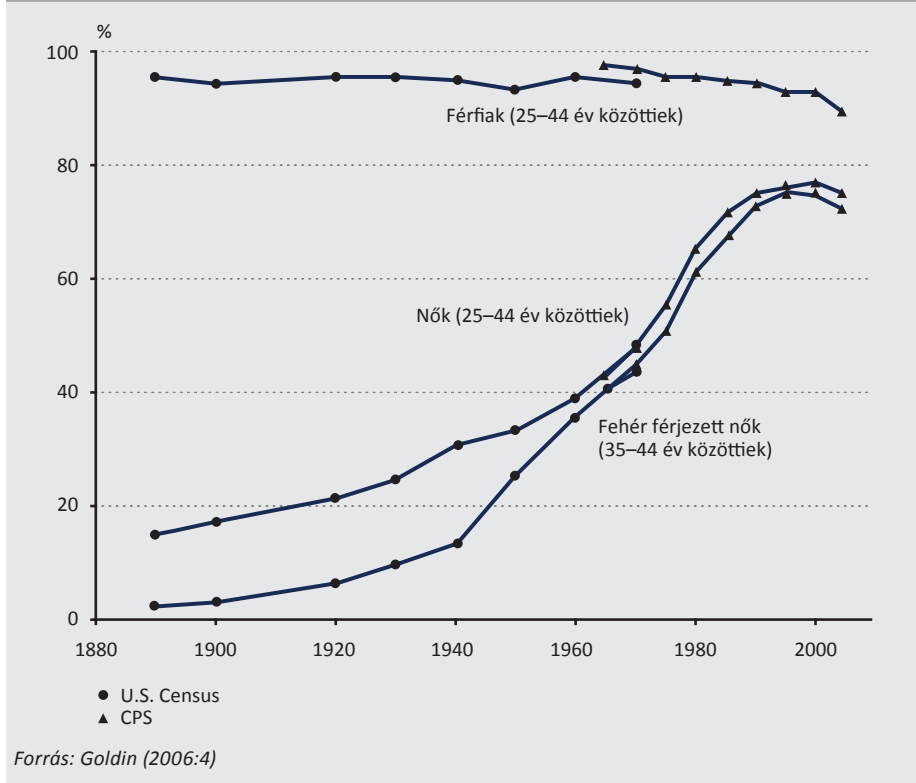
### 2.2.1. Az evolúciós szakaszok

Az első szakaszt a független dolgozó nő szakaszának nevezhetjük, amely a tizenkilencedik század végétől az 1920-as évekig tartott. A legtöbb dolgozó nő fiatal és hajadon volt abban az időben. Számukra a legjellemzőbb munkakörök a bérmunkásként történő foglalkoztatás és a háztartási munkák voltak (takarító, mosónő). Nagyon kis részük volt hivatásos dolgozó, mint tanárok és irodai dolgozók. Számuk az 1910-es években jelentősen megnőtt. A legtöbb dolgozó nő alulképzett volt, és a házasságkötéskor abbahagyta a munkát, kivéve a legszegényebbeket és a legképzettebbeket. Az olyan társadalompolitikai kérdések, mint az egyenlő bérezés, a minimálbér és a maximális munkaidő, ekkor kerültek be a köztudatba.

A következő szakasz az 1930-as évektől az 1950-es évekig tartott, és ebben a szakaszban a házasságban élő nők számára könnyebbé vált a munkavállalás. A 3. ábra alapján 1930-tól 1950-ig jelentősen nőtt a házas nők aránya a munkapiacra. 1890-ben a dolgozó nők 8 százaléka volt házas, 1930-ban ez az arány 26 százalék, 1950-ben 47 százalék.

**3. ábra**

**A nők és férfiak munkapiaci részvételi aránya életkor és családi állapot szerint 1890 és 2004 között**



A nők munkapiaci részvétele két tényezőnek köszönhetően nőtt: az első az irodai dolgozók iránti kereslet növekedése, a második pedig a középiskolai végzettségűek arányának gyors növekedése volt (*Goldin 2006*). 1900-ban az irodai dolgozók 24 százaléka nő, míg 1930-ban ez az arány 52 százalékra nőtt. Ez azt jelentette, hogy a fiatal nők tisztább, kellemesebb környezetben, rövidebb munkaidővel, tehát „tisztességesebb” munkahelyeken dolgozhattak, mielőtt férjhez mentek volna.

1940-ig volt érvényben a házas nők munkavállalását korlátozó jogszabály, amely megtiltotta a házas nők alkalmazását, a frissen házasodott nőknek pedig el kellett hagyniuk a munkapiacot (*Goldin 1990*). A munkaerő modern fogalma először az 1940-es népszámlálásban jelent meg, a keresőtevékenység korábban használt fogalma pedig megváltozott (*Goldin 1995*). Ennek eredményeként ekkor jelentek meg először a részmunkaidős állások az adatokban. Ugyanakkor a modern háztartási gépek, például a hűtőszekrények és mosógépek megjelenésével – amelyek felszabadították a nők idejét – összességében nőtt a női munkaerő-kínálat.

A munkapiacot tanulmányozó közgazdászok elkezdtek vizsgálni, hogy a férjek jövedelme hogyan befolyásolja a feleségek munkapiaci jelenlétét. Megállapították, hogy a két érték negatívan korrelál egymással. Ennek az időszaknak a végére azonban a korreláció meredeken csökkenni kezdett. Ha nem csökkent volna, akkor soha nem növekedhetett volna jelentősen a házasságban élő nők munkapiaci jelenléte.

*Goldin (2006)* a harmadik evolúciós szakaszt az 1950-es évektől az 1970-es évekig terjedő időszakként határozta meg, amelyet a „csendes forradalom” gyökereinek tekintett. A házas nők munkapiaci jelenléte ebben az időszakban tovább nőtt. A részmunkaidős foglalkoztatás egyre elterjedtebbé vált, és a heti 35 óránál kevesebbet dolgozó nők aránya az 1940. évi 18 százalékról 1960-ra 28 százalékra emelkedett. A házasságban élő nők foglalkoztatását korlátozó rendelkezéseket teljesen eltörölték. A házasságban élő nők továbbra is másodlagos keresőnek számítottak a háztartáson belül. A nők leggyakoribb foglalkozásai titkár, tanár, ápoló, szociális munkás és könyvtáros foglalkozások voltak. Az előrelépési lehetőségek korlátozottak voltak, és a nőket leggyakrabban arról kérdezték az állásinterjúkon, hogy milyen gyorsan tudnak gépelni.

Bár a nők életük nagy részében munkaviszonyban álltak, a fiatal nők körében végzett felmérések alapján elvárásaik jelentősen eltértek a férfiakétól. A legtöbben hajlandóak voltak rövid és ideiglenes munkát vállalni különféle munkakörökben ahelyett, hogy karrierben gondolkodtak volna. Legtöbben az egyetemre járásra a megfelelő házastárs megtalálásának a lehetőségeként, nem pedig a karrier első lépéseként tekintettek. Ebben az időszakban a reálbérek növekedésével a házasságban élő nők foglalkoztatottsága is nőtt, de a férfiakhoz viszonyított kereseti különbség csak kismértékben csökkent.

### 2.2.2. A „csendes forradalom” (The Quiet Revolution)

A női munkapiaci részvétel fejlődésének utolsó szakasza az 1970-es évek végétől kezdődött és a mai napig tart. Goldin ezt a fázist „csendes forradalomnak” nevezi. A nők munkapiaci jelenlétének az előző szakaszban bekövetkezett növekedése a „csendes forradalom” fontos előfeltétele volt, de nem annak indikátora. E tekintetben két fő mutatót vizsgálunk: a horizontot és a női identitást.

Goldin (2006) kutatása alapján a kitágult horizont azt jelenti, hogy a nők egyre pontosabban tudták megjósolni jövőbeli karrierjüket. Ezen pontosabb elvárások mentén kedvezőbben tudtak befektetni saját oktatásukba, és olyan állásokban tudtak elhelyezkedni, ahol több lehetőségük volt az előrelépésre. Immár képesek voltak nem csupán valamilyen munkát, hanem karriert is tervezni. Az 1970-es években a fiatal nők egyre inkább arra számítottak, hogy anyáik generációjától eltérően későbbi életükben dolgozni fognak. Az 1970-es és 1980-as években a fiatal lányok egyre több főiskolai előkészítő kurzusra iratkoztak be a középiskolában, és javultak a matematikai és olvasási felméréseken elért eredményeik. Ennek következményeként a felsőoktatásban a női hallgatók aránya jelentősen megnőtt. Ez viszont hatással volt a családalapítással kapcsolatos egyéb döntésekre is: a diplomával rendelkező nők házasságkötési átlagéletkora 25 év volt, szemben az előző korszakra jellemző 22,5 éves átlagéletkorral. Ebben a korszakban egyre több nő szerzett jogi, orvosi, gyógyszerészeti és gazdasági képesítést.

A Goldin által kiemelt másik kulcsfontosságú mutató a nők megváltozott identitásával kapcsolatos. A forradalom a nők önképének változásában is megmutatkozott. Mivel a nők később mentek férjhez, „nevet tudtak szerezni” maguknak, mielőtt a házasságkötéskor nevet kellett változtatniuk. Az 1970-es években szinte minden nő felvette a férje nevét, 1990-ben viszont az egyetemet végzett nők mintegy 20 százaléka megtartotta saját nevét, amikor férjhez ment. Az egyetemi hallgatók körében az 1960-as évektől kezdve végzett felmérések alapján a személyes siker (karrier, elismerés) idővel egyre több nő számára vált fontosabbá, a nők és férfiak számára pedig egyformán fontossá vált a család. A pénzügyi sikert azonban a férfiak továbbra is fontosabbnak tartották. A munkahely – még az alacsonyabb iskolai végzettségűek körében is – az egyéni identitás kulcsfontosságú elemévé vált. Egyre több nő lépett be lényegesen felkészültebben és a sikeres karrier elérésének céljával a munkapiacra. A nők keresete nőtt a férfiakéhoz képest, így a nemek közötti keresetbeli különbség jelentősen csökkent. Egyre több nő lett orvos, tanár, jogász és menedzser.

Goldin kutatásai alapján a 20. században a nők foglalkoztatási rátájának növekedése mögött elsősorban az oktatásba való nagyobb befektetés, valamint a házasságban élő nők és általában a nők elvárásainak változásai álltak azzal együtt, hogy számos formális és informális korlát is megszűnt. Az 1960-as évek végétől azonban Goldin

– Katz (2002) kutatásai egy másik kulcsfontosságú változásra hívták fel a figyelmet, bemutatva a fogamzásgátló fontos szerepét. Kimutatták, hogy a fogamzásgátló tabletta elérhetősége forradalmi szerepet játszott a nők lehetőségeinek alakításában, és nagyban hozzájárult a „csendes forradalom” kialakulásához. Goldin és Katz megállapította, hogy a fogamzásgátló hatására a nők többet fektettek saját képzésükbe, mert így könnyebben meg tudták tervezni házasságuk és gyermekvállalásuk időzítését.

Ehhez kapcsolódóan Goldin – Rouse (2000) a diszkrimináció szerepét vizsgálta a munkaerő-felvétel során nagy amerikai szimfonikus zenekarok felvételi gyakorlatának kvázi-kísérleti változását alapul véve az 1970-es évek végén. A házas nők munkavállalási korlátozásának megszüntetése és a nyílt diszkrimináció eltörlése nem vetett véget a „finomabb” diszkriminatív gyakorlatoknak. A szimfonikus zenekarok történelmileg többnyire férfiakból álltak, és a karmesterek gyakran a férfi zenészeket részesítették előnyben. Idővel azonban jelentősen nőtt a női zenészek száma. Goldin és Rouse felhasználta azt a tényt, hogy e zenekarok meghallgatási eljárásaiban változás történt, annak vizsgálatára, hogy tetten érhető-e diszkriminatív gyakorlat. A zenekarok ún. „vak” meghallgatásokat tartottak, ahol egy képernyő elrejtí a jelölt személyazonosságát a felvételi bizottság előtt, míg korábban a meghallgatásokat személyes felvételi eljárás alkalmazásával tartották. A meghallgatásokra, a meghallgatás típusaira, a zenészekre és a kimenetelekre vonatkozó adatok elemzése azt mutatta, hogy a „vak” meghallgatások növelték annak valószínűségét, hogy a nők továbbjuthattak a következő fordulóba és felvették őket. Ez azt sugallta, hogy a munkáltatói nemi alapon történő megkülönböztetés a munkaerő-felvétel terén továbbra is jelen van, ugyanakkor arra is utal, hogy az olyan felvételi gyakorlatok, mint a „vak” meghallgatás, sikeresen csökkenthetik a diszkriminatív preferenciák valós hatásait.

### 3. A nemek közötti bérkülönbségek

Goldin munkája kulcsfontosságú betekintést engedett a nemek közötti bérkülönbségek mögött meghúzódó okokba is. A kereseti rés sem mutatott lineáris összefüggést a gazdasági növekedéssel. Az ipari forradalom idején, 1820–1850 között viszonylag alacsony volt, 1850–1930 között emelkedett, 1930 és 1980 között stabilan tartotta magát, majd 1980 körül az emberi tőke és a munkatapasztalat javulása miatt jelentősen csökkent, mielőtt az utóbbi néhány évtizedben a jelenlegi szint körül stabilizálódott.

Goldin (2014) összefoglalja a keresetek konvergenciáját, és rámutat a még fennmaradt egyenlőtlenségek egyik fő tényezőjére. Azzal érvel, hogy a kormányzati politikák helyett a nők relatív fizetése további javulásának a munkapiac és a vállalatok politikájának változásaiból kell erednie. A munkaidő szervezésének és számlálásának

módja számos szakmában, különösen a magas jövedelmű szakmákban, hátrányos helyzetbe hozza a nőket, mivel a hosszú munkaidőt és a rugalmatlan időbeosztást jutalmazza. Mivel – amint azt az időfelhasználási adatok is mutatják – a nők még teljes munkaidőben is több háztartási és gondozási feladatot vállalnak, mint a férfiak, nem tudnak tovább maradni a munkahelyen, illetve éjszakai és hétféligi munkát vállalni, és ezáltal előléptetést és magasabb fizetést elérni.

*Bertrand és munkatársai (2010)* az MBS (Master of Business Studies) fokozatot szerzők keresetének alakulását vizsgálták életük során. Megállapították, hogy míg a friss diplomás férfiak és nők keresete a munkapiacra való belépéskor közel azonos, addig az idő múlásával fokozatosan eltér egymástól, és a férfiak egy évtizeddel a diploma megszerzése után 60 logaritmikus ponttal többet keresnek. Kimutatták, hogy ez nagyrészt a női diplomások rövidebb munkaidejével és a karrier megszakításával magyarázható, ami az anyasággal függ össze. Ez arra utal, hogy a nők még mindig választanak a család és a karrier között, abban az értelemben, hogy a gyermekvállalás után a munkaidő tekintetében nem tudnak versenyezni a férfiakkal, és ezért hátrányt szenvednek az előléptetés és a keresetnövekedés tekintetében.

Ahogy azonban *Goldin (2014)* rámutat, a nők hátránya csökkenthető lenne, ha a munkahelyek nagyobb időbeli rugalmasságot biztosítanának anélkül, hogy a kevesebb ledolgozott munkaidőt szankcionálnák. *Goldin és Katz (2016)* ezt a nemek közötti bérkülönbség és a részmunkaidő miatti keresetkorlátozás alapján szemlélteti a gyógyszeriparban. Kimutatják, hogy a technológiai fejlődés, amely lehetővé tette a gyógyszeripari dolgozók könnyebb helyettesíthetőségét, rugalmasabb időbeosztáshoz és a részmunkaidős foglalkoztatás terén alacsonyabb „szankciókhoz” vezetett. Ezzel pedig a nemek közötti bérkülönbségek tekintetében ez a szektor az egyik legegyszerűbb ágazattá vált. Néhány további szakma, például az informatika és az egészségügy terén a megnövekedett időbeli rugalmasság révén hasonlóképpen elérte a nemek közötti konvergenciát a keresetek terén. A jogi, pénzügyi és vállalati szektorban viszont a hosszú munkaidőt és a munkapiaci kötődést jobban honorálják, ami nagyobb nemek közötti bérkülönbségeket eredményez.

#### **4. A család és a karrier közötti kapcsolat alakulása**

Goldin egyes további munkái még mélyebb betekintést nyújtanak a nők munkapiaci kimeneteleit alakító szempontokba, a munka és a magánélet összeegyeztethetőségének lehetőségeit érintően bekövetkezett változások fényében. Az eddig leírtak alapján *Goldin (1990, 2006, Goldin – Katz 2002)* a női munkaerő-kínálat részvételi arányának növekedését a 20. század elejétől (számos egyéb formális és informális tényező mellett) a következő három fő okra vezette vissza: az egész életen át tartó tanulás, a nők elvárásainak és identitásának változása, valamint a fogamzásgátló

tablettá legalizálása. Eddigi munkásságának egyfajta összegzéseként Goldin 2021-ben megjelent „Career & Family: Women’s Century-Long Journey toward Equity” című könyvében rámutatott arra, hogy a munkapiac elmúlt 100 éves fejlődésének megértéséhez mindenképpen érdemes különbséget tenni az amerikai egyetemi/főiskolai végzettséggel rendelkező nők öt generációja között.

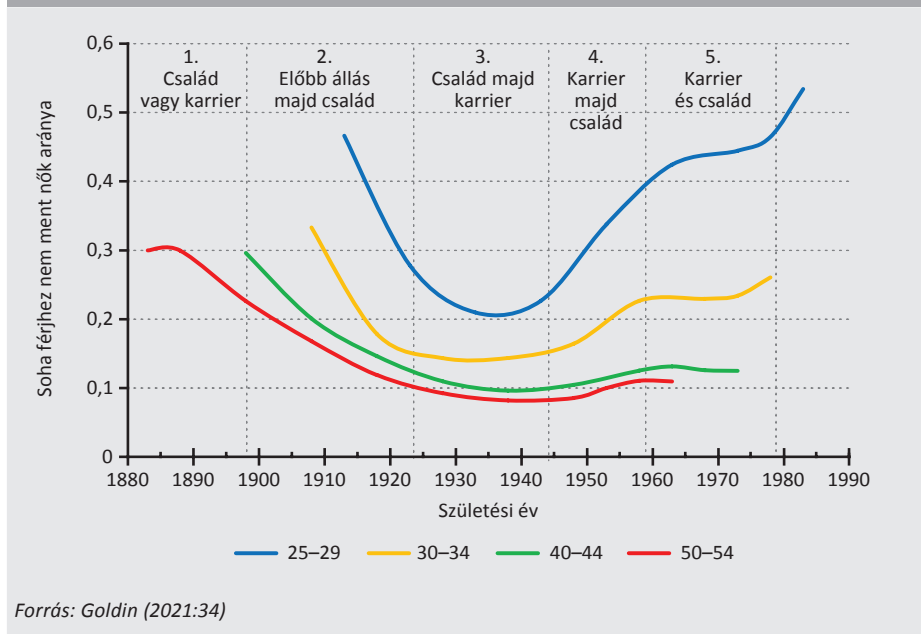
A csoportok közötti különbségtétel a törekvéseikre, valamint a munkavállalás és a család közötti döntéseikre összpontosult. A nőknek mindkét területen akadályokkal kellett szembenéznük a század folyamán, például a házas nők munkavállalási korlátozásával vagy egyéb korlátozásokkal számos pozícióban. Goldin a születési évet használta meghatározó tényezőként az osztályozás során. Az egyes csoportokon belül a nők nagyrészt egységesnek tekinthetők a velük szemben támasztott korlátok és e korlátok határain belül kialakult törekvések tekintetében. Bár a csoportok különbözőek voltak, mindegyikük jelentős „stafétabotot” (iránymutatást) adott át a következő generációnak.

Annak érdekében, hogy pontosabb képet kapjunk a nők döntéseinek, ambícióinak és lehetőségeinek változásáról az elmúlt évszázadban, Goldin megbízható definíciókat alkotott a „család” és a „karrier” fogalmáról. Meghatározása alapján „a családot úgy definiáljuk, hogy van gyermek”, és a „karrier” kifejezés nem korlátozódik csupán a munkára. Az általa elemzett nők számára a karrier „hosszú távú, keresett munkaként” definiálódik, „amelynél a munka típusa gyakran formálja az egyén identitását” (Goldin 2021:20).

Goldin (2021) kiemelte, hogy a házasságkötés idején betöltött életkor fontos mutató, amely megkülönbözteti a különböző csoportokat. Az általa meghatározott öt csoportot a következőképpen nevezi: Család vagy karrier; Munka, majd család; Család, majd munka; Karrier, majd család; Karrier és család (4. ábra). Akár későn, akár korán, akár egyáltalán nem ment férjhez egy nő, a döntés a karrierterveihez és a gyermekvállaláshoz kapcsolódik. Goldin (2021) életkor szerint általános U alakú görbét vélt felfedezni a főiskolát végzett nők azon hányada tekintetében, akik soha nem mentek férjhez.

4. ábra

Az egyetemet végzett, soha férjhez nem ment nők aránya életkor és születési csoport szerint



Az öt csoport főbb jellemzői rávilágítanak a nők munkapiaci és háztartáson belüli helyzetének alakulására. Az első csoportot az 1880-as évek körül született, főiskolát végzett, fehér nők alkották. Nekik még választaniuk kellett a család és a karrier között. Azok, akik a karriert választották, általában lemondtak a családról és a gyermekvállalásról. A következő csoport tagjai a 20. század elején születtek és viszonylag később házasodtak. Az előző generációtól tanult példa az volt, hogy fel kell adniuk a karrierjüket, és el kellett fogadniuk, hogy előbb lesz munkájuk, majd családot alapítanak. A házas nők munkavállalási korlátozása miatt azt is elfogadták, hogy a családalapítás után nem dolgozhatnak tovább. A harmadik csoportba azok a főiskolai végzettségű nők kerültek, akik 1930 körül születtek, és fiatalon férjhez mentek. Sok gyermekük született, és miután családot alapítottak, folytatták tanulmányaikat és munkába álltak. Mindezt a munkapiaci korlátozások enyhítése tette lehetővé.

A negyedik csoportra az jellemző, hogy a csoportot férjezett, gyermekes, munkával rendelkező, jobb munkapiaci körülmények között dolgozó nők alkotják. Ennek a csoportnak ugyanis a legtöbb tagja az 1970-es évek környékén, a „csendes forradalom” időszakában végzett tanulmányaival. Az előző generáció nőtagjai nem tudtak karriert építeni, csak munkájuk volt, de ez a negyedik csoport esetében megváltozott. A „csendes forradalom” gyermekei már egész életre szóló hivatásnak akarták tekinteni a munkájukat, azaz előbb akartak karriert, mint családot. A válás



liberalizálása szintén alakította a nők nézeteit, mivel a válás megkönnyítése miatt kockázatosabb volt a férjek humán tőkéjébe befektetni, a feleségekébe viszont nem.

Az ötödik és egyben utolsó generációba azok tartoznak, akik 1958 óta születtek, és akik 1980 körül vagy azután szereztek diplomát. Ezek a nők már élvezhették a lehetőségek bővülését és a munkapiaci kimenetek javulását. Az orvosi technológia fejlődése és a társadalmi változások lehetővé tették számukra, hogy bármely korábbi női generációnál jobban megtalálhassák a karrierjük és a családjuk közötti egyensúlyt. *Goldin (2021:44)* szavaival élve:

*„Minden csoport átvette a stafétabotot, és végigfutott egy további szakaszt, akadályokat átugorva és korlátokat kerülgetve. S minden generáció folyamatosan változó korlátokkal szembesült – valamint számos technológiai fejlődéssel a háztartásban és a szaporodás terén, amelyek könnyebbé tették az előre vezető utat.”*

## 5. Konklúzió

Goldin eredményei nemcsak a munkapiaci kimenetekben a nemek közötti egyenlőtlenségeket meghatározó kulcsfontosságú erőkről alkotott tudásunkat formálták át, hanem a témával kapcsolatos közgazdasági vizsgálódások fejlődését is alakította. Kutatásaival felhívta a figyelmet e kérdések fontosságára és a mögöttük rejlő okok összetettségére, és széles körben kibontakozó szakirodalmat generált a kormányzati politikák, a vállalati ösztönzők, a pszichológiai különbségek, valamint a társadalmi normák és sztereotípiák hatásainak vizsgálatának területén. A nemek közötti egyenlőtlenségekkel kapcsolatos elemzései nagy horderejűek, az adatgyűjtés szempontjából igényesek és innovatívak voltak, mivel empirikus eredményeit a munkaerő-kínálat és -kereslet egységes keretén belül mutatta be. A témával kapcsolatos munkáját abban az időben kezdte, amikor egyike volt annak a néhány női közgazdásznak, aki vezető intézményekben dolgozott, és amikor az e területen végzett kutatásokat még nem ösztönözték vagy értékelték. Elhivatottsága, kemény munkája és kitartása számos női kutató előtt nyitotta meg az utat, akik az ő nyomdokaiba lépnek, és hozzájárulnak a nők előtt álló lehetőségek és korlátok jobb megértéséhez.

Amint Goldin munkája is szemlélteti, az olyan akadályok elhárítása, amelyek még mindig akadályozzák a nőket abban, hogy karrierjük terén minden lehetséges célt elérjenek, a cégek és az egész társadalom javát szolgálja. Az esélyegyenlőség nagyobb hatékonyságot eredményezhet a férfiak és nők munkapiaci képességeinek és készségeinek megfelelő kihasználása tekintetében. Goldin azt vizsgálja, hogy a nők oktatásban elért eredményei és a legtöbb országban bevezetett egyenlő bérezésre vonatkozó jogszabályok ellenére miért maradnak fenn a nemek közötti különbségek. Munkája rámutat arra, hogy a nemek közötti különbségek a munkapiacra nem egyszerűen egyéni döntésekből adódnak, hanem sokkal inkább társadalmi, gazdasági és kulturális tényezők komplex összességéből erednek. Megállapításai

hozzájártak a nemek közötti egyenlőség előmozdítását célzó konkrét szakpolitikák kidolgozásához és elfogadásához. A gyermekgondozási költségek hatásával kapcsolatos kutatásai olyan szakpolitikák számára szolgáltak alapul, mint az államilag támogatott gyermekgondozás és a fizetett szülői szabadság. A munkaerő-felvétel és az -előléptetés során alkalmazott elfogultsággal és diszkriminációval kapcsolatos kutatásai hozzájárultak az egyenlő bérezésre vonatkozó jogszabályok, a szabványosított, objektív felvételi és értékelési gyakorlatok, valamint a fizetések átláthatóságáról szóló törvények hangsúlyosabbá válásához. Goldin kutatásai az oktatás és a képzések, valamint az ezekhez egyenlő hozzáférést biztosító szakpolitikák jelentőségét is alátámasztják. Legutóbbi kutatásai a munkahelyek időbeli rugalmasságának és a munkavállalók helyettesíthetőségének szerepét, valamint a munkaidővel kapcsolatos hagyományos elvárások újragondolásának szükségességét vázolják fel.

## Felhasznált irodalom

- Adamecz Anna (2018): *Van-e üvegplafon Magyarországon? Nemek közötti bérkülönbség az iskolai végzettség függvényében*. In: Fazekas Károly – Szabó-Morvai Ágnes (szerk.): *Munkaerőpiaci tükrök, 2017*. Budapest: MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézet, pp. 62–64.
- Adamecz Anna – Isztin Péter (2023): *Nobel-díjat ért a régi nagy kérdés: miért keresnek kevesebbet a nők, mint a férfiak?* KRTK Blog. <https://www.portfolio.hu/krtk/20231012/nobel-dijat-ert-a-regi-nagy-kerdes-miert-keresnek-kevesebbet-a-nok-mint-a-ferfiak-645057>
- Bertrand, M. – Goldin, C. – Katz, L.F. (2010): *Dynamics of the Gender Gap for Young Professionals in the Financial and Corporate Sectors*. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(3): 228–255. <https://doi.org/10.1257/app.2.3.228>
- Blau, F.D. – Kahn, L. (2017): *The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations*. *Journal of Economic Literature*, 55(3): 789–865. <https://doi.org/10.1257/jel.20160995>
- Cliometric Society (2023): *What is cliometrics?* [www.cliometrics.org/about/what-is-cliometrics/](http://www.cliometrics.org/about/what-is-cliometrics/)
- Cukrowska-Torzewska, E. – Matysiak, A. (2020). *The motherhood wage penalty: A meta-analysis*. *Social Science Research*, 88–89(May–July), 102416. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2020.102416>
- Economic Policy Institute (2016): *State of Working America – Data Library*. <https://www.epi.org/data/>
- Goldin, C. (1986): *The Economic Status of Women in the Early Republic: Quantitative Evidence*. *The Journal of Interdisciplinary History*, 16(3): 375–404. <https://doi.org/10.2307/204496>

- Goldin, C. (1990): *Understanding the Gender Gap: An Economic History of American Women*. Oxford, Oxford University Press.
- Goldin, C. (1995): *The U-Shaped Female Labor Force Function in Economic Development and Economic History*. In: Schultz, T.P. (ed.): *Investment in Women's Human Capital and Economic Development*. University of Chicago Press, pp. 61–90.
- Goldin, C. (2006): *The Quiet Revolution That Transformed Women's Employment, Education, and Family*. *American Economic Review*, 96(2): 1–21. <https://doi.org/10.1257/000282806777212350>
- Goldin, C. (2014): *A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter*. *American Economic Review*. 104(4): 1091–1119. <https://doi.org/10.1257/aer.104.4.1091>
- Goldin, C. (2021): *Career & Family: Women's Century-Long Journey toward Equity*. Princeton NJ: Princeton University Press, Chapter 2. <https://doi.org/10.1515/9780691226736>
- Goldin, C. (2023): CV. <https://scholar.harvard.edu/sites/scholar.harvard.edu/files/goldin/files/cgcv2023.pdf>
- Goldin, C. – Katz, L.K. (2002): *The Power of the Pill: Oral Contraceptives and Women's Career and Marriage Decisions*. *Journal of Political Economy*, 110(4): 730–770. <https://doi.org/10.1086/340778>
- Goldin, C. – Katz, L.F. (2016): *A Most Egalitarian Profession: Pharmacy and the Evolution of a Family Friendly Occupation*. *Journal of Labor Economics*, 34(3): 705–745. <https://doi.org/10.1086/685505>
- Goldin, C. – Rouse, C. (2000): *Orchestrating Impartiality: The Impact of „Blind” Auditions on Female Musicians*. *The American Economic Review*, 90(4): 715–741. <https://doi.org/10.1257/aer.90.4.715>
- Niederle, M. (2017): *Gender*. In: Roth, A.E. – Kagel, J.H. (eds.): *The Handbook of Experimental Economics*, Volume 2. Princeton University Press, pp. 481–562. <https://doi.org/10.1515/9781400883172-009>
- Ilyés Virág – Lőrincz László (2022): *Női és férfi karrierutak Magyarországon – Foglalkozási mintázatok szerepe a vezetői bérek és béregyenlőtlenségek alakulásában*. *Szociológiai Szemle*, 32(3): 57–83. <https://doi.org/10.51624/SzocSzemle.2022.3.3>
- Lovász, A. – Szabó-Morvai, Á. (2019): *Childcare availability and maternal labor supply in a setting of high potential impact*. *Empirical Economics*, 56: 2127–2165. <https://doi.org/10.1007/s00181-018-1423-x>

Nobel Prize Committee (2023a): *To Claudia Goldin, For having advanced our understanding of women's labour market outcomes*. The Committee for the Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel. <https://www.nobelprize.org/uploads/2023/10/advanced-economicsciencesprize2023.pdf>

Nobel Prize Committee (2023b): *History helps us understand gender differences in the labour market*. The Prize in economic sciences 2023, Popular Science Background, The Royal Swedish Academy of Science. <https://www.nobelprize.org/uploads/2023/10/popular-economicsciencesprize2023.pdf>

Nobel Prize (2023): *All prizes in economic sciences*. <https://www.nobelprize.org/prizes/lists/all-prizes-in-economic-sciences/>

OECD (2024): *Gender wage gap (indicator)*. <https://doi.org/10.1787/7cee77aa-en>. Letöltés ideje: 2024. január 18.

Takács Olga (2021): *Nemek közötti bérkülönbségek Magyarországon: a véletlenerdő- és az OLS-becslésen alapuló Blinder–Oaxaca-dekompozíció eredményeinek összehasonlítása*. Statisztikai Szemle, 99(1): 5–45. <https://doi.org/10.20311/stat2021.1.hu0005>

# Mesterséges intelligencia a pénzügyi szektorban – Innováció és kockázatok\*

Domokos Anna  – Sajtos Péter 

*A mesterséges intelligencia hosszú fejlődési utat járt már be számos áttörő eredménnyel. E technológia manapság ismét közbeszéd tárgyává vált, és egyre inkább a mindennapjaink részét képezi, amely trend alól a pénzügyi szektor sem jelent kivételt. Szakmai cikkünkben bemutatásra kerül, hogy a hatékonyságjavító üzleti lehetőségekkel együtt jelentkező kockázatokra is tekintettel indokolt lehet az esetleges sektorspecifikus szabályozói keretrendszer kialakítása, ami elengedhetetlen ahhoz, hogy a technológiában rejlő lehetőségek kihasználásra kerülhessenek, a kockázatok minimalizálása mellett.*

## 1. Bevezetés – történelmi visszatekintés

A mesterséges intelligencia<sup>1</sup> fejlődése során már számos jelentős mérföldkövet ért el. Habár a kutatási terület létrejött a 1956-ban, a Dartmouth College-on megrendezésre került „Artificial Intelligence” elnevezésű konferenciához köthető (*Harvard University 2017*), és az első eredmények már az 1960-as években megjelentek az Eliza, az első chatbotként nyilvántartott rendszer (*Tarnoff 2023*) megalkotásával, az áttörő népszerűségére és széles körben elterjedő használatára csak hosszú évtizedekkel később került sor, amikor is 2022 év végén nyilvánosan elérhetővé vált a ChatGPT, és hatására jelentősen előtérbe kerültek a mesterséges intelligenciával foglalkozó megoldások.

Ha az elmúlt 20 évre visszatekintünk, a Google keresési trendekből látható, hogy nem csupán az elmúlt 1–3 év a releváns e tekintetben, legyen szó akár az elméleti kutatások terén, akár pedig a gyakorlatban elért eredményekről (*1. ábra*). Külön kiemelendő, hogy a mélytanulásban (deep learning)<sup>2</sup> elért eredményeknek köszönhetően a 2016–2017-es időszak egyfajta áttörésnek tekinthető. Ebben az időszakban adta ki a Google az „Attention is all you need” tanulmányukat a transzformer modellek koncepciójáról, és ekkor vált ismertebbé az OpenAI a fejlesztők körében. Szintén ekkor indultak meg a megoldások interoperabilitását támogató vállalatközi

---

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

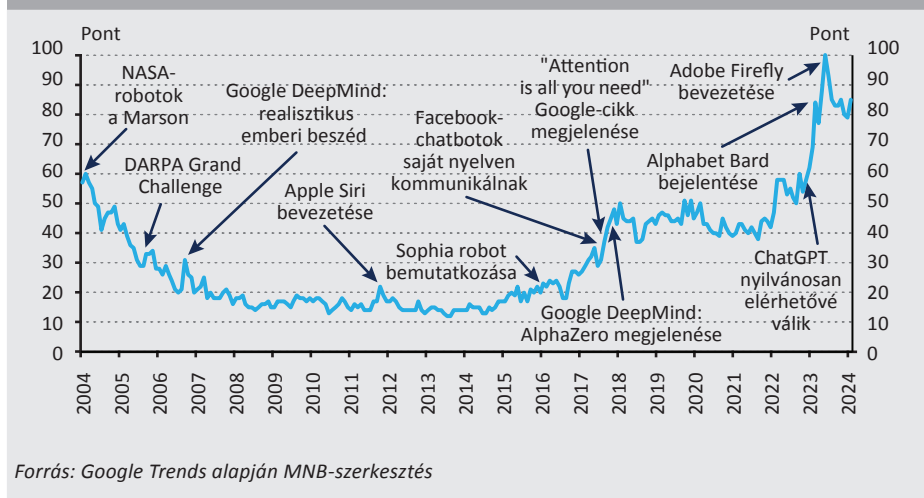
Domokos Anna: Magyar Nemzeti Bank, jogi referens, E-mail: domokosa@mnb.hu  
Sajtos Péter: Magyar Nemzeti Bank, főosztályvezető. Email: sajtosp@mnb.hu

<sup>1</sup> Az egyes kifejezések kapcsán alkalmazott definíciók kapcsán ld. a 2. ábrát.

<sup>2</sup> Az egyes kifejezések kapcsán alkalmazott definíciók kapcsán ld. a 2. ábrát.

kezdeményezések (pl. a Facebook és a Microsoft részvételével), megismerhettük Sophiát, az intelligens humanoid robotot is, valamint az AlphaZerót (a Google DeepMind AlphaGo továbbfejlesztett változatát, amely fejlettebb öntanulásra is képes volt, így a játék szabályainak megismerését követően néhány óra alatt megtanult eredményesen sakkozni). Ugyanakkor kétségtelen, hogy a ChatGPT megjelenése és az azt követő kutatások újabb katalizátornak bizonyulnak a mesterséges intelligencia területén (Marr 2018; Goldman Sachs 2023; Karjian 2023).

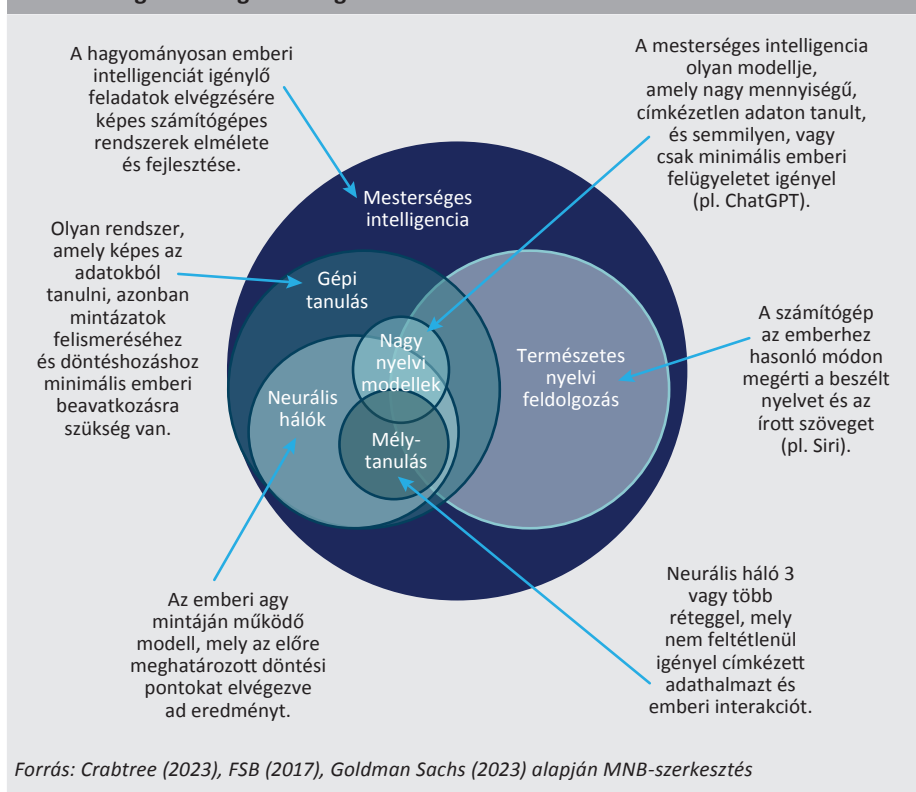
**1. ábra**  
**Google-keresések alakulása az „Artificial intelligence” kifejezésre az elmúlt 20 évben és egyes főbb mérföldkövek ezen időszak alatt**



## 2. A mesterséges intelligencia definíciója

A technológia komplexitását bizonyítja, hogy annak ellenére, hogy a tudomány közel 70 éve végez kutatásokat ezen a területen, és már a mindennapi életünkben is jelen van, még mindig különféle megközelítések léteznek, nincs egységes keretbe foglalt és globális szinten elfogadott fogalmi meghatározás. Röviden összefoglalva egy általános koncepciónak tekinthető, amely alatt a hagyományosan emberi intelligenciát igénylő feladatok elvégzésére képes számítógépes rendszerek elméletét és fejlesztését értjük. Ez a széleskörűen értelmezhető megközelítés ezáltal több működési modellt (pl. gépi tanulás, természetes nyelvi feldolgozás, mélytanulás stb.) is magában foglal, melyek egyfajta strukturált keretezését a 2. ábra mutatja be.

**2. ábra**  
**A mesterséges intelligencia fogalomtára**



A témában az elmúlt időszakban elsősorban az OECD által megalkotott mesterséges intelligenciára vonatkozó definíció (Russell et al. 2023) és alapelvek jelentenek kiindulási pontot mind az egyes felhasználási esetek kutatásánál, mind a szabályozói törekvéseknél. Mindazonáltal az OECD meghatározása csak egy jelenlegi konszenzusnak tekinthető, az többször frissült az évek folyamán (2016<sup>3</sup>, 2019<sup>4</sup>, 2023<sup>5</sup>). Mivel a technológia folyamatosan fejlődik, így párhuzamosan fogalmi meghatározása is változik, nehezítve ezzel a megfelelő szabályozási keretrendszerek kialakítását. Az egységes definíció viszont elengedhetetlen a technológia felhasználásában érintett szereplők közötti hatékony kommunikációhoz (pl. üzleti felhasználás, szabályozás, technológiai szakemberek). A technológiát a jövőben érintő dedikált szabályozások tárgyának pontos meghatározása hozzájárulhat olyan jogszabályok megalkotásához, melyek támogatják a mesterséges intelligenciával kapcsolatos bizalom elősegítésén keresztül annak biztonságos elterjedését.

<sup>3</sup> OECD (2016)

<sup>4</sup> <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Letöltés ideje: 2024. február 9.

<sup>5</sup> Russell et al. (2023)

### 3. Miért lehet fontos a mesterséges intelligencia a pénzügyi szolgáltatásokban?

Az elmúlt évek digitalizáción alapuló innovációs hulláma révén a pénzügyi rendszerben is számos új technológiai megoldás jelent meg. Gondolhatunk például a mobilfizetési megoldásokra, melyek főként az ügyfelek számára gyorsítják és teszik kényelmesebbé a tranzakciók lebonyolítását, a felhőalapú megoldások pedig elsősorban az adattárolás modernizálásával, a számítási kapacitások kihasználásának optimalizálásával segítik az intézményeknek a hatékonyság javítására irányuló törekvéseit. Megállapítható, hogy több, az elmúlt években meghonosodott fejlesztés jellemzően a pénzügyi szolgáltatási értéklánc egy-egy kisebb szakaszát érinti, többnyire elkülöníthetők egymástól az ügyfeleket érintő megoldások a belső működésre elsődleges hatást kifejtő megoldásoktól (MNB 2023).

A mesterséges intelligencia ezzel szemben érdemi változást hozhat, hiszen az ezen a technológián alapuló megoldások – a korábban bemutatott általános, széleskörű definícióból is fakadóan – az értéklánc több pontján is relevánsnak bizonyulhatnak, az alkalmazási területek a teljes pénzügyi szolgáltatói működési környezetet lefedhetik (OECD 2021, Prisznyák 2023). A mesterségesintelligencia-alapú megoldások alkalmazása egyrészt az ügyfelek kiszolgálása során segítheti a pontosabb, olcsóbb és gyorsabb döntéshozatalt (pl. valós idejű ajánlatadás), miközben az intézmények és az ügyfelek közötti interakciók automatizálásában is előrelépést jelenthet (pl. chatbot), valamint az egyes termékigénylési folyamatokhoz kapcsolódó adminisztrációs feladatok hatékonyságát is fejlesztheti (pl. optikai szövegfelismerés (OCR) igazolványok feltöltésekor) e kapcsolatrendszerben. Ugyanakkor az intézmények belső működésében is számos olyan területet lehet azonosítani, ahol a mesterséges intelligencia hasznosnak bizonyulhat: optimalizációs eszközként tudja támogatni a bankok tőke- és kockázatmenedzsmenthez kapcsolódó belső folyamatait, ezzel fejlesztve a működést érintő követelményeknek való megfelelést (Okwechime 2023). Továbbá az intézmények fejlettebb módszertanok alkalmazásával tudják megbecsülni vagy előre jelezni a fontosabb pénzügyi mutatók várható értékét<sup>6</sup> (Gartner 2022), mindemellett az általuk kezelt portfóliókhoz kapcsolódó kereskedési stratégiák kapcsán is lehet relevanciája, mind a piaci mozgások és hatások előrejelzésében, mind a kereskedési ügyletek automatizált végrehajtásában.

---

<sup>6</sup> pl. ROE, kamatmarzs



Az előzőeken felül továbbá mind az egyes intézményeket, mind a pénzügyi rendszer egészét érdemben támogató alkalmazási területek is azonosíthatóak. Egyrészt a mesterséges intelligencia megfelelő használatával fejleszthető a kiberbiztonság a hatékonyabb csalásdetektálási megoldások vagy a megfelelő automatizált védelmi mechanizmusok kialakításával, ami így az ügyfeleknek is előnyös lehet. Mindemellett a szabályozói megfelelést és a felügyeleti kapcsolatrendszer (pl. automatizált adatátadás) is hatékonyabbá tehetik a mesterségesintelligencia-alapú megoldások.

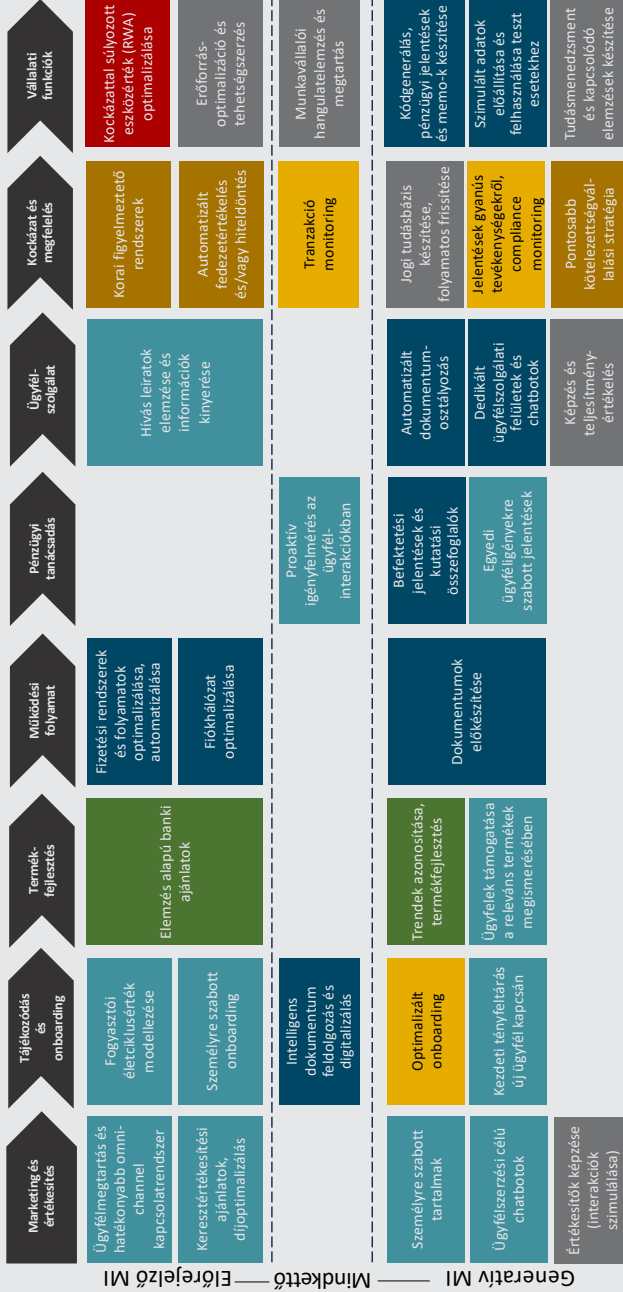
Érdemes továbbá hangsúlyozni, hogy a pénzügyi intézmények egyben komplex gazdasági szervezetek is, így számos általános vállalati funkcióhoz kapcsolódó folyamatelem és feladat megjelenik a működésükben. A mesterséges intelligencia ezen a téren is hasznára válhat a szektornak, legyen szó akár a humánerőforrás-menedzsmentet érintő feladatok hatékonyabb lebonyolításáról, vagy akár olyan, az intézmények működését és versenyképességét közvetetten érintő kérdésekről, mint az arculattervezés, fiókhálózat területi elosztásának optimalizálása, vagy akár a fiókok/ügyfélközpontok belső kinézetének és elrendezésének megtervezése.

Látható tehát, hogy a felhasználási területek igencsak széles körűek lehetnek, a pénzügyi intézmények egyaránt találhatnak releváns alkalmazási lehetőségeket az előrejelző és adatelemző képességekkel felvértezett, mesterségesintelligencia-alapú megoldások implementálására, de a generatív mesterségesintelligencia-megoldásoknak<sup>7</sup> a kreatív értékteremtő jellege számos más aspektusban is felmerülhet (3. ábra).

---

<sup>7</sup> A mesterségesintelligencia-rendszer olyan típusa, amely szöveget, képet és egyéb tartalmakat generál természetes nyelvi parancsokra válaszolva (Goldman Sachs 2023).

3. ábra Főbb mesterségesintelligencia-alapú felhasználási esetek kereskedelmi bankok számára



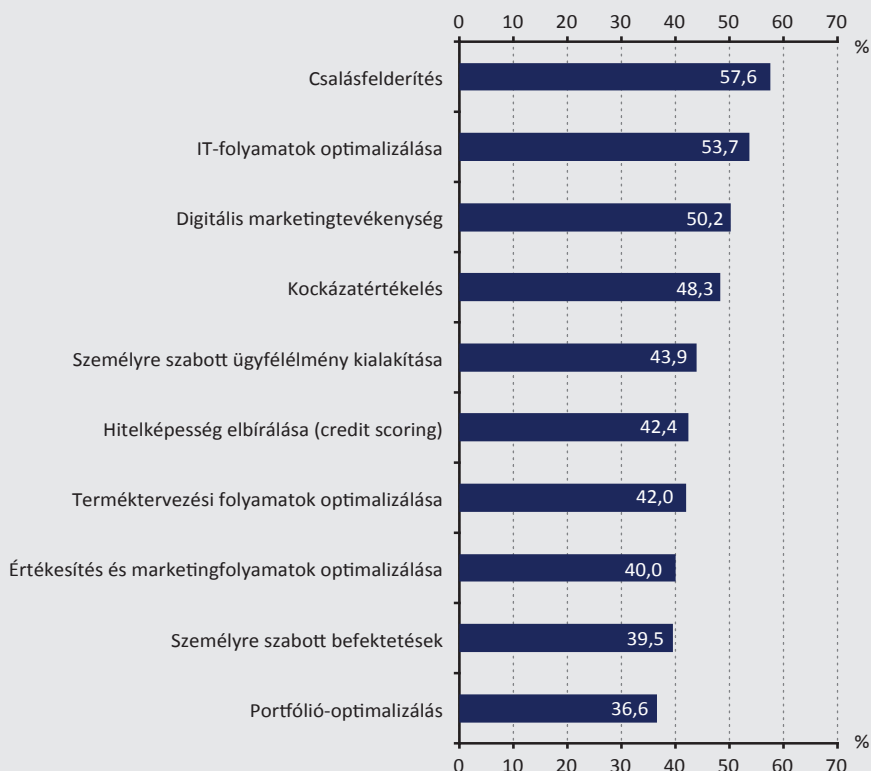
■ Ügyfélimény és -elégedettség növelése  
■ A hitelkockázatok kontrollálása  
■ Megfelelőségi és működési kockázatok szűrése, kezelése  
■ Elemzés alapú termék- és szolgáltatáspalette  
■ A működés optimalizálása  
■ A munkaerő és kultúra építése

Forrás: Riemer et al. (2023) 4. ábrája

## 4. A mesterségesintelligencia-alapú megoldások elterjedtsége a pénzügyi rendszerben

Alapvetően a pénzügyi rendszer mesterséges intelligencia iránti érdeklődését sem az elmúlt néhány év fejleményei keltették életre. Egyes kutatások szerint a pénzügyi rendszer más iparágakhoz viszonyítva a mesterséges intelligencia vagy akár a fejlettebb, gépi tanulási megoldások alkalmazását illetően az élenjárók között található: az S&P Global 2022-es felmérése szerint a pénzügyi intézmények a második legnagyobb piaci részesedéssel (18%) rendelkeztek gépi tanulási megoldások alkalmazásában, csupán 1 százalékponttal lemaradva az IT- és telekommunikációs cégek piaci részesedésétől (Fernández 2023). A bankok az elmúlt években egyéb digitalizációs fejlesztésekkel párhuzamosan számos, a biztonságosabb és hatékonyabb működést elősegítő mesterségesintelligencia-alapú megoldást implementáltak (4. ábra). A közelmúlt fejleményei és a technológia iránti hirtelen megugró érdeklődés azonban várhatóan tovább erősíti az e technológiára építő megoldások penetrációját.

**4. ábra**  
A mesterséges intelligencia alkalmazási területei a kereskedelmi banki működésben



Megjegyzés: nemzetközi felmérés; a válaszadók arányában

Forrás: The Economist (2022:3)

## 5. A mesterséges intelligencia pénzügyi alkalmazásának potenciális előnyei és kockázatai

Az előnyök és kockázatok áttekintésénél fontos a technológia általános, teljes pénzügyi értékláncot lefedő jellegére figyelemmel lenni. Bár a technológiával kapcsolatos bejelentések, hírek jellemzően az ügyféloldali felhasználásra vonatkozó hatásokra térnek ki, a mesterségesintelligencia-alapú fejlesztések jelentősen túlmutathatnak a kizárólag ügyfelek számára elérhető megoldásokon, ahogy azt a korábbiakban a lehetséges felhasználási eseteknél is ismertettük.

Ugyanakkor mivel számos, az ügyfeleket és pénzügyi viselkedésüket is közvetlenül érintő, azokra hatással bíró alkalmazási lehetőségeket látni, a mesterséges intelligencia előnyeit és hátrányait érdemes először az ügyfelek szemszögéből számba venni. Előnyök közé sorolhatóak egyrészt a technológia hatékony és gyors elemzési képességeit kihasználva megvalósuló alacsonyabb díjak és akár hitelezési költségek, miközben a többféle bevonható adatkör (strukturálatlan adatok, kvalitatív faktorok) részletes és pontosabb elemzésével a pénzügyi szolgáltatások szélesebb körben válhatnak elérhetővé, hiszen átfogóbb és pontosabb kép alakulhat ki egy-egy ügyfél kockázati profiljáról. Mindeközben a digitális térben e technológia alkalmazásával a személyre szabott, egyedi pénzügyi szolgáltatások és ügyintézési lehetőségek terjedésére is érdemi tér mutatkozhat, ami lehetővé teszi az ügyfélélmény fejlesztését és kényelmesebbé, gyorsabbá teheti a pénzügyek intézését. Ügyfelek szempontjából azonban az érme másik oldalán meg kell említeni, hogy amennyiben a rendszer kizárólag a betáplált adatok alapján végez döntéshozatalt, vagy ha az adott mesterségesintelligencia-modellek betanításához használt adatok hiányosak, pontatlanok, vagy nem megfelelő mennyiségű adat áll rendelkezésre, akkor olyan lehetséges kockázatokat is figyelembe kell venni, mint a hitelezési és biztosítási folyamatok során felmerülő részrehajlást, illetve diszkriminációt, vagy a pénzügyi kizáródás veszélyét a mesterséges intelligencia által kockázatosabbnak vélt ügyfelek esetén. Mindemellett az érzékeny és személyes adatok felhasználása etikai kérdéseket is felvet a technológiának egy konkrét pénzügyi döntéshozatalra való alkalmazását illetően (IMF 2021).

A mesterségesintelligencia-alapú megoldások elterjedését illetően a potenciális hatások a piacok egészére, illetve az egyes intézményekre is jelentősek lehetnek. A mesterséges intelligencia optimalizálhatja az intézmények működését, miközben hatékonyságnövekedést és fejlettebb működési környezetet biztosít, aminek hatásaiból – ha egyre több intézménynél jelentkezik – a teljes pénzügyi rendszer profitálhat, azaz végső soron nőhet a szektor versenyképessége. Másrészt a kockázatokat is figyelembe kell venni. A komplex modellek okozta ún. „black box” határról és a mesterségesintelligencia-modellek döntései mögött húzódó indokok megmagyarázhatóságának nehézségeiről gyakran esik szó, valamint e tekintetben az intézményi működésben is dilemmák merülhetnek fel a felelősségi körök elhatárolása tekintetében. Továbbá – mivel a technológiával kapcsolatos szakértelem,

fejlesztési kapacitások jellemzően külső partnereknél állnak rendelkezésre – erősödhet a harmadik-feles szolgáltatói függés e technológián alapuló megoldások alkalmazásával. Tekintettel arra, hogy mesterségesintelligencia-alapú megoldásokat nyújtó harmadik-feles szolgáltatók nemcsak egy, hanem akár több intézménnyel állhatnak kapcsolatban, a teljes szektor vonatkozásában felmerülhetnek kockázati faktorok, amennyiben több hasonló megoldás megjelenik a pénzügyi rendszerben, vagy egy-egy mesterségesintelligencia-beszállító rendszerszinten jelentős szereplővé válik (például ahogy a felhőszolgáltatásoknál, vagy a mobilfizetést biztosító BigTech-cégeknek is egyre inkább látjuk az erre vonatkozó trend erősödését). Ebből kifolyólag az ezen megoldásokat fejlesztő, illetve az üzemeltetést támogató vállalatoknál felmerülő problémák kihathatnak a pénzügyi szereplőkre egyaránt. Mindezen kockázati faktorok mellett a kiberbiztonság és az adatkezelés is alapvető fontosságú, mivel például a mesterségesintelligencia-alapú döntéshozatalhoz jellemzően a modellekbe érzékeny ügyféladatokat kerülnek betáplálásra (FSB 2017; Bódi et al. 2023).

## 6. A mesterséges intelligencia szabályozásának lehetőségei a pénzügyi szektorban

Láthattuk, hogy egyre szélesebb körben kerülnek alkalmazásra mesterséges intelligenciára épülő technológiai megoldások, ugyanakkor kockázataik is megjelenhetnek mind az ügyfelek, mind az intézmények vagy akár a rendszer egészének szintjén is. Kezelésük – az intézmények saját önértékére épülő eljárások kialakításán, valamint a piaci fegyelmelőző erőn túl – szabályozói eszközökkel is indokolt lehet. Ehhez kiindulópontnak tekinthető a szektorfüggetlen, átfogó jellegű szabályozási megközelítés, mint például az Európai Unió Mesterséges Intelligencia Rendelete, – amelynek végleges tartalmára vonatkozóan 2023 decemberében az Európai Parlament és a Tanács között politikai konszenzus és ideiglenes megállapodás született (*Európai Tanács 2023*), majd 2024. március 13-án az Európai Parlament elfogadott (*Európai Parlament 2024*), így a világon elsőként szabályozza a mesterségesintelligencia-rendszerek alkalmazását –, illetve az Egyesült Államok „Blueprint for an AI Bill of Rights”<sup>8</sup> elnevezésű dokumentuma. Másrészt pedig specifikusan a pénzügyi szektorra vonatkozó ajánlásokra és irányelvekre is találhatunk előremutató nemzetközi példákat (pl. Hollandiában<sup>9</sup>, Németországban<sup>10</sup>, Szingapúrban<sup>11</sup> és Hong Kongban<sup>12</sup>).

<sup>8</sup> <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf>. Letöltés ideje: 2024. február 9.

<sup>9</sup> De Nederlandsche Bank (DNB) (2019): *General principles for the use of Artificial Intelligence in the financial sector*: <https://www.dnb.nl/media/voffsrc/general-principles-for-the-use-of-artificial-intelligence-in-the-financial-sector.pdf>

<sup>10</sup> Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) (2021): *Big data and artificial intelligence: Principles for the use of algorithms in decision-making processes*. <https://www.bafin.de/ref/19594552>

<sup>11</sup> Monetary Authority of Singapore (MAS) (2019): *Principles to Promote Fairness, Ethics, Accountability and Transparency (FEAT) in the Use of Artificial Intelligence and Data Analytics in Singapore's Financial Sector*. <https://www.mas.gov.sg/~media/MAS/News%20and%20Publications/Monographs%20and%20Information%20Papers/FEAT%20Principles%20Final.pdf>

<sup>12</sup> Hong Kong: Hong Kong Monetary Authority (HKMA), (2019): *High-level Principles on Artificial Intelligence*. <https://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-information/guidelines-and-circular/2019/20191101e1.pdf>

A mesterséges intelligencia új képességei, különösen a generatív mesterséges intelligencia, annyira szerteágazó módon képes az emberi teljesítményt feljavítani vagy kiegészíteni, hogy a felhasználás végeredménye emberi kapacitásokkal csak nehezen ellenőrizhető. Ezért a lehetséges kockázatok feltérképezése és a megfelelően alkalmazható irányelvek, illetve szabályozási keretrendszer létrehozása is szükséges lehet az esetleges károk elkerülése érdekében, ezzel együtt pedig a technológiára vonatkozó bizalom kialakítását illetően (Harkácsi et al, 2021). Tekintettel a technológia átfogó jellegére és gyorsuló ütemű fejlődésére, előremutató lehet hazánkban is egy sektorspecifikus iránymutatás létrehozása a hazai pénzügyi szereplők számára a mesterséges intelligenciát alkalmazó rendszerek használatának előmozdítása érdekében, szem előtt tartva többek között a biztonságot, az etikus döntéshozatalt vagy a jogszerű és prudens adatkezelés fenntartását is. Egy kötelező jogi erővel nem rendelkező iránymutatás vagy ajánlás megfelelő eszköz lehet arra, hogy rugalmas keretek között támogassa a hazai piaci szereplők kezdeményezéseit, például az általános értelmezési és definíciós keretek lefektetésével, az alkalmazásra vonatkozó alapelvek és értékelési mechanizmusok kijelölésével. Akár javasolt módszerek vagy folyamatok is megjelenhetnének egy ilyen dokumentumban, egyaránt szem előtt tartva a prudens és biztonságos használat iránti igényt és a változó technológiát lekövetni képes szabályozói rugalmasság lehetőségét is.

## Felhasznált irodalom

Bódi Roland – Fáykiss Péter – Nyikes Ádám (2023): *A technológiai óriásvállalatok rendszerkockázatai és szabályozásuk – „Too Big(Tech) To Fail?”* Hitelintézeti Szemle, 22(1): 5–21. <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.1.5>

Crabtree, M. (2023): *Artificial Intelligence (AI) vs Machine Learning (ML): A Comparative Guide*. Datacamp. <https://www.datacamp.com/blog/the-difference-between-ai-and-machine-learning>. Letöltés ideje: 2024. február 7.

Európai Parlament (2024): *Artificial Intelligence Act: MEPs adopt landmark law*. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240308IPR19015/artificial-intelligence-act-meps-adopt-landmark-law>. Letöltés ideje: 2024. március 13.

Európai Tanács (2023): *Jogszabály a mesterséges intelligenciáról: a Tanács és a Parlament megállapodásra jutott a világ első mesterségesintelligencia-szabályairól*. Sajtóközlemény, Európai Tanács. <https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2023/12/09/artificial-intelligence-act-council-and-parliament-strike-a-deal-on-the-first-worldwide-rules-for-ai/>. Letöltés ideje: 2024. február 7.

Fernández, M. (2023): *AI in Banking: AI Will Be An Incremental Game Changer*. S&P Global, 31 October. <https://www.spglobal.com/en/research-insights/featured/special-editorial/ai-in-banking-ai-will-be-an-incremental-game-changer>. Letöltés ideje: 2024. január 29.

- FSB (2017): *Artificial intelligence and machine learning in financial services – Market developments and financial stability implications*. Financial Stability Board. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P011117.pdf>. Letöltés ideje: 2024. február 7.
- Gartner (2022): *Gartner Identifies 5 Top Use Cases for AI in Corporate Finance*. Press Release, Gartner. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-10-13-gartner-identifies-5-top-use-cases-for-ai-in-corporate-finance>. Letöltés ideje: 2024. január 31.
- Goldman Sachs (2023): *Generative AI: Hype, or truly transformative?* <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/top-of-mind/generative-ai-hype-or-truly-transformative/report.pdf>. Letöltés ideje: 2024. február 7.
- Harkácsi Gábor József – Szegfű László Péter (2021): *A megfelelőségbiztosítási funkció szerepe a digitalizáció, mesterséges intelligencia és robotizáció idején a pénzügyi szektorban*. Hitelintézeti Szemle, 20(1): 152–170. <https://doi.org/10.25201/HSZ.20.1.152170>
- Harvard University (2017): *The History of Artificial Intelligence*. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/>. Letöltés ideje : 2024. február 12.
- IMF (2021): *Powering the Digital Economy: Opportunities and Risks of Artificial Intelligence in Finance*. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781589063952.087>
- Karjian, R. (2023): *The history of artificial intelligence: Complete AI timeline*. Techtarget. <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/tip/The-history-of-artificial-intelligence-Complete-AI-timeline>. Letöltés ideje: 2024. február 7.
- Marr, B. (2018): *The Most Amazing Artificial Intelligence Milestones So Far*. Forbes, 31 December. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/12/31/the-most-amazing-artificial-intelligence-milestones-so-far/?sh=eefd3b67753e>. Letöltés ideje: 2024. február 7.
- MNB (2023): *FinTech és Digitalizációs Jelentés*. 2023. július. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/final-hu-fintech-e-s-digitaliza-cio-s-jelente-s-2023.pdf>
- OECD (2016): *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*. OECD. [https://doi.org/10.1787/sti\\_in\\_outlook-2016-en](https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en)
- OECD (2021): *Business and Finance Outlook 2021: AI in Business and Finance*. OECD. <https://doi.org/10.1787/ba682899-en>
- Okwechime, J. (2023): *How Artificial Intelligence is Transforming the Financial Services Industry*. Deloitte. <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone1/ng/en/docs/services/risk-advisory/2023/ng-how-artificial-Intelligence-is-Transforming-the-Financial-Services-Industry.pdf>. Letöltés ideje: 2024. január 30.

- Prisznyák Alexandra (2023): *A bankrobotika horizontális és vertikális értékteremtése és az AI-washing jelenség*. Hírelintézeti Szemle, 22(3): 97–122. <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.3.97>
- Russell, S. – Perset, K. – Grobelnik, M. (2023): *Updates to the OECD' definition of an AI system explained*. OECD.AI Policy Observatory. <https://oecd.ai/en/wonk/ai-system-definition-update>. Letöltés ideje: 2024. február 6.
- Riemer, S. – Strauß, M. – Rabener, E. – Bickford, J.K. – Hilbers, P. – Kalra, N. – Kapoor, A. – King, J. – Palumbo, S. – Pardasani, N. – Pauly, M. – Rulf, K. – Widowitz, M. (2023): *A Generative AI Roadmap for Financial Institutions*. BCG, 13 November. <https://www.bcg.com/publications/2023/a-genai-roadmap-for-fis>. Letöltés ideje: 2024. február 6.
- The Economist (2022): *Banking on a game-changer: AI in financial services*. The Economist Intelligence Unit Survey. <https://impact.economist.com/perspectives/sites/default/files/aiinfinancialservices.pdf>. Letöltés ideje: 2024. február 29.
- Tarnoff, B. (2023): *Weizenbaum's nightmares: how the inventor turned against AI*. The Guardian, 25 July. <https://www.theguardian.com/technology/2023/jul/25/joseph-weizenbaum-inventor-eliza-chatbot-turned-against-artificial-intelligence-ai>. Letöltés ideje: 2024. február 7.



„Tiszteld a múltat, hogy érthesd a jelent, és munkálkodhass a jövőn.”  
Széchenyi István

## Hogyan építsünk kövekből lépcsőt? – Az ír gazdasági csoda bemutatása\*

Horák Bence 

*Írásomban bemutatom, hogyan vált Írország egy szegény, rendszeresen éhínség sújtotta gazdaságból a világ egyik mintaállamává. A mai napig szakmai vita tárgyát képezi, hogy a dinamikus fejlődés és növekedés mögött milyen indokok húzódnak meg. A leginkább kézenfekvő, hogy a jó alapokkal történő piacnyitás, a rendkívüli adókedvezmények és az angol ajkúság miatt intenzív mértékben beáramló külföldi működőtőke, az európai uniós csatlakozás kínálta többletforrások hatékony felhasználása, az egyedi földrajzi elhelyezkedés, valamint a jól képzett munkaerő és az ír állampolgárok szolidáris természete egyszerre fejtették ki jótékony hatásukat. Ennek eredményeként a XIX. században még Európa egyik legszegényebb országa az ezredfordulót követően a világ egyik legtermelékenyebb gazdaságává vált.*

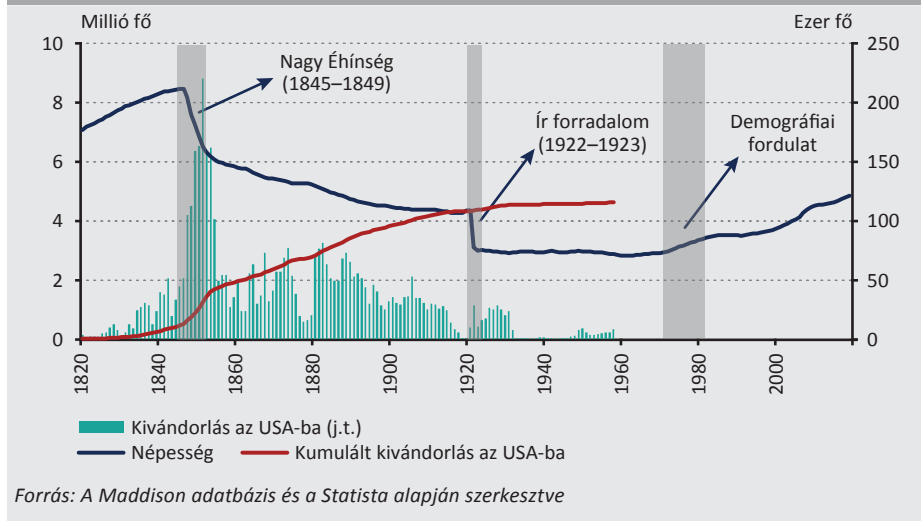
### 1. Történeti bevezetés

Írország a XVIII–XIX. században a malthus-i csapda tipikus államaként állandó harcot vívott a növekvő népesség és az ebből következő csökkenő életszínvonal dilemmájával. 1700-ban még 1,9 millió ír élt a szigetország területén, ami az 1840-es évek elejére közel 8,5 millióra emelkedett. A hirtelen népességnövekedés mellett azonban az élelmiszer- és nyersanyagellátás lassabb ütemben fejlődött, így az országot ebben az időben leginkább a rendszeresen felbukkanó éhínségek és járványok jellemezték (Ó Gráda 1993). A legsúlyosabb válság ezek közül az 1845–1849-es „burgonyavész-ként” és „nagy ír éhínségként” elhíresült krízis volt, ami erős kivándorlási hullámot eredményezett, elsősorban az angolszász világ országaiba (Egyesült Államok, Egyesült Királyság és Ausztrália). A nyugati irányú vándorlás mérsékelt dinamikával, de stabilan fennmaradt a XIX. század második, valamint a XX. század első felében is, ami a népesség csökkenő tendenciájában tükröződött az évtizedek során (1. ábra).

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

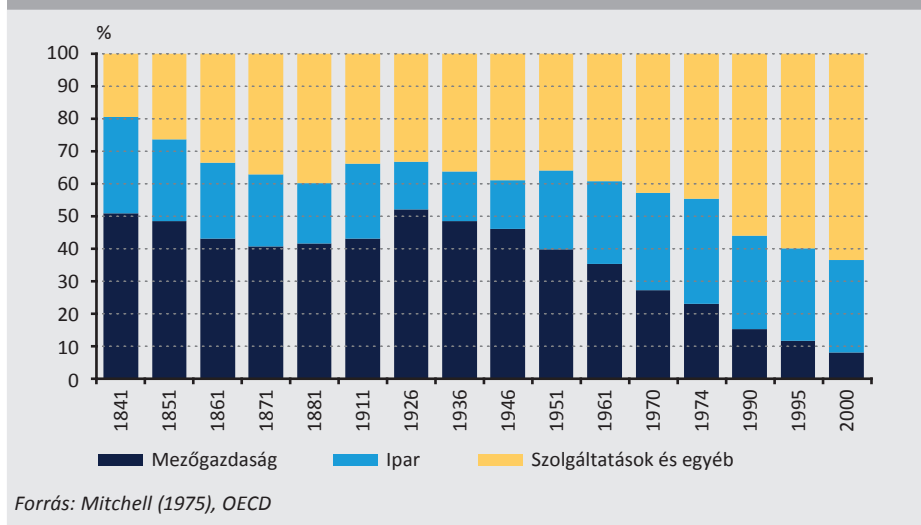
Horák Bence: Magyar Nemzeti Bank, közgazdasági elemző. E-mail: horakb@mbn.hu

**1. ábra**  
**Írország népességének alakulása (1820–2018), valamint az Egyesült Államokba emigrálás volumene (1820–1957)**



A XX. század elejét a Nagy-Britanniától való függetlenedési szándék vezérelte, ami az 1921-es angol-ír paktum általi Ír Szabadállam létrejöttében, valamint az 1922–23-as ír polgárháborúban csúcsonodott ki. A modern ír állam megalakulásakor Nyugat-Európa országaihoz viszonyítva alapvetően szegény agrársz ország volt. A periférián elhelyezkedő ország mezőgazdasági termelése mellett a kisméretű, helyi ír vállalatok kezében levő élelmiszer- és textilipar jelent még meg (2. ábra).

**2. ábra**  
**A foglalkoztatottak arányának szektorális megoszlása Írországban (1841–2000)**



Írország a nemzeti szuverenitás kiharcolásának ellenére gazdasági szempontból még jelentős mértékben függött a brit gazdaságtól, ugyanis exportjának túlnyomó része (90 százaléka) irányult a szomszéd országba, míg importtevékenységének négyötöde kizárólag onnan származott (Daly 2011). A függetlenedést követő első tíz évben, az ír bankrendszer, valamint a kereskedelmi kapcsolatok még szoros összeköttetésben álltak Londonnal, ráadásul az 1927-ben bevezetett ír font árfolyamát is egy az egyben az angol fontsterlinghez igazították (Murphy 2000). Az 1930-as évektől azonban protekcionista intézkedésekkel – vámokkal, kvótákkal és behozatali tilalmakkal – próbálták a hazai ipart erősíteni (Ryan 1954). Ennek egyik alappilére az 1932-ben bevezetett *Control of Manufactures Act* volt, amelynek keretében deklarálták, hogy a hazai vállalatoknak ír többségi tulajdonban kell lenniük. A törvény negatív hatással volt a külföldi tőkebeáramlásra, ráadásul a hazai tőke korlátozás nélkül áramlott kifelé az ír bankok betétjeinek külföldön történő befektetéseinek és brit állampapír-vásárlásain keresztül (Murphy 2000). Az ír feldolgozóipar magas fokú forráshiánnyal küzdött, ami az 1940–1950-es években alacsonyabb termelékenységet és kisebb növekedést eredményezett.

## 2. Az első gazdaságpolitikai fordulat és kezdeti hatásai

Az alacsony hozzáadott értékkel működő mezőgazdasági szektor súlya, a külföldi beruházások hiánya, valamint a kiáramló hazai tőke együttes hatása a kormányzati politika változását és a célzott iparosítást sürgette. A folyamat 1949-ben kezdődött, a hazai ipar fellendítését és a külföldi források bevonását elősegítő Iparfejlesztési Ügynökség (IDA – *Industrial Development Authority*) megalapításával, amit 1952-ben az Ír Exporttanács felállítása követett. A következő lépcsőfok 1957-ben a *Control of Manufactures Act* rendelet eltörlése volt (Murphy 2000), aminek következtében a külföldi befektetők írországi vállalatokban történő tulajdonszerzésének korlátozása megszűnt. Az 1960–1970-es években a társasági adórendszer reformjával, az 1965-ös angol–ír szabadkereskedelmi egyezmény aláírásával, valamint az 1973-as Európai Gazdasági Közösséghez (EGK) való csatlakozásával Írország ténylegesen bekapcsolódott a globális kereskedelembe, és megnyílt az út az országba áramló külföldi működőtőke előtt. Írország 1979-ben tagja lett az Európai Monetáris Rendszernek (EMS) is.

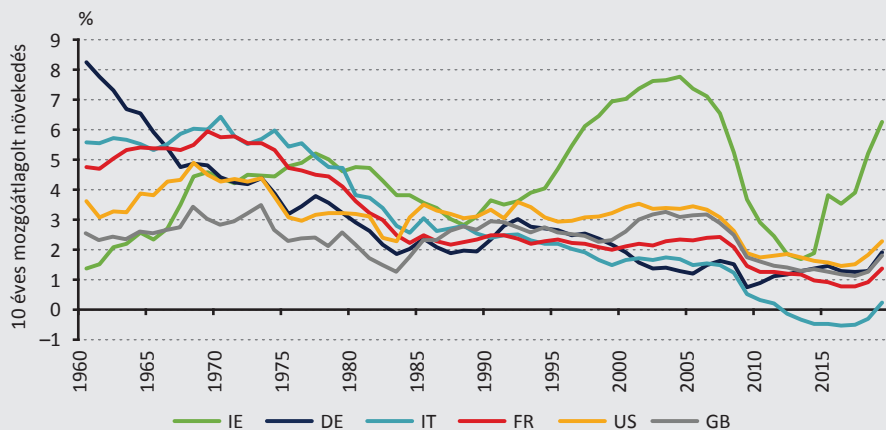
Első fázisban, 1956-ban bevezettek egy vállalatok exportértékesítését támogató rendszert (*ESR – Export Sales Relief*). A rendelet értelmében a külföldre értékesítő ipari vállalatok először az akkor érvényben lévő vállalati jövedelemadó felétől mentesültek, majd 1960-tól teljes adókedvezményt kaptak (Walsh – Sanger 2015). Ez a támogatási struktúra közel két évtizedig fennmaradt, amivel Írország a gyorsan növekvő exportorientált ágazatok kiépítésének alapjait rakta le, különösen a számítástechnikai szoftver és berendezések gyártása, valamint a nemzetközi pénzügyi szolgáltatások terén. Az első modern társasági adórendszer 1976-ban került bevezetésre. Ennek keretében az ipari gyártási tevékenységet folytató vállalatoknak egy kedvező, 10 százalékos társasági adót kellett megfizetniük, szemben a más

tevékenységet folytató társaságokkal, illetve a nyugat-európai gazdaságok adóterheivel, ahol az adókulcs az 50 százalékot is elérte (Walsh – Sanger 2015).

Az exporttámogatási rendszer kiépítése mellett 1959-ben létrehozták az első modern különleges gazdasági övezetet (*special economic zone*) Shannon város repülőterének vonzáskörzetében. A kialakított zóna működési elve szerint kedvezményeket és mentességet biztosítottak a vállalatoknak az importált áruk és az exportcikkek előállításához használt áruk forgalmi adóját illetően. A társasági adókat is csökkentették a térségben. Ezenfelül a vállalatoknak támogatásokat ajánlottak fel az övezetben folyó kutatás és fejlesztés támogatására (Kennard – Provost 2016).

A szabadkereskedelmi nyitás, valamint a gazdaságszerkezeti átalakulás eredményeként az 1950-es évek végétől a reál-GDP növekedésének dinamikája felgyorsult (3. ábra). A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya 1961-re 35 százalékra csökkent a másfél évtizeddel korábban mért 46 százalékos értékről, és megindult az eltolódás kezdetben a feldolgozóipar, majd később a szolgáltatások irányába (2. ábra). A külföldi közvetlen-tőke-befektetések volumene rendkívül magas szintre került a GDP arányában, azonban az 1970-es évek világgazdasági viszonyai, az első, valamint a második olajársokk (1973, 1979) a többi fejlett gazdasághoz hasonlóan Írországot is kedvezőtlenül érintette. A kibocsátás növekedési üteme először mérsékelten lassult, majd az 1980-as évek elejére lényegesen visszaesett. Az 1974–1975-ös recesszió antiinflációs gazdaságpolitikát tett szükségessé (Simon 2005). Az éves átlagos infláció szintje Írországból az 1971-től 1980-ig tartó időszakban közel 14 százalék volt, de a következő évtizeddel kiegyensúlyozta is 10 százalékot meghaladó mértékben nőttek éves szinten a fogyasztói árak (4. ábra).

**3. ábra**  
Néhány fejlett európai gazdaság és az USA reál-GDP-növekedésének dinamikája, 1960–2019



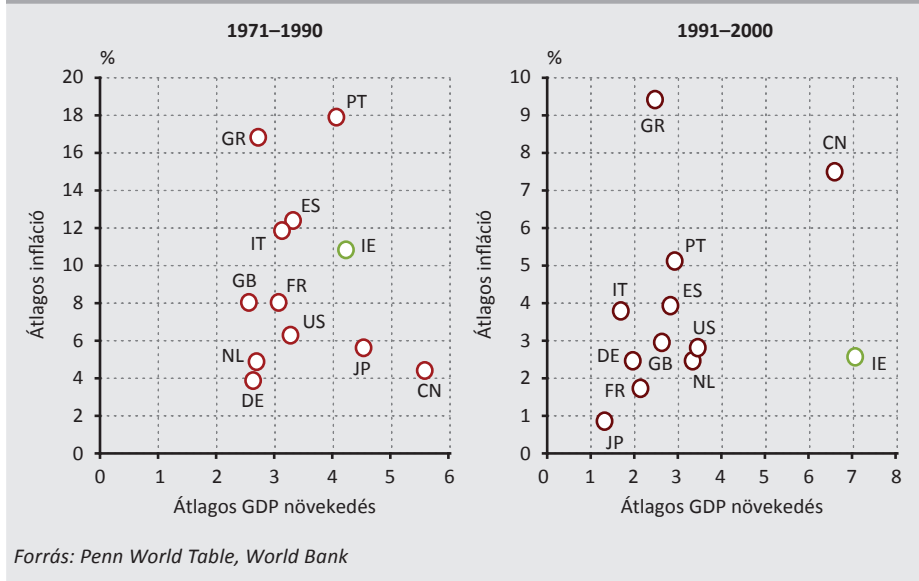
Megjegyzés: Az ábra az egy főre eső GDP évesített növekedését mutatja t–10 évtől t évig (például a 2010-es növekedés a 2000-től a 2010-ig tartó időszak éves szintre vetített átlagos növekedési ütemét mutatja).

Forrás: Penn World Table, World Bank

Az 1960-as évek első felében az ország javuló gazdasági helyzete, valamint a lezajló demográfiai fordulat a nettó pozitív népvándorlási egyenleg következtében a népességszám emelkedését eredményezte, amely trend az 1970-es évek végéig fennmaradt (1. ábra). Az időszak során tapasztalható bevándorlási többlet a munkaképes korúak<sup>1</sup> arányát is növelte: az 1967-ben mért 57,7 százalékról 1982-re 59 százalékra nőtt a teljes népességen belül (ENSZ 2022). Ezzel szemben azonban a nemzeti bérmegállapodások és az 1970-es évek közepétől fokozatosan romló gazdasági stabilitás miatt növekvő munkanélküliség a foglalkoztatás rendkívül lassú bővülését vonta maga után. A munkanélküliség az 1980-as évekre tartósan 10 százalék felett stagnált (Aldcroft – Penelis 1993), az egyik legmagasabb aránnyal a fejlett gazdaságokhoz viszonyítva.

4. ábra

Az átlagos infláció és az átlagos GDP-növekedés néhány fejlett országban



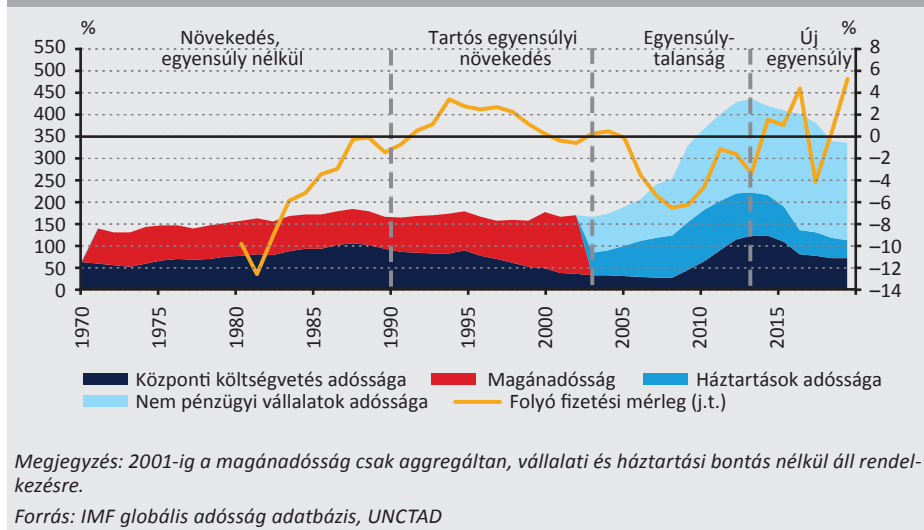
Az emelkedő volumenben beáramló külföldi források ellenére a gazdaság nagy importigénnyel működött. Az állami kiadások az 1980-as évek első felében emelkedtek, 1986-ra az államháztartás hiánya elérte a GDP 10,2 százalékát. A folyó fizetési mérleg hiánya 1980–1982 között átlagban a 10 százalékot is meghaladta a GDP arányában, és csak az évtized közepére stabilizálódott egyensúlyi pozícióban. Az ír folyó fizetési mérleg alakulása alapján több időszak is megkülönböztethető a vizsgált periódusban (5. ábra). A központi kormányzat az adósságfinanszírozás terhére kiigazításokat hajtott végre, ami azt eredményezte, hogy az államadósság az 1973-as

<sup>1</sup> 15–64 éves korcsoport

GDP-arányos 52,1 százalékról 1987-re 104,7 százalékra ugrott (5. ábra). Az ír koalíciós kormányzat nem tudott megfelelő gyorsasággal és kellő hatékonysággal reagálni a kialakult problémára, így a hiány csökkentését célzó intézkedések csak 1987-től kezdtek éreztetni hatásukat (Murphy 2000). Gazdaságpolitikai stabilizálásra és új stratégiai irányvonal kialakítására volt szükség, aminek kidolgozását 1987-től meg is kezdte a kormányzat.

5. ábra

A központi költségvetés adóssága, a magánadósság és a folyó fizetési mérleg alakulása a GDP százalékában, 1970–2018



### 3. Az ír stabilizációs program és a gazdasági csoda évtizede

Az 1990-es évek, valamint a következő évtized első éve az „ír gazdasági csoda” időszakát hozták el a szigetországban. Az intenzív gazdasági növekedés és fejlődés körülményeit kutató közgazdászok köre két nagy táborra oszlott. Az egyik oldal képviselői az 1987–1993 között végbement, ír kormány által elindított stabilizációs programot és az azzal szimbiózisban álló osztársadalmi hozzáállást, valamint a földrajzi elhelyezkedést emelték ki, míg a másik oldal a „növekedést serkentő fiskális kiigazítás” (*EFCE – Expansionary Fiscal Contraction*) iskolapéldájaként hivatkozott az államra. A valóság ezzel szemben az, hogy mindkét tényező szignifikáns hatásként jelentkezhetett.

Az EFC nézetet vallók szerint az 1980-as évek fiskális konszolidációja jelentős gazdasági aktivitást váltott ki a magánszektorban. Eszerint a hiteles költségvetési szigorítások hatása beépült a magánszektor adókkal és kormányzati kiadásokkal kapcsolatos jövőbeli várakozásaiba, ami végül a jelenben jóval erősebb aggregált fogyasztást és beruházási hajlandóságot indukált, és nagyobb fokú gazdasági növekedést eredményezett. Az elméletet valló közgazdászok az EFC-re mint a fejlődés legfőbb indikátorára tekintenek, aminek alátámasztására az 1982–1984 közötti sikertelen stabilizációs időszak, valamint az 1987–1990 között lezajlott pozitív gazdasági fordulat összevetését alkalmazták. Elemzéseikben kiemelték, hogy mindkét periódus hasonló externális kondíciókkal rendelkezett a jelentős exporttevékenység és az árfolyam-stabilitás iránti elköteleződésből fakadó, lefelé irányuló kamatszint miatt, csak ellenkező előjelű kimenettel (*Giavazzi – Pagano 1990*).

A növekedést serkentő fiskális kiigazítás mellett azonban számos egyéb tényező járulhatott hozzá az ugrásszerű kitöréséhez. Ezek közé tartozik az 1987–1993 között elindított gazdasági stabilizációs program, illetve az elmúlt évtizedek során véghez vitt liberalizációs törekvések (például a belső vámkorlátok eltörlése) következtében az országba áramló amerikai, valamint az EGK-csatlakozást követően jellemzően nyugat-európai működőtőke volt. Fontos mérföldkő volt, hogy 1987-ben megalakították a Nemzetközi Pénzügyi Szolgáltatások Központját (*International Financial Services Centre – IFSC*) Dublinban, ami az Európai Unión belül a pénzügyi és biztosítási szektor egyik központjaként (*Bourke – Kinsella 2001*) kulcsszerepet töltött be az ír cégek technológiai beruházásainak finanszírozásában, valamint az Írországba települő offshore pénzügyi vállalatok tőkéjének bevonásában.

A dinamikus konvergenciában egyébiránt nagy szerepet játszhatott az ír állampolgárok és a központi alrendszer intézményei között kialakuló osztársadalmi konszenzus. Az ír gazdaság nemzetközi megítélésének javítása, a belső egyenlőtlenségek mérséklése, valamint a társadalmi egyetértés erősítése érdekében két szociális partnerségi program is született az időszak során. A „Nemzeti Újjáéledési Program” (*Programme for National Recovery, 1987–1990*) és a „Gazdasági és Társadalmi Haladás Programja” (*Programme for Economic and Social Progress, 1991–1993*) elsősorban bérmegállapodásokat, adóreformokat, valamint ágazati célkitűzéseket tartalmazott (*Simon 2005*). A szociális kezdeményezéseknek, valamint a gazdaságpolitikai szerkezetváltásnak együttesen legalább akkora hozadéka volt, mint az 1960-as években levezényelt kereskedelmi nyitásnak.

Az 1980-as évek végétől az állami vállalatok támogatása helyett a kormányzat legfőbb célja a magánszektor feltőkésítése és a hatékony privatizáció volt. Ennek következtében az állami szektorban foglalkoztatottak részaránya két évtized alatt 8-ról 3 százalék alá csökkent. A piaci liberalizáció rendkívül tudatos kormányzati intézkedéseken keresztül valósult meg, aminek sarokköve volt a beruházási feltételek

további javítása, valamint az átfogó oktatási reform, amely az általános iskolától egészen a felnőttképzésig minden szinten modernizálást hozott. Mindkét terület tőkeintenzitásának növelése javarészt az európai uniós források hatékony felhasználásából származott (Simon 2005).

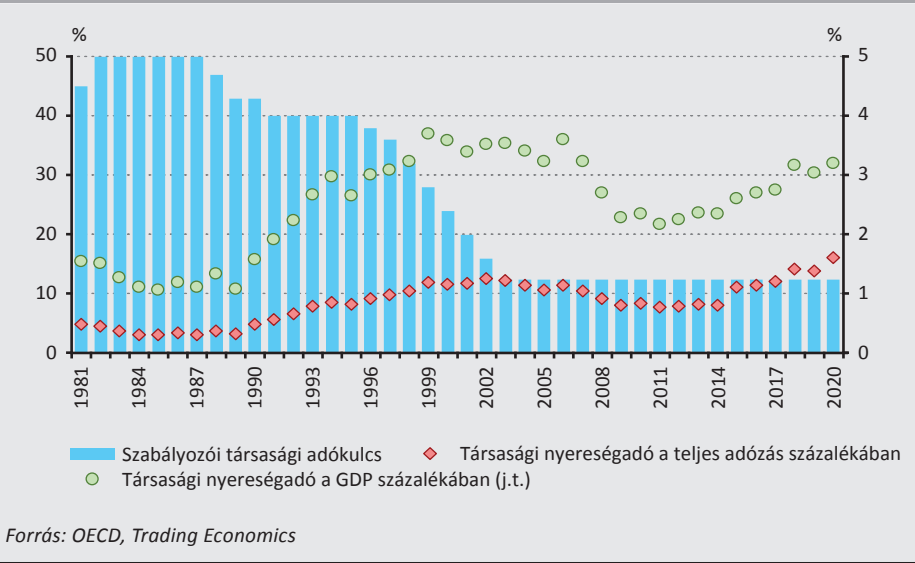
A hazai munkaerő szakképzettségének javítása mellett az inkubátorcég koncepcióval erősítették a gazdasági szerkezetváltást. Az elképzelés lényege szerint az inkubátorházak kezdetben az egyetemek közelségében jelentek meg, hogy előmozdítsák a technológiatranszfert és az innovatív kutatásokat, továbbá hogy ösztönözzék a vállalkozói szellem kialakulását (McAdam – McAdam 2006). A kormányzat az EU-s források segítségével támogatta a változás folyamatát, valamint intenzív beruházásösztönzést hajtott végre, amivel a külföldi cégek írországi termelését kívánta nyereségesebbé tenni. Kulcsfontosságú volt, hogy az erőforrások az alacsony termelékenységgű és magas munkaintenzitású ágazatokból a magasabb termelékenységgű és alacsony munkaintenzitású szektorokba áramlottak. A mezőgazdaság és a hazai ipar nemzetgazdaságban betöltött részesedése annak ellenére csökkent, hogy az iparvállalatok külföldi tulajdoni aránya csak 15 százalék volt 1993-ban (Nagy 2000). Ezzel párhuzamosan a nem hazai vállalatok nemzetgazdasági hozzájárulása folyamatosan emelkedett, különösen a feldolgozóipar termelékenyebb alszektoraiban. 1983-ban a kibocsátás közel 60 és a foglalkoztatás közel 40 százalékát adták a külföldi vállalatok, ami 1998-ra 82 és 47 százalékra emelkedett. A két húzóágazat a vegyipar és a gépipar volt, ami a szektoron belüli hozzáadott érték közel kétharmadát, míg a foglalkoztatás több mint felét adta az ezredfordulóra (Simon 2005).

A feldolgozóipar mellett Írország másik vezető ágazata az egyik legmagasabb termelékenységgel bíró számítástechnikai iparág lett az 1990-es évek második felére. Az évtized során számos amerikai hightech-vállalat nyitott irodát Írországban (pl. Intel, Google, Microsoft). Az ír kormány ezeket a vállalatokat csökkenő társasági adókulccsal (6. ábra), a külföldi vállalatokkal együttműködő ír alvállalkozók feltőkésítésével és technológiai fejlesztésével, a jól képzett, angol anyanyelvű ír munkaerővel és az angolszász területekről, valamint Európából beáramló képzett humán tőkével vonzotta az országba (8. ábra). Ezenfelül a K+F beruházások bővítésével az ország az 1981-ben mért GDP-arányos 0,7 százalékos ráfordításról 1994-re 1,3 százalékra növekedett, amivel az EU-átlag kétötödéről háromötödére ugrott. Mindezt úgy sikerült elérni, hogy a külföldi technológiai vállalatok az anyaországukban tartották kutatási tevékenységük jelentős részét. 1999-ben a K+F források közel háromnegyede a vállalati szektor innovációiba, míg egyötöde a felsőoktatás intézményeibe folyt be (Simon 2005).



6. ábra

Társasági adókulcs és a vállalatok nettó eredményére kivetett adó, 1981–2020



A korábbi években megkezdett, exportorientált gazdaságpolitika továbbra is fennmaradt. A külföldi közvetlentőke-beruházások (FDI) GDP-arányos mértéke az 1990-es évek végére a kibocsátás dinamikus növekedése mellett egyre magasabb szintre került, a világon szinte egyedülálló mértékű külfölditőke-beáramlást eredményezve. A nagymértékben beáramló FDI alig két évtized alatt modern, csúcstechnológia alapú gazdasággá változtatta Írországot. A külkereskedelem legnagyobb része az iparosodott és fejlett országokkal zajlott. Az Egyesült Államokba irányuló export több mint háromszorosára nőtt, de Japán és a fejlődő ázsiai országok részaránya is megnövekedett, így fokozatos elmozdulás történt az Egyesült Királyság irányából<sup>2</sup>. Az ország nettó exportőri pozíciója megerősödött. Az árukat és szolgáltatásokat együtt vizsgálva az 1990-es években exporttöbblettel zárult minden naptári év, éves átlagban a GDP 10 százalékát meghaladó mértékben. Az 1992. szeptemberi brit „fekete szerda”, azaz az ERM-válság során jelentősen leértékelődött a font sterling, így az ír gazdaság ideiglenesen elveszítette kedvező exportőri pozícióját a brit gazdasággal szemben. Ennek következményeként 1993. februárjában 10,5 százalékkal leértékeltek az ír fontot (*Barcza 2001*), ami az előnyös ír globális kereskedelmi pozícióra további multiplikátor hatással bírt.

<sup>2</sup> *Direction of Trade Statistics (DOTS), Exports and Imports by Areas and Countries*. IMF. <https://data.imf.org/?sk=9d6028d4f14a464ca2f259b2cd424b85>

Az ír vezetés egészen korán, az 1980-as évek végén felismerte a piac változó igényeit az oktatás és specializált humántőke-fejlesztés kapcsán. Az 1990-es évek közepétől a teljes felsőoktatás ingyenessé vált. Az egyetemi intézetekben az Iparfejlesztési Ügynökség közbenjárásával a mérnöki és az IT szakok komoly támogatást élveznek (Burnham 2003). 1996-ra a természettudományos és műszaki területen végzetek aránya a 25–34 éves korosztályban az OECD-országokon belül a legmagasabb. A gimnáziumi vagy szakképzettséggel rendelkezők aránya ugyanebben a korcsoportban 66 százalékon alakult, szemben az 55–64 évesek 30 százalékaival. A munkaerő egészét tekintve 1991-ben 20 százaléknak, 2001-ben már több mint 30 százaléknak volt egyetemi végzettsége. Napjainkban a 25–34 évesek, valamint az 55–64 évesek tekintetében Írországban az egyik legmagasabb a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya a teljes népességben, ami a lakosság közel kétharmadát jelenti<sup>3</sup>. A PISA-tesztek 2000-től elérhető adatbázisa alapján minden esetben az OECD-átlag fölött volt az ír diákok olvasási készsége, és a hét teszt közül egyetlen év kivételével a 15 éves diákok matematikai eredménye is ugyancsak az OECD-átlag fölötti volt<sup>4</sup>.

Az 1990-es években Írország egyedülálló növekedést ért el, amelyhez hasonló mértékű csak Kelet-Ázsiában volt megfigyelhető korábban. Miközben a fejlett országok átlagos GDP-növekedése közvetlenül az ezredforduló előtt már lassulóban volt, addig az ír növekedés üteme jóval magasabb szintre került (3. ábra). Az egy főre jutó GDP éves átlagos növekedése az évtized során meghaladta a 7,5 százalékot. Ez idő alatt a központi költségvetés adóssága 1990-ről 2002-re 86,3 százalékról 32,6 százalékra csökkent, a folyó fizetési mérleg 1991-től 1999-ig többletet mutatott (5. ábra), és az infláció 1991–2000 között mért átlagos szintje 2,6 százalékra csökkent (4. ábra). Ezen túl a társasági adókulcs permanens csökkentése mellett a költségvetés társasági nyereségadóból eredő bevétele évről évre emelkedett a GDP és a teljes adóztatás arányában egyaránt (6. ábra).

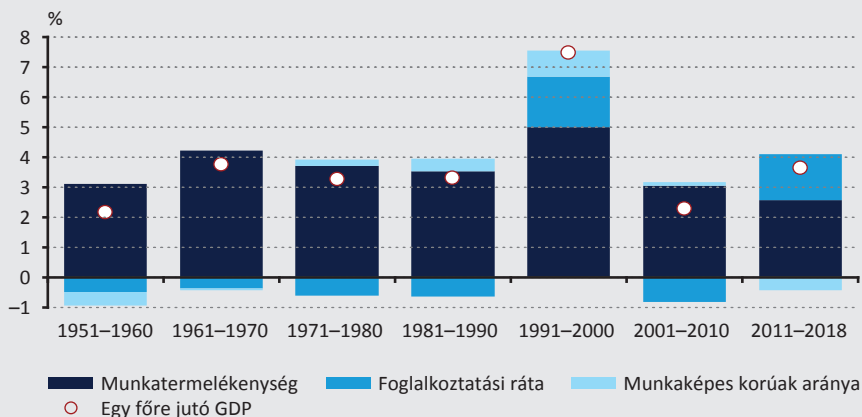
Számos tényező hozzájárult az 1990-es években kiugró egy főre jutó GDP-növekedéshez, de kiemelendő, hogy Írország nagymértékben részesedett az időszakot jellemző demográfiai osztalékból. A fejlett gazdaságok béremelkedéséhez képest magasabb reálbér-növekedés, valamint javuló infrastruktúra és életszínvonal jellemezte az időszakot. Intenzíven nőtt a munkatermelékenység, ami egyrészt a nagy volumenben beáramló fizikai tőke, továbbá a gazdaságszerkezeti átalakulást követően a magas szintű produktivitásban volt mérhető. A nettó pozitív migráció miatt gyarapodott a munkaképes korú lakosság aránya, valamint a munkanélküliség fokozatos visszaszorításával emelkedett a foglalkoztatottsági ráta (7. ábra). Hipotetikusan ez egy Solow (1956), valamint annak Mankiw – Romer – Weil (1992) által kibővített

<sup>3</sup> *Population with tertiary education (indicator)*. OECD. <https://doi.org/10.1787/0b8f90e9-en>. Letöltés ideje: 2023. december 28.

<sup>4</sup> Az adott évben kiadott PISA-tesztek részletes adatai és eredményei a <https://www.oecd.org/pisa/test/> oldalon érhetők el.

modelljén alapuló „Growth accounting”<sup>5</sup> keretrendszerben úgy lenne értelmezhető, hogy az évtized során Írország dinamikus növekedése a humán tőke mennyiségi (foglalkoztatás és munkaképes korúak arányának emelkedése) és minőségi (oktatás) faktorjainak, az erőteljes tőkebeáramlásnak, valamint a kiugró termelékenységnek együttesen tulajdonítható, a korábbi időszakokkal ellentétben.

**7. ábra**  
Írország egy főre eső reál-GDP-növekedésének dekompozíciós bontása, évtizedenként (1950–2018)

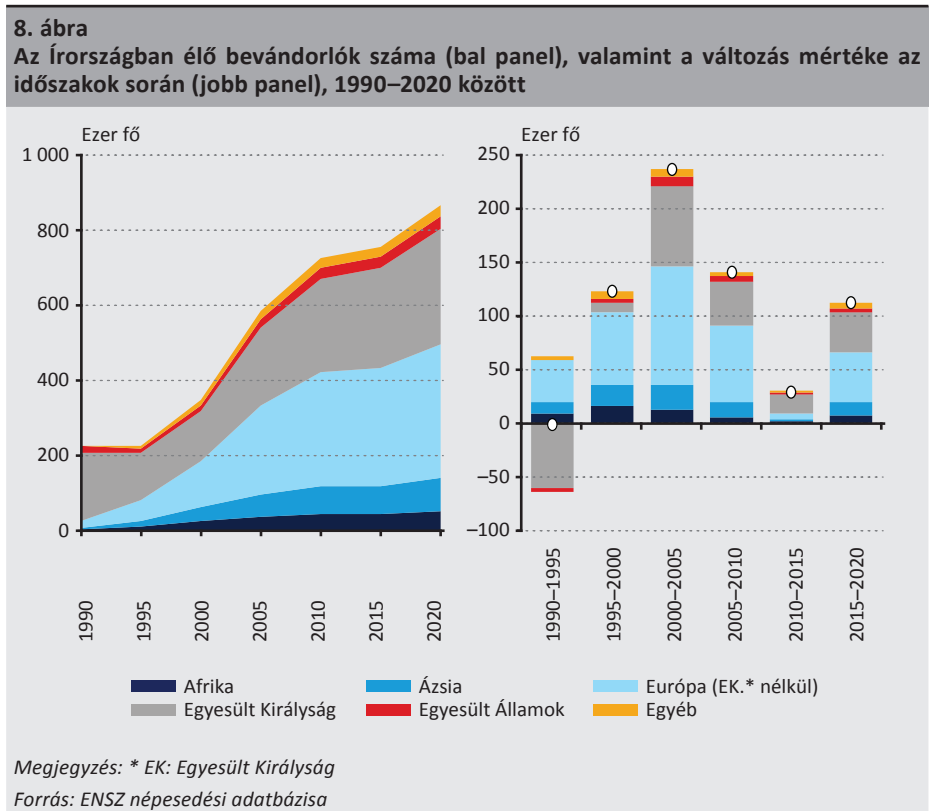


Forrás: Az OECD, a Penn World Table és a Maddison adatbázis alapján számítva

A kormányzat továbbá kiaknázza a fejlett gazdaságokban korábban organikusán kialakult ír diaszpórákban rejlő lehetőségeket, különösen az Egyesült Államokban élő közösségek kapcsolatainak felélesztésével. Az USA-ban egyes kutatások szerint több mint 30 millió ír származású ember él, ami Írország lakosságának a többszörösét jelenti. Az 1990-es éveket megelőzően káros jelenségnek tekintették, hogy a kormányzat támogatta az ír fiatalok kiutazását tengerentúli tapasztalatszerzés céljából, a gazdaságpolitikai fordulatot követően azonban bumeráng-effektus alakult ki (Smith 2023), aminek legfőbb haszonélvezői a szakképzettebb munkaerőnek köszönhetően az ír, valamint az Írországban tevékenységet folytató, elsősorban angolszász vállalatok lettek. A külföldön élő írek élénk tőkebeáramlást indukáltak koncentráltan a mérnöki, turisztikai, pénzügyi szolgáltatások ágazataiba, de különösen a számítástechnikai és a technológiai iparágakba, ahol Írország – Stensrud (2016) megfogalmazásában – Európa és a Szilícium-völgy között egyfajta hídként funkcionált.

<sup>5</sup> A magyar szakirodalomban leginkább növekedési számvitelként hivatkozott kifejezés.

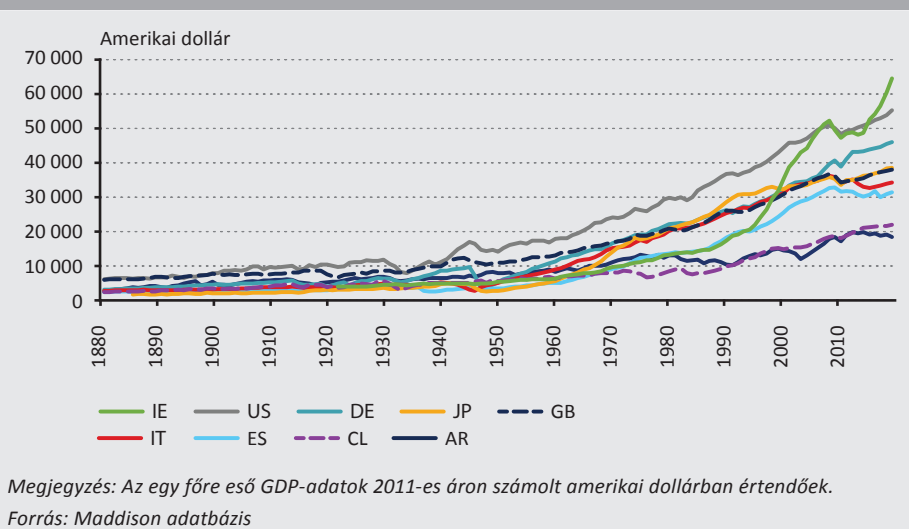
Emellett 1992 és 2003 között a nettó népmozgás meghaladta a 200 ezer főt. A bevándorlás leginkább az angolszász területekről, valamint Európa többi térségéből érkező, munkaképes korú, jól képzett állampolgárok esetében volt jellemző (8. ábra). A népességnövekedésre továbbá nagy hatást gyakorolt az Egyesült Királyságból és az USA-ból hazatelepülő ír állampolgárok számossága is. 1990-től 2005-ig az Egyesült Királyságban 150 ezer, míg az USA-ban közel 25 ezer fővel csökkent az ír populáció. A népességnövekedés vezérvonala tehát a fejlett, főleg angolszász területekről hazatelepülő, ír állampolgársággal és ír gyökerekkel rendelkező emberek, valamint Európa többi részéről (főleg Kelet-Európából és Kelet-Közép-Európából) érkező szakképzett, munkaképes korú bevándorlók voltak (ENSZ 2022).



Az 1990-es években lezajló folyamatok következtében Írország egy főre jutó reál-GDP-je az ezredfordulót követően lehagyta a nyugat-európai gazdaságokét, másfél évtizeddel később pedig az Egyesült Államokét is (9. ábra), és az EU-s csatlakozási történelemben (fél)periférián elhelyezkedő tagállamok felzárkózásának etalon gazdaságává vált.

9. ábra

Az egy főre eső reál-GDP alakulása néhány országban, 1880–2018



#### 4. Konklúzió

Napjainkban Írország a leginnovatívabb iparágakban kiemelkedő helyet foglal el, népessége évről évre gyarapszik, és a legfontosabb gazdasági és fejlettségi indikátorok nem elhanyagolható részében a világelithez tartozik. Ez a tény egy kis és nyitott gazdaság számára rendkívül egyedi jelenségként értékelhető, ami a gazdaságpolitikusok számára is érdekes, saját hazájukra adaptálható mintaként szolgálhat.

Az is látható azonban, hogy a képlet rendkívül összetett, ugyanis a világon nem sok gazdaságot jellemez olyan kiindulási pont és adottságok, mint amivel Írország eleve rendelkezett: angolszász iparosodási és infrastrukturális fejlődéstörténet, angol ajkúság, tradíciókkal rendelkező, fegyelmezett társadalom, demográfiai osztlék, valamint az európai integráció viszonylag korai szakaszába való becsatlakozás. Ennek ellenére az ír gazdaságpolitikai stratégia egyes pillérei más országokban is adaptálható elemeket foglalnak magukban, amelyek megvalósítása a gazdasági fejlettség adott periódusában intenzív és extenzív növekedést generálhat.

## Felhasznált irodalom

- Aldcroft, D. – Penelis, G. (1993): *The European Economy 1914–1990*. Harmadik kiadás, Routledge, London. <https://doi.org/10.4324/9780203450819>
- Barcza György (2001): *Írország és a Gazdasági és Pénzügyi Unió*. *Külgazdaság*, 45(szeptember): 66–78. [https://kulgzdasag.eu/api/uploads/06\\_barcza\\_gyorgy\\_9d372b70a6.pdf](https://kulgzdasag.eu/api/uploads/06_barcza_gyorgy_9d372b70a6.pdf)
- Bourke, P. – Kinsella, R. (2001): *Globalisation, Cross-Border Trade in Financial Services and Offshore Banking: the Case of Ireland*. In: Gardener, E.P.M. – Versluijs, P.C. (eds.): *Bank Strategies and Challenges in the New Europe*. Palgrave Macmillan, London, [https://doi.org/10.1057/9780333992760\\_11](https://doi.org/10.1057/9780333992760_11)
- Burnham, J. (2003): *Why Ireland Boomed*. *The Independent Review*, 7(4): 537–556. [https://www.independent.org/pdf/tir/tir\\_07\\_4\\_burnham.pdf](https://www.independent.org/pdf/tir/tir_07_4_burnham.pdf)
- Daly, M.E. (2011): *The Irish Free State and the Great Depression of the 1930s: the interaction of the global and the local*. *Irish Economic and Social History*, 38: 19–36. <https://www.jstor.org/stable/24338903>
- ENSZ (2022): *Population Division*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs. <https://population.un.org/dataportal/data/indicators/46/locations/372/start/1950/end/2022/table/pivotbylocation?df=72583472-84d9-4b4f-80c7-dae96e8727ac>
- Giavazzi, F. – Pagano, M. (1990): *Can Severe Fiscal Contractions Be Expansionary? Tales of Two Small European Countries*. *NBER Macroeconomics Annual*, 5, 75–111. <https://doi.org/10.1086/654131>
- Kennard, M. – Provost, C. (2016): *Story of cities #25: Shannon – a tiny Irish town inspires China's economic boom*. *The Guardian*, április 19. <https://www.theguardian.com/cities/2016/apr/19/story-of-cities-25-shannon-ireland-china-economic-boom>. Letöltés ideje: 2024. január 3.
- Mankiw, N.G. – Romer, D. – Weil, D.N. (1992): *A contribution to the empirics of economic growth*. *Quarterly Journal of Economics*. 107(2): 407–437. <https://doi.org/10.2307/2118477>
- McAdam, M. – McAdam, R. (2006): *The Networked Incubator: The Role and Operation of Entrepreneurial Networking with the University Science Park Incubator (USI)*. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 7(2): 87–97. <https://doi.org/10.5367/000000006776928663>
- Mitchell, B.R. (1975): *European historical statistics, 1750–1970*. Palgrave Macmillan London. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-01088-2>

- Murphy, A.E. (2000): *The 'Celtic Tiger': An analysis of Ireland's Economic Growth Performance*. EUI Working Paper 2000/16, European University Institute. <https://cadmus.eui.eu/handle/1814/1656>
- Nagy András (2000): *Az Európai Unióhoz való csatlakozás hatása Írország külkereskedelmére*. *Külgazdaság*, 44(3): 37–55. [https://adt.arcanum.com/hu/view/Kulgzdasag\\_2000/?pg=234&layout=s](https://adt.arcanum.com/hu/view/Kulgzdasag_2000/?pg=234&layout=s)
- Ó Gráda, C. (1993): *Ireland Before and After the Famine: Explorations in Economic History, 1800–1925*. Második kiadás, Manchester University Press.
- Ryan, L. (1954): *Protection and the Efficiency of Irish Industry*. *Studies: An Irish Quarterly Review*, 43(171): 317–326. <https://www.jstor.org/stable/30098584>
- Simon György (2005): *Az ír „gazdasági csoda”*. *Statisztikai Szemle*, 83(3): 205–237. [https://www.ksh.hu/statszemle\\_archive/2005/2005\\_03/2005\\_03\\_001.pdf](https://www.ksh.hu/statszemle_archive/2005/2005_03/2005_03_001.pdf)
- Smith, N. (2023): *How Ireland got so rich*. Noahpinion Blog, november 6. <https://www.noahpinion.blog/p/how-ireland-got-so-rich>. Letöltés ideje: 2023. december 19.
- Solow, R.M. (1956): *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. *Quarterly Journal of Economics*. 70(1): 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Stensrud, C. (2016): *Industrial policy in the Republic of Ireland*. Briefing note, Civitas, October. <https://www.civitas.org.uk/content/files/industrialpolicyinthepublicofireland.pdf>. Letöltés ideje: 2023. december 28.
- Walsh, A. – Sanger, Ch. (2015): *The historical development and international context of the Irish corporate tax system. A report commissioned by the Irish Department of Finance Ernst&Young*. <https://eyfinancialservicesthoughtgallery.ie/wp-content/uploads/2014/11/Historical-Development-and-International-Context-of-the-Irish-corporate-tax-system-2.pdf>. Letöltés ideje: 2023. július 10.

## Deglobalizáció, egyenlőtlenség és a zöld gazdaság\*

Peter Sanfey 

Fikret Čaušević:

*Deglobalization, financial inequality, and the green economy*

Routledge, 2023, 162 o.

ISBN: 9781032469058

Fikret Čaušević lebilincselő és felettébb aktuális könyvet írt a deglobalizációról, az anyagi egyenlőtlenségről és a zöld gazdaságról. A szerző, akit van szerencsém régi barátomnak tekinteni, a Szarajevói Egyetemen egyetemi tanárként közgazdaságtant és pénzügytant oktat, és ismert vezető szaktekintélye hazájának, Bosznia-Hercegovinának és a nyugat-balkáni térségnek. Jelenlegi kötete azonban ízig-vérig nemzetközi. Čaušević a világ szinte minden pontjára kiterjedő makrogazdasági adatok széles körét hívja segítségül érvei alátámasztására. Az eredmény egy egyszerre tömör és olvasható, ugyanakkor gondolatébresztő könyv, amely a globális különbségek és egyenlőtlenségek kíméletlen feltárásakor olykor sokkolónak is mondható.

A szerző megállapításai számos ismerős, de egyben megdöbbentő tény is tartalmaznak. Néhány példa ennek szemléltetésére: Közismert, hogy Kína devizatartaléka drasztikusan nőtt ebben az évszázadban, mégis meglepett, hogy a 2000. évi 166 milliárd USD-ről 2014 közepére e tartalékát 3,84 billió USD-re, azaz jóval több mint húszszorosára növelte. Vagy nézzük az országok vagyoni helyzetében mutatkozó különbségeket: az átlag az országok alsó decilisében fejenként mindössze 173 USD (2020-ban), míg a felső decilisben több mint 2,2 millió USD. Ami pedig az egy főre eső GDP-t illeti, érdemes felidézni, hogy annak ellenére, hogy számos fejlődő országban több évtizeden át rohamos növekedés volt megfigyelhető, a felső decilis országokban az egy főre jutó GDP 119-szerese az alsó decilisének.

Čaušević könyve hat fejezetre tagolódik. E könyvismertetőben röviden összefoglalom az egyes fejezetek fő mondanóját, majd kifejtem, hogy szerintem melyek a legfontosabb megfigyelések, adott esetben kitérve azokra a területekre, ahol a felhozott érveket a jövőben érdemes lehet átdolgozni vagy kiegészíteni.

---

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

Peter Sanfey: EBRD, Nemzetgazdasági, stratégiai és szakpolitikai igazgatóhelyettes. E-mail: SanfeyP@ebrd.com

Az ebben a könyvismertetőben kifejtett nézetek kizárólag a szerző sajátjai, nem tükrözik az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) véleményét.



Az 1. fejezet tömör bevezetése után rövid, szelektív szakirodalmi áttekintést ad arról, hogy miként alakult a globalizáció és az anyagi egyenlőtlenség a jelen évszázad kezdete óta. A fejezet természetesen nagyrészt ismerős témákat taglal, úgymint a dotkomlufi kipukkanása 2000-ben, a globalizáció folyamatos erősödése az első évtizedben a pénzügyi világválságig, majd ennek nyomán a globalizáció szükségszerű újragondolása. A nemzetközi tőkeáramlás hiányosságairól és az adóparadicsomok pervazív szerepéről nemrégiben megjelent könyvek és tanulmányok vizsgálatát rendkívül hasznosnak találtam. *Damgaard és szerzőtársai*<sup>1</sup> különbségtételével élve, a „valós” és a „fantom” közvetlen külföldi tőkebefektetések (foreign direct investments, FDIs) közötti különbség olyan kérdés, amelynek véleményem szerint nagyobb hangsúlyt kellene kapnia. Az FDI-t sokszor minden fenntartás nélkül „jó” dolognak tekintjük, ennek azonban semmi értelme, ha nagy része egyszerűen jogi személyek valamely külföldi joghatóságba történő mesterséges bejegyzésén alapul, és az adóelkerülést célozza.

A 2. fejezetben kezdődik a könyv érdemi része, itt láthatjuk először nemzetközi kitekintésben a GDP-re vonatkozó nyers adatokat és azt, hogy hogyan változott a GDP a különböző országokban ebben az évszázadban. Čaušević egyszerű, de szemléletes módszert alkalmaz: azt vizsgálja, miként változott egy adott ország egy főre eső GDP-jének az egy főre eső GDP világátlagához viszonyított aránya. Meglepődve olvastam, hogy a jelen évszázad első évtizedében az egy főre jutó GDP növekedését tekintve az első 50 helyen álló ország kivétel nélkül feltörekvő és fejlődő ország volt. Hasonló mintázat figyelhető meg a második évtizedben. Mindezek ellenére úgy tűnik, hogy 2020 végén a gazdasági egyenlőtlenség többé-kevésbé változatlanul a 2010-ben megfigyelt szinten állt. Szívesen olvastam volna többet erről az eredményről ebben a fejezetben. Az itt tárgyaltak jelentős része a legfejlettebb országokra és az ebben az időszakban a közöttük fennálló különbségekre összpontosít olyan változók tekintetében, mint a nettó tőkebeáramlás, a nem pénzügyi szektorhoz kihelyezett hitelek (credit to the non-financial sector, CNFS) és az államadósság. Az itt felsorakoztatott érvek nem győztek meg teljesen. A nem pénzügyi szektorhoz kihelyezett hitelek GDP-hez mért arányának növekedését például rossznak tekinti a szerző a GDP terén meglehetősen gyengén teljesítő országok esetében, mint amilyen Görögország vagy Olaszország, miközben a 2010 és 2020 közötti időszakban Kínában jelentősen megugrott ez a mutató, és így a világ második leggyorsabban növekvő gazdaságává vált. A fejezet az energetikai átállás és a fontos természeti erőforrások országok közötti eloszlásának hasznos áttekintésével zárul.

A 3. fejezet a világ pénzügyi eszközeit és forrásait vizsgálja. Ismét nagyon hasznosnak találtam az adatok egyszerű, nyers formában történő ismertetését. Čaušević bemutatja, hogy hogyan őrzi meg mind az eszközök, mind a források esetében a több mint

<sup>1</sup> <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/09/the-rise-of-phantom-FDI-in-tax-havens-damgaard>

50 százalékot birtokló Európa ezen a téren domináns szerepét, bár 2010 óta néhány százalékponttal csökkent ez az arány. Ezt követően ismételten felhívja a figyelmet az előző fejezetben elhangzottakra, miszerint fontos megvizsgálni a hitelezésre és a nettó tőkebeáramlásra vonatkozó adatokat. Mindezt összefüggésbe hozza a poszt-keynesiánus gazdaságelmélettel, ám ez a gondolatmenet nem teljesen kidolgozott, és talán el is lehetett volna hagyni ebből a rövid, főként adatokra épülő fejezetből.

A 4. fejezet tartalmazza az egész könyv fő gondolatmenetét: a GDP növekedését pénzügyi és környezeti változók változásainak összefüggésében mutatja be. Čaušević a Nemzetközi Fizetések Bankjának (BIS) adatbázisát felhasználva ezeket az adatokat 43 országra kiterjedően köti össze a Világbank GDP-re vonatkozó adataival. Lényegében a GDP növekedési ütemét súlyozza a pénzügyi hatékonyság mértékével (vagy a fejezet későbbi részében a környezeti fenntarthatósággal), majd a jelen évszázad mindkét évtizedére és a teljes 20 éves periódusra vonatkoztatva is összehasonlítja az országokat. Az elemzés mögött az a feltevés áll, hogy „jobban” teljesítenek másoknál azok az országok, amelyeknél az erős gazdasági növekedés csak korlátozott mértékű hitelnövekedéssel és lehetőleg nettó tőke kivittel, mintsem tőkebehozattal párosul. Izrael például azzal tűnik ki a többi ország közül, hogy 2000 és 2020 között alapvetően változatlan CNFS/GDP arány mellett ért el erőteljes GDP-növekedést, és míg 2000-ben nettó tőkeimportőr volt, 2020-ra már nettó tőkeexportőrré vált. Vessük ezt össze Franciaország helyzetével, amely az elmúlt két évtizedben vérszegény növekedés mellett 2000-től kezdve nettó tőkeexportőrből 2020-ra a világ harmadik legnagyobb nettó tőkeimportőrévé vált. Úgy vélem, hogy ez újszerű és tanulságos módja a GDP-re és a pénzügyi eszközök áramlására vonatkozó adatok vizsgálatának, de óva intenek attól, hogy túl nagy jelentőséget tulajdonítsunk ezeknek a mintáknak. Az országok gazdasági teljesítményének nemzetközi táblázatokban történő rangsorolása összetett feladat, nem ragadható meg egyetlen mérőszámmal. Ugyanez vonatkozik a fejezet későbbi részére, ahol a szerző a növekedési rátákat az üvegházhatásúgáz-kibocsátással súlyozza. A rangsor ismét hasznos információkkal szolgál, de nem feltétlenül ad teljes képet arról, hogy mely országok teljesítenek a legjobban a megújuló energiák fejlesztése és az éghajlatváltozás elleni küzdelem terén.

Az 5. és a 6. fejezet inkább az érvelésre helyezi a hangsúlyt, és kevésbé adatorientált, mint a korábbiak. Mindezek ellenére mindkét fejezetet élvezetesnek találtam, különösen a pénzügyi-technológiai vállalkozásokról szólót, amely nagyon jól összefoglalja az ezen a gyakran zavaros területen az utóbbi időben bekövetkezett fejleményeket. Különösen tetszett az utalás *Eichengreen trilemmájára*, nevezetesen arra, hogy lehetetlen egyidejűleg teljesíteni a digitális fizetőeszköz bevezetésének céljait, fenntartani a tranzakciók bizalmas kezelésének követelményét és biztosítani a pénzügyi stabilitást. Ez olyan tanulság, amely véleményem szerint szélesebb körű

elismerést érdemel, tekintettel az ilyen jellegű innovációkban rejlő lehetőségekről folyó, sokszor igen heves vitára.

Mindent egybevetve nagyon remélem, hogy ezt a könyvet sokan fogják forgatni. Rövid, könnyen olvasható még a laikus számára is, és tele van érdekes meglátásokkal és adatmintákkal. Nem kell egyetértenünk a szerző minden egyes következtetésével ahhoz, hogy a kötet elolvasása hasznunkra váljon, és kiindulási alapja lehessen a nagy gazdasági és pénzügyi trendekről, valamint a világ politikai döntéshozói előtt álló kihívásokról folytatott további kutatásoknak.

## Kerekasztal-beszélgetés az 1970-es évek tanulságairól – Terítéken az infláció és a monetáris politika\*

Nagy Márton Zsolt 

„Milyen tanulságokat vonhatunk le a múltból, kiemelten lényegében az 1970-es évekből az inflációt, a monetáris politikát és a bankrendszert érintő aktuális kihívások vonatkozásában?”<sup>1</sup> címmel rendezett online kerekasztal-beszélgetést a Magyar Közgazdasági Társaság Pénzügyi szakosztálya 2023. október 5-én. Az esemény céljának megfelelően a rendezők arra kívántak rávilágítani, hogy mennyire fontos a gazdaságtörténeti, történelmi tapasztalatok felelevenítése az infláció mindenkori vizsgálatakor. A rendezvényt *Kolozsi Pál Péter*, a Magyar Közgazdasági Társaság Pénzügyi szakosztályának elnöke, a Magyar Nemzeti Bank igazgatója, a Neumann János Egyetem MNB Tudásközpontjának docense moderálta. *Virág Barnabás*, a Magyar Nemzeti Bank monetáris politikáért, pénzügyi stabilitásért és nemzetközi kapcsolatokért felelős alelnökének köszöntője után a résztvevők két külföldi és két hazai kutatás eredményeiről láthattak előadásokat, melyek az elmúlt fél évszázad nagy inflációs epizódjainak tanulságait, tapasztalatait mutatták be az infláció kérdéskörének jelenkori vizsgálatának tükrében.

*Virág Barnabás* megnyitó beszédében a gazdaságtörténet kitüntetett fontosságát emelte ki. Különösen igaz ez napjainkban, amikor a szokványos elemzési keretek és a hagyományos modellek nem képesek a nemlineáris történések átfogó magyarázatára. „Ha a történelem szemüvegén keresztül szemléljük a jelenségeket, olyan strukturális változások, trendek és mintázatok felfedezése is lehetséges, melyekre a szokványos modellek nem képesek rávilágítani” – fogalmazott. Az új közgazdaságtani modelleknek is először a múlt eseményeivel kell konzisztenciát mutatniuk, mielőtt biztosan alkalmazhatónak tekintenénk őket előrejelzésekre. Bár nincs olyan történelmi precedens, amely tökéletes analógiát mutatna a jelen helyzettel, a felmerülő kérdések megválaszolásához, a párhuzamok megvonásával mégis születhetnek a koordinációt elősegítő elképzelések. Ehhez hozzájárul a módszertani pluralizmus ismerete és a hosszú lefutású gazdasági folyamatok megértése is. Ugyan

---

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

Nagy Márton Zsolt: Magyar Nemzeti Bank, gyakornok; Budapesti Corvinus Egyetem, Pénzügy és Számvitel szakos hallgató. E-mail: nagymart@mnbb.hu

<sup>1</sup> What can we learn from the past (essentially from the 1970's) concerning the actual challenges linked to inflation, monetary policy and the banking sector?

az elemzések rövid távról történelmi léptékűvé bővítése és a kvalitatív módszertanok nem helyettesítik a már használatban lévő elméleti és empirikus modelleket, de képesek kiegészíteni azokat, így a döntéshozatal szélesebb bázisú és mélyebb információk alapján történhet. A releváns történelmi mintázatok felismerése az olyan kérdésekben, mint amilyenek az eladósodottság mértékének hatásai, az infláció természetét meghatározó tényezők azonosítása vagy a növekedési modellek eredményességének felmérése, elengedhetetlen ahhoz, hogy egy olyan turbulens évtizedben, mint amilyenek a 2020-as évek bizonyulnak, a monetáris politika gyorsan és adekvát módon tudjon választ adni a felmerülő kihívásokra.

Az első előadást *Laurent Ferrara*, a SKEMA Business School professzora tartotta „Az inflációt meghatározó tényezők, tanulságok korábbi olajársokkókból”<sup>2</sup> címmel, kiemelten a fejlett országok tapasztalataira fókuszálva. A jelenlegi inflációs környezet keletkezésében a pandémia alatt jelentkező, fogyasztási cikkek iránti lakossági kereslet és a hozzá képest elmaradó kínálat által okozott egyensúlytalanságnak és az orosz–ukrán háború 2022-es kirobbanásának hatására tapasztalható ipari-, és mezőgazdasági cikkekben és energiahordozókban tapasztalható áremelkedésnek tulajdonított szerepet. Ferrara előadásában azokra a kérdésekre kereste a választ, hogy a jegybankoknak hogyan célszerű reagálniuk egy olyan, stratégiai fontosságú energiahordozó árban végbemenő sokkokra, mint amilyen a kőolaj. Szükséges-e a jegybankoknak olajársokkok hatására kamatot emelniük, és amennyiben igen, mekkora mértékben és meddig kell azt fenntartaniuk? Az Amerikai Egyesült Államokban tapasztalt olajársokkok, kamatemelések és recessziók közötti viszony szakirodalmának bemutatásával a jegybankok tevékenységének nem magától értetődő potenciális hatásaira világított rá.

A szakirodalom felhívja a figyelmet a negatív kínálati sokkokra reagáló monetáris szigorítás szerepére a recessziók elmélyítésében, a különböző, sokkokat előidéző tényezők eltérő hatásaira és a miattuk meghozott gazdaságpolitikai beavatkozások hatásosságának kérdésességére. Az elmélet azt állítja, hogy az Amerikai Egyesült Államokban az olajársokkokat recessziók követik, a jegybankok pedig elmélyítik ezt a folyamatot a kamatemeléssel, szétteríthetik az olajársokkok hatását a gazdaságban. Megkülönböztethetők kínálati sokkok, aggregált keresleti sokkok és a hírek hatása a kőolaj világgpiaci árára. Míg a kínálati viszonyok alakulásának általánosságban nem tulajdonítható szerep az olaj árának vezérlésében, az aggregált keresleti sokkok háromnegyed éves késleltetéssel mutatkoznak meg, a hírsokkok pedig azonnali hatást fejtenek ki. A tudomány álláspontja szerint az ilyen sokkokra adott monetáris szigorítási válasz hatásossága kérdéses: szokványos és zéró alsó korlát melletti időszakok olajársokkjait összevetve a fogyasztói árindex mérséklésében és az inflációs várakozások lehorgonyzásában nem elkülöníthető a kamatemelések szerepe, a GDP alakulását azonban kedvezőtlenül érintheti. Vagyis az olajársokkokot

<sup>2</sup> The determinants of inflation and the role of central banks: Lessons from past oil shocks

követő kamatemelés a normalizálódáshoz történő hozzájárulás nélkül gyakorolhat kedvezőtlen hatást a gazdaságra. Ferrara a fentiekből adódóan aggasztónak tartotta, hogy a többek között túlkeresleti és a 2022-es geopolitikai feszültségek miatt jelentkező infláció hatására a FED, az EKB, a Bank of England és a Bank of Japan gyors és meredek módon emelték az alapkamatokat a 2008-ban kirobbant gazdasági világválságot megelőző szintre. Kiemelte ezért, hogy kulcsfontosságú az ársokk természetének ismerete a gazdaságpolitikai beavatkozások meghozatalának pillanatában. Hírsokkok esetében ez elérhető *szövegbányászati* (text mining) és *természetes nyelvi feldolgozási* (natural language) módszerekkel, míg keresleti-kínálati viszonyok egyensúlytalanságának megállapítására a nyersanyagok árának együttmozgása adhat választ. Ferrara kutatótársaival végzett tanulmányában azt találta, hogy amennyiben a nyersanyagok árának együttmozgását tapasztaljuk, aggregált keresleti sokkról, annak hiányában pedig kínálati sokkról beszélhetünk.

*Eric Monnet*, a Paris School of Economics professzora „*Feldúlják-e a dezinflációs intézkedések a jegybankok eredményeit? Tanulságok a 70-es és 80-as évekből*”<sup>3</sup> címmel adott elő. Előadásában arra a kérdésre keresi a választ, hogy szükségszerű velejárója-e a dezinflációs monetáris politikának a jegybanki veszteségeség? Egyes országokban, ahol jegybanki veszteség merült fel, politikai diskurzus indult a jelenségről, ezért arra a kérdésre is fontos választ találni, hogy amennyiben veszteségek merülnek fel a jegybank működése során, problémás-e ez a monetáris politika vagy a jegybankok hitelességének szempontjából. Kutatása során azt találta, hogy a jegybankok nyereségtermelési képessége az 1980-as években a dezinflációs környezet ellenére is meghaladta az 1970-es évekbéli. Ez a jelenség ellentétben áll a manapság tapasztaltakkal, ezért a dezinfláció következtében megjelenő veszteség törvényszerűsége kizárható, fontos azonban rávilágítani a különbségekre a jegybankok mérlegeinek mai és múltbéli összetétele között. A két legfontosabb eltérésként a kötelező tartalékok kamatozását és a korábbi beavatkozások jegybanki mérlegekben megjelenő örökségét hozza fel, utóbbi alatt az alacsony hozamkörnyezetben felhalmozott értékpapírállomány jelentőségére utalva. Kimutatta azonban azt is, hogy pusztán a kötelező tartalékok renumerációja nem eredményezne veszteségeket, a két jelenség együttes felmerülése viszont igen. Jegybanki veszteségek ugyan az 1970-es években is jelentkeztek, ezek azonban a devizatartalékokat a dollár leértékelődése miatt érintő árfolyamveszteségek voltak. A devizatartalékokkal kapcsolatos veszteségek azonban csak átértékelés miatt jelentkeztek, és nem realizálódtak. Ma a jegybanki veszteségek forrásai között egyrészt a jegybank eszközei között szereplő értékpapírok késedelme, a jegybanki eszközök piaci áron aluli értékesítése, valamint a jegybanki instrumentumokra fizetett kamat és az eszközoldalon lévő értékpapírok hozama közötti különbség a legmeghatározóbbak.

---

<sup>3</sup> Do Disinflation Policies Ravage Central Bank Finances? Lessons from the 1970–1980s

Monnet rámutatott, hogy a Volcker-sokk idején azért nem realizálták a veszteségeket a jegybankok, mert eszközeiket nem értékesítették. A GDP-hez viszonyított jegybanki mérlegfőösszeg 15 százalékponttal emelkedett az 1980-as években, ami az évtized végére a GDP 20 százalékát is kitette. Fontos, hogy a mindekori veszteségek mögött lássuk azoknak az okait. Mint ahogyan a 1970-es években a devizatartalékok értékében bekövetkezett veszteség hatására sem kérdőjelezték még a tartalékolás szükségességét, úgy most is előtérben kell állnia annak, hogy a mai veszteségek részben a korábbi jegybanki intézkedések következményei. A kötelező tartalékok kamatozása mögötti megfontolásokban bekövetkezett változásokról már zajlik diskurzus, illetve középtávon már a jegybanki instrumentumokra fizetett kamatok normalizálódásával, ezzel együtt az efféle veszteségek elkerülésével is lehet számolni. Összefoglalva elmondható, hogy a mai és a múltbéli veszteségeket eltérő tényezők képezték, és ahogy régebben a devizatartalékokon jelentkező veszteség révén sem kérdőjeleződött meg a jegybankok függetlensége és a beléjük vetett bizalom, úgy most is a gazdaságpolitikai eszközök és célok összehangolására, a veszteségeket okozó tevékenységek szükségességének alátámasztására és kommunikációjára van szükség – fejezte be előadását a francia professzor.

*Lehmann Kristóf*, a Magyar Nemzeti Bank igazgatója, a Neumann János Egyetem Tudásközpont – Fenntartható Pénzügyek Központ vezetője „*Belepillantás az 1970-es évek tükrébe*”<sup>4</sup> címmel tartott előadást. Közös vonása mindkét időszaknak a geopolitikai feszültségektől való fűtöttség. A 1970-es években a háborúkkal járó szankciók sarkallták az OPEC-országokat a kartellezésre, a szankciók jelenléte és a protekcionista jelszavak népszerűsödése pedig ma is otthagyja a lenyomatát a világkereskedelmen. A geopolitikai tényezőkön túl azonban a pandémia is kihatással volt a fogyasztói cikkek és a nyersanyagok árának alakulására, 2021-ban az energiahordozók árának növekedése már megközelítette a 1970-es években tapasztalt ütemet.

Több, lényeges tekintetben azonban eltér a két évtized, például világgazdaság és világkereskedelem összetételében és a tőke áramlásának irányában. Míg az 1970-es években a fejlett országokra a munkavégzésre képes lakosság arányának növekedése volt jellemző, addig a jelenben egy hosszú távú trend részeként ennek az ellenkezője mondható el. A múltban a szakszervezeti tagsággal rendelkező munkavállalók szintje a mai két és félszeresét tette ki, így mára a szakszervezetek szerepének elhalványulásával alkupozíciójuk is romlott, ezért egy, az 1970-es évekbelihez hasonló ár-bér spirál kialakulásának valószínűsége is kisebb. A reál-GDP egy egységére jutó energiafelhasználásban bekövetkezett csökkenés öröndetes az energiahordozók árának való kitettség szempontjából, mára az OPEC-országok árazási hatalma sem akkora, mint volt az 1970-es években, amihez a palaolaj-kitermelés fokozódása és a stratégiai kőolajtartalékok létesítése is hozzájárult. Az árszabályozásokról már

<sup>4</sup> Looking in the mirror of the 70s.

viszont ekkor bebizonyosodott, hogy hatásosságuk rövid távon a legvalószínűbb, ezért átmenetileg érdemes alkalmazni őket, ugyanis hosszú távon elnyúlóan költségessé válnak – mutatott rá az előadó.

A hetvenes évek példáiból megtanulható leckék közül az egyik legfontosabb az, hogy azokban az országokban, ahol sikeres válságkezelés ment végbe, a beavatkozások melletti elköteleződés határozott volt, valamint hogy megvalósult a koordináció a monetáris és fiskális politikai eszközök között. Ez jellemezte a Német Szövetségi Köztársaság gazdaságpolitikáját, ahol nem is jelentkezett kétszámjegyű infláció. Az Amerikai Egyesült Államokban azonban az 1970-es években az ár-bér spirál megtörésére összpontosultak a gazdaságpolitikai törekvések. A valódi változást Paul Volcker és pozitív reálkamat-politikája hozta el az 1980-as években. Az Egyesült Királyságban a deflációs monetáris politikához társuló fiskális élénkítések hatására 25 százalékra rúgott a fogyasztói árindex, Japánban pedig az árfolyamkötési megállapodások miatti kamatcsökkentés tetőzte az inflációt. Érdemes felfigyelni továbbá a demográfiát és reálbéreket illető trendekben és az állam és a magánszektor eladósodottságának fokában megfigyelhető különbségekre is.

*Spéder Balázs*, a Magyar Nemzeti Bank gazdaságelméleti és gazdaságtörténeti főosztályának vezetője az „*Inflációs sokkok és dezinfláció: stílizált tények az elmúlt 50 évből*”<sup>5</sup> címmel mutatta be kutatásukat. Előadásában számos kérdésre keresett választ: az elmúlt évek inflációs nyomása átmeneti-e vajon, vagy tartós inflációt fog eredményezni; lehetséges-e általánosítani és stílizált tényeket megállapítani az 1970-es évek eleje óta bekövetkezett négy inflációs sokkról; milyen feltételek szükségesek a dezinfláció gyors lezajlásához egy erős inflációs sokk után; milyen reálhatásai vannak a dezinflációnak, és mi a jegybankok szerepe az esetlegesen feláldozott növekedés arányának megszabásában? Ezek megválaszolására tanulmányukban egy 201 országot tartalmazó mintán vizsgálták az országok makrogazdasági mutatóinak alakulását, eloszlását 1970 és 2022 között.

A fogyasztói árindex, a GDP növekedési üteme, a rövid távú kamatlábak, a fiskális egyensúly és további mutatók vizsgálatának célja a mutatók inflációs sokkok előtti, alatti és utáni alakulásában mutatkozó mintázatok feltárása volt. Az inflációs epizódok alakulásának függvényében megkülönböztettek sikeres és sikertelen dezinflációs kísérleteket. A sikeres dezinflációs folyamatokat az jellemezte, hogy az inflációs sokkok csúcspontjától számított második évben már 10 százalék alatt alakult az infláció, míg a sikertelennek minősített dezinflációs folyamatok esetében az infláció még a második évben is 20 százalék felett volt. Eredményeik azt is mutatják, hogy míg a sikeresen stabilizáló országokban nem jelentkezik a GDP növekedési ütemének csökkenése, addig a sikertelenül stabilizáló országokban ez már az infláció kicsúszosodása előtt megkezdődik. Fontos előfeltétele lehet a dezinflációnak a fiskális

---

<sup>5</sup> Inflation shocks and disinflation: stylized facts from the past 50 years.



egyensúly, ugyanis a sikeres beavatkozást végrehajtó országok esetében ez a mutató már az inflációs csúcspont megelőző évben elkezd javulni, míg a sikertelen kísérletet tévő országok esetében ugyanettől az időponttól kezdődik meg a mutató fokozott romlása. Megfigyelhető még, hogy a sikeres esetekben a kamatemelések az infláció sokk alatt felvett maximális értékének időpontjához képest egy évnél korábban elkezdődik, míg a sikertelen eseteket az jellemzi, hogy később kezdik a kamatemelési ciklust, aminek lefutása is hosszabb, mint a sikeres esetekben.

Összességében megfigyelhető, hogy a sikeres dezinflációs esetekben a szigorúbb monetáris politikai álláspont jellemzőbb, a kamatemelések korábban kezdődnek és előbb érnek véget, és a GDP növekedési üteme sem csökken az inflációs sokk következtében. A sikeres beavatkozásokat jellemzi továbbá a GDP-hez viszonyított államadósság korábbi stabilizációja. A sikertelen kísérletekről elmondható, hogy az esetek legalább felében az infláció 40 százalék felett stabilizálódik, a kamatemelések később kezdődnek és tovább maradnak magasak, mint a sikeres kísérletek esetében. A GDP növekedési ütemének lelassulása már az infláció csúcspontjának bekövetkezése előtt megkezdődik, valamint a GDP-arányos államadósság növekedése és a fiskális egyensúly megbomlása következik be.

Az előadásokat a résztvevők eszmecsereje követte. A teljes esemény visszaneézhető a következő linken: [What can we learn from the past – YouTube](#)

## A fenntarthatóság felé való átmenet Euráziában – Beszámoló a 2023. évi Eurázsia Fórumról\*

Horváth Marcell<sup>ib</sup> – Szabó Dávid<sup>ib</sup> – Puhl Györgyi<sup>ib</sup> – Sándor Nóra Anna<sup>ib</sup>

*A Magyar Nemzeti Bank (MNB) által 2019-ben életre hívott Budapest Eurázsia Fórum kiemelt célkitűzése az eurázsiai együttműködés lehetőségeinek vizsgálata a világot formáló megatrendek mentén, platformot nyújtva az európai és ázsiai gondolkodók számára az együttműködés fokozásához. A 2023. évi rendezvényen terítékre kerültek a fenntartható pénzügyek, azon belül is a digitalizáció és a zöld fejlődés kapcsolata, amelyet szakmai berkekben csak „Green FinTech-ként” említenek, továbbá a technológiai fejlődés geopolitikai vetületei, a technológiai szingularitás, az új gazdasági szektorok megjelenése, a multilaterális fejlesztési bankok és pénzügyi intézmények működésében a környezetvédelmi, társadalmi és irányítási (ESG) szempontok jelentősége, valamint az oktatás és munka világának jövője.*

A hagyományoknak megfelelően a Fórum ezúttal is hat tematikus panel mentén vizsgálta a fenti témákat: a hallgatóság a pénzügyek, a geopolitika, a technológia, a gazdaság, a multilaterális együttműködés, valamint az oktatás témakörében ismerhette meg a legújabb trendeket a neves előadóktól. A 2019-ben útjára indított rendezvénysorozatot évről évre nagyobb nemzetközi figyelem övezi, a 2023-as rendezvényen 15 országból 53 felszólaló vett részt, az eseményt 14 külföldi partnerintézmény és fórum támogatta, köztük olyan intézmények, mint a Boao Forum for Asia, a Shanghai Forum, a Fudan Development Institute, a Singapore Fintech Festival, a MENA Fintech Association, és az Official Monetary and Financial Institutions Forum (OMFIF). Az előadásokat és panelbeszélgetéseket a helyszínen és online több mint húszezren követték.

---

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

Horváth Marcell: Magyar Nemzeti Bank, ügyvezető igazgató. E-mail: horvathm@mnbb.hu  
Szabó Dávid: Magyar Nemzeti Bank, főosztályvezető. E-mail: szaboda@mnbb.hu  
Puhl Györgyi: Magyar Nemzeti Bank, nemzetközi tanácsadó. E-mail: puhlg@mnbb.hu  
Sándor Nóra Anna: Magyar Nemzeti Bank, vezető nemzetközi szakértő és ESG tanácsadó.  
E-mail: sandorn@mnbb.hu

A szerzők köszönetet mondanak Gulyás Zsófiának, Halász Fruzsínának, Mikes Veronikának, Nagy Ildikónak, Pintér Luyinak, Szakács Dánielnek és Tamás-Szabó Zsófiának a konferencia kulcsüzeneteinek összegyűjtésében nyújtott segítségért.

## Új korszak küszöbén

A jelenlegi geopolitikai, gazdasági és pénzügyi folyamatok abba az irányba hatnak, hogy a jövőt egy többpólusú, multipoláris berendezkedés fogja jellemezni, vagyis több ország is jelentős szerepet fog betölteni a világpolitikában és a világgazdaságban. Ennek a folyamatnak az eurázsiai országok megkerülhetetlen szereplői, egyben már most főszereplői, elég csak többek között Kína, Dél-Korea vagy éppen Szingapúr és az Egyesült Arab Emírségek zöld átállásban, technológiában és innovációban betöltött vezető szerepére gondolni. A világ országainak 2020-ban az elmúlt 50 év egyik legnagyobb gazdasági, egészségügyi és társadalmi kihívásával kellett szembenézniük, azonban hatékony gazdaság- és társadalompolitikával, a nemzetközi kapcsolatok erősítésével, innovatív gondolatokkal, valamint a technológiai vívmányok segítségével sikeresen kilábaltak a világjárványból. A pandémia pozitív hozadékaként említhető, hogy felgyorsította a digitális átállás, valamint a fenntarthatóság irányába ható folyamatokat, és nemcsak Eurázsia, de a világ is a fenntartható gazdasági újraindulás mellett döntött. Az 500 éves atlanti korszak végéhez közeledve érdemes egy pillantást vetni Eurázsia mint pénzügyi központ szerepére is. Számos ázsiai országot a világ legnagyobb pénzügyi központjaiként tartanak számon: a 2023-as *Global Financial Centres Index* alapján Szingapúr, Hong Kong, Shanghai, Shenzhen, Peking, Tokió is világszinten a 20 legnagyobb pénzügyi központ között található. Mindez remekül példázza azt a hangsúlyeltolódást Kelet felé, amely az elmúlt években végbement. Az eljövendő új korszaknak Magyarország aktív részese: Európából elsőként ismerte fel ezen folyamatokat és lépett a keleti nyitás útjára, amelyről azóta bebizonyosodott, helyes lépés volt. A HIPA Nemzeti Befektetési Ügynökség adatai szerint 2023-ban rekordértékű, 13 milliárd euro volt a magyarországi működőtőke-beáramlás, amely a 2022-es, 6,5 milliárd eurós értéknek megközelítőleg a duplája. A rekordértékű beruházások több mint 19 ezer munkahelyet teremtenek. *Matolcsy György*, az MNB elnöke szerint élni kell az új technológiák nyújtotta lehetőségekkel, és hozzátette, hogy több ázsiai ország élen jár a fenntartható energiaforrások használatában, amely korunk egyik megatrendje. Nem csak Magyarország, de Eurázsia, végső soron pedig – a fenntartható gazdasági átmenet biztosítása érdekében – az egész világ számára rendkívül fontos a kelet és nyugat közötti párbeszéd támogatása, ami a tudáson és a tudásmegosztáson alapul. A párbeszéd felgyorsítja a tudás- és technológiatranszferet, amelyből minden nemzet profitálhat, a Budapest Eurázsia Fórum pedig ezen párbeszédhez nyújt évek óta kiváló alapot, erősítve Budapest intellektuális hub szerepét.

## A fenntarthatóság eurázsiai útján

A 2023-ban immár negyedik alkalommal megrendezett Fórum az „Átmenetek a fenntarthatóságért” (*Transitions for Sustainability*) címet kapta, amely utal egyrészt a XXI. század legfontosabb célkitűzésére, a fenntartható gazdaságokra való

átállítás szükségességére, másrészt arra is, hogy ez a folyamat multidiszciplináris megközelítéssel, az eurázsiai nemzetek közötti párbeszéddel érhető el. Az eddigi hagyományoknak megfelelően a kétnapos szakmai program neves meghívottak nyitóbeszédeivel kezdődött.

*Matolcsy György*, a Magyar Nemzeti Bank elnöke beszédében kifejtette, hogy sikerült legyőzni a pandémia kihívásait, és jó úton haladunk a következő évtizedet meghatározó terv kidolgozásában. Eurázsia koncepciója és a fenntarthatóság ugyanis kéz a kézben járnak, ugyanazon érem két oldala, amely egy új *win-win-win-win* világrendet biztosít mindannyiunk számára. *Matolcsy* a két magyar Nobel-díjazott, *Karikó Katalin* és *Krausz Ferenc* kapcsán említette a tudás és alap kutatások felértékelődését és a budapesti helyszínnel összefüggésben kiemelte Magyarország intellektuális hub szerepét Kelet és Nyugat között.

*Varga Mihály* pénzügyminiszter is beszédet mondott a Fórumon, amelynek keretei között megerősítette Magyarország állásfoglalását azzal kapcsolatban, hogy Európa és Ázsia szétválasztása indokolatlan és lehetetlen. Hangsúlyozta Magyarország elkötelezettségét a nemzetközi együttműködésekkel kapcsolatban, így említésre került a NATO-hoz és az Európai Unióhoz való csatlakozás, illetve a magyar kormány keleti nyitás politikája, amelynek célja az aktívabb együttműködés kialakítása Ázsiával.

*Hongbo Wu*, a kínai kormány európai ügyekért felelős külömbizottja szerint a béke és fejlődés kéz a kézben járnak, míg béke nélkül nem lehet fejlődésről beszélni, addig a fejlődés nélkül a békés körülmények fenntartása is véget érhet. Említette az ENSZ által kezdeményezett fenntartható fejlődési célok 2030-as megvalósítását, amelynek végrehajtása a tervezettnél szerényebb eredménnyel büszkélkedhet, és több fejlesztésre kijelölt szegmense inkább visszafejlődést mutat. *Wu* méltatta *Xi Jinping* kínai elnök elkötelezettségét a fenntarthatóság – mint a fejlődés kulcsa – mellett, és országának nyitottságát tudásának és tapasztalatainak megosztására, ami a globális közösség közös fejlődését is szolgálja. Példaként említette Kína hazai és nemzetközi törekvéseit a mélyszegénység felszámolására, az infrastruktúrafejlesztési projekteket számos fejlődő országban, valamint a kínai technológiák megosztását különféle szektorokban.

*Sung-han Kim*, a Korea University Nemzetközi Tanulmányok Karának professzora és a koreai elnök korábbi nemzetbiztonsági tanácsadója a megnyitón arról beszélt, hogy milyen szerepet vállalhat Dél-Korea a globális béke fenntartását és a jólétet érintő kérdésekben. Korea a történelméből fakadóan hatalmas tapasztalattal rendelkezik a fejlesztéspolitikát illetően, mivel az ország az elmúlt évtizedekben egy válságos gazdasági helyzetből a világ top 10 gazdasága közé küzdötte magát. Tekintettel arra, hogy Korea az Eurázsia szuperkontinens peremén helyezkedik el, jó kapcsolatot tart fent és együttműködik az eurázsiai országokkal és a csendes-óceáni régió országaival is.

*Xuejun Cai*, a Silk Road Fund vezérigazgatója a fenntartható átmenetek kapcsán kiemelte a pénzügyi eszközallokációjában a fenntartható pénzügyi eszközök növelésének jelentőségét, a karbonmentesítési tervek fokozatosságát, illetve a piac szerepét a fenntartható fejlődést ösztönző beruházásokban.

A megnyitót követően az európai és ázsiai szakértők tematikus panelek mentén vizsgálták korunk legégetőbb kérdéseit.

## A fenntartható pénzügyek és a digitalizáció szinergiája

Az első tematikus panelbeszélgetés a pénzügyek témakörére összpontosított és az „*A fenntartható pénzügyek receptje*” (*Recipe of sustainable finance*) címet viselte. Számos zöld és digitális kezdeményezés létezik válaszul korunk kihívásaira. A folyamatban lévő energetikai átalakulás, az infláció, a gazdasági válságok, a digitális és zöld megatrendek mind változásokat követelnek a pénzügyi rendszerben, így pénzügyi szakértők szerte a világon egy stabil és fenntartható pénzügyi rendszer receptjét keresik. A fireside chat, valamint az azt követő panel a pénzügyi szektor fenntarthatósági törekvéseit vette górcső alá, illetve összefüggésüket a digitalizáció és a technológia fejlődésével, különös tekintettel a fintech-szektor szerepére ezen törekvésekben. A fireside chat keretében *Szombati Anikó*, az MNB digitalizációért és a fintech-szektor fejlesztésért felelős ügyvezető igazgatója, *Nameer Khan*, a MENA FinTech Szövetség elnöke és *Shadab Taiyabi*, a Szingapúri FinTech Szövetség elnöke segítségével tekintette át a pénzügyi szektor és a fintechek szerepét a zöld átállásban. *Nameer Khan* hangsúlyozta, hogy mai világunkban a pénzügyi szolgáltatók az élet minden területén jelen vannak, így kulcsszerepet játszanak a zöld átállásban. Ez különös tekintettel igaz a fintech-vállalatokra, amelyek mára minden szektorba beépültek, a szabályozók is előszeretettel hasznosítják szolgáltatásaikat, és számos fronton segítik a fenntarthatóság elterjedését, így például a bigdata és az MI-technológia az adatok gyors összegyűjtésével és rendezésével, míg a blockchain-technológia a karbonkreditek kettős könyvelésének megszüntetésével járul hozzá a pénzügyi szektor fenntarthatóbb működéséhez. A felszólalók egyetértettek abban, hogy a klímaváltozás megállításához elengedhetetlen a nemzetközi dialógus, valamint a magán- és közszféra együttműködése, amelyben Szingapúr élen jár. *Shadab Taiyabi* hangsúlyozta, a Szingapúri Monetáris Hatóság a szabályozás megszületésétől kezdve minden lépésnél szorosan együttműködik a magánszektor képviselőivel, így mindkét fél számára előnyös és támogató környezet jön létre.

A panelbeszélgetés során a neves szakértők, így *Taehyoung Cho*, a koreai jegybank kutatóintézetének vezetője, *Kamran Khan*, a Deutsche Bank ázsiai-csendes-óceáni területért felelős ESG-vezetője, *Nurkhat Kushimov*, az Asztana Nemzetközi Pénzügyi Központ (AIFC) pénzügyi felügyeleti hatóságának (Astana Financial Services Authority, AFSA) vezérigazgatója és *Xin Wang*, a kínai jegybank kutatóintézetének

vezetője *Palotai Dániel*, a Nemzetközi Valutaalap (IMF) ügyvezető igazgatója modelálásával folytatták a pénzügyi szektor, a digitalizáció és a zöld átállás kapcsolatának elemzését. A szakértők egyetértettek abban, hogy a zöld átállás előbb vagy utóbb minden szektort el fog érni, és a vállalatok versenyképességének megtartásához elengedhetetlen lesz – sok szektorban már ma is az – az ESG-irányelvek beépítése a működésükbe. *Kamran Khan* kiemelte, hogy a zöld átállás hatékony megvalósításához gazdasági érdekeknek kell vezetniük a vállalatokat, ebben a szabályozók kulcsszerepet játszanak. *Nurkhat Kushimov* véleménye szerint a szabályozók szerepe különösen fontos az olcsó tőke elérhetővé tételében, hisz a zöld átállás és az új technológiák bevezetése gyakran magas költségekkel jár. Hozzátette, korábban a két megatrend – a digitalizáció és a fenntarthatóság – elkülönült, mára azonban számos területen alakult ki szinergia közöttük, és fontos, hogy tovább gondolkodjunk azon, hogy ezen trendek hogyan tudnak közösen megoldást találni egy globális problémára. A szabályozók feladatai között *Taehyoung Cho* kiemelte az információs platformok fontosságát, míg *Xin Wang* a zöld pénzügyi kísérleti zónák (green finance pilot zones) szerepét hangsúlyozta a kapacitásépítésben, azzal azonban mind egyetértettek, hogy a fogyasztók és a piaci szereplők oktatása és tanácsadása elengedhetetlen lesz a zöld átállás mielőbbi eléréséhez.

## A geopolitika és a technológia kapcsolata

Az Eurázsia Fórum második panelje a „*Geopolitika a technológiában*” (*Geopolitics in technology*) címet kapta. Az elmúlt években a technológiai fejlődés, mint a mesterséges intelligencia, az intelligens városok és a robotika újításai hatást gyakoroltak a társadalomra, a gazdaságra és irányítási rendszereinkre is, ugyanakkor a geopolitika jelentősen befolyásolja a technológiai piacot. A panelbeszélgetés arra kereste a választ, hogy az eurázsiai államok hogyan helyezkednek el ebben a rendkívül összetett technológiai és geopolitikai környezetben. A 2023-as geopolitikai panel fő kérdése volt továbbá, hogy a technológiai átalakulás hogyan hat az eurázsiai kontinens társadalmi és gazdasági rendszereire, illetve hogyan befolyásolja a geostratégiai döntéshozatalt. A panelbeszélgetést megelőzően gondolatébresztőként *Csizmadia Norbert*, a Pallas Athéné Domus Meriti Alapítvány (PADME) kuratóriumi elnöke *Huiyao Wanggal*, a Center for China and Globalization (CCG) think tank alapító elnökével beszélgetett a technológiának az átalakuló világrendben betöltött szerepéről. A beszélgetés során *Wang* hangsúlyozta, hogy az új, multipoláris világrendhez olyan támogató rendszerekre is szükség van, mint a kínai Övezet és Út kezdeményezés (Belt and Road Initiative – BRI), illetve az Európai Unió által útjára indított Global Gateway kezdeményezés, amelyek hatékonyan támogatják a kontinens konnektivitását. *Wang* kiemelte, hogy a nagyhatalmak közötti együttműködés hiánya felerősíti a deglobalizációs tendenciákat. Hozzátette, hogy bár Kína napjainkban a világ egyik legjobb infrastrukturális kapcsolatokkal ellátott országa,

a jövőbeli áttörés eléréséhez innovációs központtá is kell válnia, ehhez pedig a tiszta energián át vezethet az út.

A geopolitikai panelt *Elena Rovenskaya*, az International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) programigazgatója moderálta. A panelbeszélgetésben *Ying Rong*, a China Institute of International Studies think tank alelnöke; *Schőberl Márton*, a Magyar Külügyi Intézet vezérigazgatója, valamint *Bernard Yeung*, az Asian Bureau of Finance and Economic Research emeritus elnöke vett részt a helyszínen, akikhez online csatlakozott *Cyn-Young Park*, az Ázsiai Fejlesztési Bank (Asian Development Bank – ADB) nemzetközi kapcsolatokért felelős igazgatója.

A panelbeszélgetés során *Ying Rong* elmondta, hogy Kínának a saját fejlődéséhez új hajtóerőkre van szüksége, amelyekre a jelenlegi gazdasági fejlődési modelljének átalakulásából kifolyólag főként a technológia és az innováció területén található rá. Hozzátette, hogy a technológiai fejlődés előnyei mellett ijesztő is lehet, azonban ez a félelem párbeszéddel enyhíthető, amelyre az olyan intellektuális központokban nyílik lehetőség, mint amilyen Magyarország is. *Schőberl Márton* szerint a jelenlegi technológiai versengésből azok kerülhetnek ki győztesként, akik hajlandók változtatni, ezáltal gyorsan és pontosan alkalmazzák a legfrissebb technológiai vívmányokat. Arra is felhívta a figyelmet, hogy a digitalizáció kiváló lehetőséget biztosít az eurázsiai nemzetek szorosabb integrálására. *Bernard Yeung* professzor elmondta, hogy a kínai-amerikai eltávolodás nemcsak a kínai és az amerikai gazdaságokra nézve káros, de az egész világgazdaságra nézve is az. Felszólalásában hangsúlyozta, hogy sokat hallunk az együttműködésről a technológia területén is, de cselekvésre is szükség van, amely akár kisebb vállalatok részvételével is megvalósulhat. *Cyn-Young Park* kiemelte, hogy a geopolitikai versengés miatt növekvő világgazdasági fragmentáció a feltörekvő és fejlődő gazdaságokat érinti leginkább, illetve elmondta, hogy az interaktív és technológiai forradalom folytatásához az együttműködés mellett szükség van egyfajta nemzetközi tudományos és technológiai irányítási rendszerre. A panel résztvevői egyetértettek abban, hogy együttműködés hiányában a jelenlegi technológiai forradalom stagnáló tendenciát mutat majd, ami hátrányosan befolyásolhatja a hosszú távú, fenntartható fejlődési célok megvalósítását Euráziában.

## A mesterséges intelligencia és technológiai szingularitás

Az Eurázsia Fórum harmadik panelje a „*Technológia: a teljes digitalizáció és a technológiai szingularitás útján*” (*Technology: On the way to full digitalization and technological singularity*) címet kapta. A technológiai fejlődés középpontjában álló digitalizáció új korszakot hozhat az emberiség számára. Az új digitális technológiák minden kétséget kizáróan úttörő szerepet töltenek be a zöld átállás felgyorsításában is. A panel arra kereste a választ, hogy a digitalizáció és a technológiai fejlődés milyen hatást fejthet ki a társadalmi és gazdasági rendszereinkre, illetve milyen

lehetőség rejlik a mesterséges intelligencia felhasználásában. A panelbeszélgetés során *Bruno Lanvin*, a Smart City Observatory elnöke, *Ronit Ghose*, a Citi Research pénzügyek jövőjével foglalkozó vezérigazgatója, *Liping Zhang*, a Development Research Center of the State Council Financial Research Institute vezérigazgató-helyettese és *Yiqiang Zhan*, a Fudan University School of Information Science and Technology dékánhelyettese szólaltak fel. A panelbeszélgetés moderátora az MNB digitalizációért felelős igazgatója, *Fáykiss Péter* volt. A beszélgetés során szó esett a generatív MI-megoldásokról, ezen belül is kifejezetten a ChatGPT került megvitatásra, továbbá eszmecsere folytattak a mesterséges intelligencia pénzügyi szférában, okosvárosokban és oktatásban betöltött szerepéről, valamint a metaverzumról is. *Ronit Ghose* az új technológiához történő könnyű hozzáférhetőséget, valamint a szoftverek hardverekkel szembeni gyorsabb adaptációs és felhasználási lehetőségét emelte ki. A metaverzum vonatkozásában kiemelte a hozzá köthető technológiák által biztosított kényelmi funkciókat, mint például idegenvezető nélkül ellátogatni nevezetességekre és a kiterjesztett valóság segítségével tájékozódni adott nevezetességekről vagy útvonalakról. *Bruno Lanvin* elmondta, hogy az évtized végére további 3 milliárd ember elszállásolási problémáját kell megoldani, akiknek 90 százaléka városokban fog lakni. Ebből kifolyólag *Lanvin* szerint a következő áttörést jelentő technológiai innovációk jelentős hányada a városok infrastruktúrájához, mindennapi életéhez lesz köthető. *Yiqiang Zhan* a saját tapasztalatairól beszámolva hangsúlyozta, hogy rendszeresen használja ezt a technológiát, többek között a diákok számára egyéni ajánlólevelek generálására is, ugyanakkor felhívta a figyelmet, hogy a generatív MI-megoldások a jelenlegitől eltérő oktatási jövőképet vázolnak fel és ennek felismerése, valamint a hozzá történő alkalmazkodás kulcsfontosságú a technológiában rejlő potenciál kiaknázásához. *Liping Zhang* hozzátette, hogy bár egyelőre ő nem használta a ChatGPT-t, szerinte azonban a pénzügyi szférának nincs oka tartania az új technológiai megoldásoktól és a digitalizáció térnyerésétől, mivel az azokat támogató bigdata jelenleg is egyre növekvő szerepet tölt be a pénzügyi szektorban.

A panelbeszélgetést követően *Sir John O'Reilly*, a Khalifa University of Science and Technology rektorával folytatott beszélgetést *Cséfalvai Zoltán*, az MCC Technológiai Jövők Műhelyének vezetője. Beszélgetésük fókuszpontjában a mesterséges intelligencia volt. *O'Reilly* érdekes jelenségekre hívta fel a figyelmet, és elmondta, hogy a ChatGPT nem is annyira technológiailag jelentős, hanem inkább társadalmilag. Hozzátette, hogy a technológiai fejlődés a korábbi érákhoz képest drasztikusan felgyorsult, az pedig egy meglehetősen érdekes aspektusa annak a kérdésnek, hogy mennyire leszünk képesek ezzel lépést tartani. Hozzátette, hogy az egyik legnagyobb kihívás a változás sebessége, ebből kifolyólag pedig nem a legintelligensebb, vagy a legerősebb él túl, hanem az, aki a leghamarabb tud alkalmazkodni a változásokhoz.



Az első napi program a Budapest Eurázsia Fórum legújabb kötetének bemutatójával zárult. Az MNB 2023-ban újabb, immár a harmadik tanulmánykötettel gazdagította a Budapest Eurázsia Fórum margóján 2021-ben elindított, egyedülálló kiadványsorozatot. A „*Geopolitikai ébredések – A fenntartható jövő megteremtése Eurázsia korának hajnalán*” (*Geo Awakenings – Building a sustainable future in the emerging Eurasian era*) című kötetet az idei konferencia első napján *Virág Barnabás*, az MNB alelnöke, egyben a kötet egyik szerkesztője mutatta be. A kötetben hét ország – Kína, Németország, Szingapúr, az Egyesült Királyság, Dél-Korea, Norvégia és Magyarország – összesen tizennyolc kiemelkedő szakértője publikált, ami ékes bizonyítéka annak, hogy a Magyar Nemzeti Bank évről évre egyre kiterjedtebb nemzetközi kapcsolati hálójával rendelkezik. A tizenkét tanulmány egy valóban eurázsiai köteté állt össze, amely a fokozódó geopolitikai feszültségek, a gazdasági és társadalmi kihívások, valamint az egyre súlyosbodó éghajlatváltozás megoldásaként a nemzetközi együttműködés fokozásának szükségességére hívja fel a figyelmet. A tanulmánykötet a fenntartható fejlődés megvalósításának kulcsát abban látja, ha az együttműködés nemcsak az egyes nemzetközi szereplők, hanem a különböző tudományágak között is megvalósul.

A Budapest Eurázsia Fórum második napja *Kuti Zsolt*, az MNB ügyvezető igazgatójának és *Pozsár Zoltán*, az Ex Uno Plures, Inc. makrogazdasági tanácsadó cég alapítójának beszélgetésével indult. A geopolitikai folyamatok és a pénzügyi piacok fejlődése közötti kapcsolatokat illetően *Pozsár Zoltán* szerint többek között érdemes figyelni az amerikai-kínai verseny pénzügyi dimenzióit, például az amerikai dollár nemzetközi használatának esetleges visszaesését, illetve az amerikai pénzügyi eszközök súlyának változását a globális pénzügyi rendszerekben. A kínai RMB nemzetköziesítését illetően elmondta, hogy első lépésként Kínának képesnek kell lennie RMB-vel fizetnie a saját importjáért, majd a BRI mentén kialakított swap-egyezmények megkötésével a RMB egyre gyakoribb nemzetközi fizetőeszközzé válhat. A jegybanki digitális pénzek geopolitikai szerepét illetően említésre került az *m-Bridge* projekt, amely a nyugati pénzügyi rendszert és az amerikai dollárt kihagyva hoz létre egy digitális nemzetközi fizetési platformot Kína, az Egyesült Arab Emírátsuk és Thaiföld között.

## Új gazdasági szektorok a fenntartható fejlődés szolgálatában

Az Eurázsia Fórum második napi programja a gazdasági panellel folytatódott „*Új gazdasági ágazatok bővítése*” (*Scaling up new economic sectors*) címmel. A digitalizáció és a technológiai fejlődés hatására a kulcsfontosságú gazdasági ágazatok átalakulnak, valamint újak jönnek létre. A gazdasági panelben a szakértők azt vizsgálták, hogy a technológiával támogatott ágazatok hogyan léphetnek a fenntartható növekedés útjára, és válhatnak a fejlődés hajtóerejévé.

A panel *Christian H. M. Ketels*, a Harvard Business School tudományos főmunkatársával folytatott fireside beszélgetéssel kezdődött, *Baksay Gergely*, az MNB ügyvezető igazgatójának moderálásával. *Ketels*, a gazdasági versenyképesség elismert szakértője a beszélgetés során kiemelte, hogy a termelékenység – amely egy ország versenyképességének egyik legfontosabb tényezője – nem zéró összegű játék. A globális piacon való befolyás és a makrogazdasági stabilitás mellett egy másik, termelékenyebb országgal kialakított kapcsolatrendszer az egyik legfontosabb tényezője a jólét növekedésének. A szakértő szerint a mesterséges intelligencia számos új befektetési lehetőséget teremt, ami ösztönzően hat a gazdasági növekedésre, és lehetővé teszi a globális szinten tapasztalható alacsony növekedési trend leküzdését.

A nyitóbeszélgetést követően kezdetét vette a panelbeszélgetés, amelyben a résztvevők azt vizsgálták, hogy a feltörekvő új iparágak milyen szerepet tölthetnek be a fenntartható fejlődés támogatásában. A panelben olyan szakértők osztották meg gondolataikat, mint *Chong-En Bai*, a Tsinghua Egyetem közgazdasági és menedzsment karának dékánja, *Gecse Mariann*, a Huawei Technologies magyarországi és nyugat-balkáni kormányzati kapcsolatok és kommunikáció igazgatója, *Chris Leck*, Szingapúr miniszterelnöki hivatalának technológiai igazgatója és *Lorenzo Tavazzi*, a The European House Ambrosetti partnere és a nemzetközi részlegért felelős vezetője. A beszélgetés moderátora *Sebestyén Géza*, a Mathias Corvinus Collegium gazdaságpolitikai műhelyének vezetője volt.

A szakértők megállapították, hogy a fenntartható fejlődés számos növekedési potenciált jelenthet a gazdaság számára. *Bai* szerint egy új iparág létrehozása során a politikai döntéshozók és a magánszektor közötti szinergia a siker kulcsa. Kínában mindez meg tudott valósulni és a központi vezetés előre meghatározott stratégiai célkitűzései mentén a magánszektorral szorosan együttműködve elősegítette az olyan fenntartható és a zöld átállást támogató iparágak virágzását, mint az elektromos járműipar, a napenergia-ipar és az akkumulátoripar. *Gecse* ezt megerősítve hozzátette, hogy a Huawei az elektromos járműipar támogatása érdekében olyan töltőállomást fejlesztett ki, amely 1 másodperc alatt tölt fel egy elektromos járművet 1 kilométerre elegendő energiával. A Huawei szélesebb körű célkitűzése, hogy minél többen részesüljenek a digitalizáció előnyeiből, ezért jött létre a *Tech4All* elnevezésű projekt, amelynek keretében a Huawei a technológia eszközével támogatja a környezet- és klímavédelmet. *Tavazzi* szerint Európában hiányzik a termelési kapacitás az új iparágak potenciálisan hatalmas keresletének kielégítésére. A szakértő szerint az integrált értékláncok kiépítése, a szakemberek képzése és a bürokrácia csökkentése mellett a kontinenseken átívelő együttműködés segíthet szembenézni a technológiai fejlődés okozta kihívásokkal, és a kooperáció segíthet kiaknázni az új lehetőségeket is. *Leck* felhívta a figyelmet, hogy a jelenlegi világgazdasági helyzetben az élelmiszerbiztonság fontos, szinte egzisztenciális kérdés egy ország számára. Szingapúr célul tűzte ki, hogy 2030-ra megháromszorozza agrár- és élelmiszeriparát,

csökkentve ezzel az élelmiszerimporttól való függőségét és az esetleges ellátási láncokban keletkező zavarok hatását a szigetországra. A szakértők szerint a zöld átállás, a mesterséges intelligencia és digitalizáció kiemelkedő szerepet fognak betölteni a jövőben és a fenntartható fejlődés és termelékenység mozgatórugóivá válhatnak.

## Az ESG mint a zöld fejlődés hajtóereje

Az Eurázsia Fórum ötödik, „Az ESG-alapelvek és irányelvek szerepe a multilaterális fejlesztési bankok és pénzügyi intézmények működésében” (*The role of ESG principles and guidelines in the operation of multilateral development banks and financial institutions*) című panelbeszélgetése során a felszólalók arra keresték a választ, hogy a környezeti, társadalmi és irányítási (ESG) szempontok rendszere hogyan határozza meg a multilaterális fejlesztési bankok és pénzügyi intézmények munkáját és vice-versa. A panelbeszélgetés központi gondolata a piaci szereplők részéről a fenntartható fejlődés iránt mutatkozó fokozódó igény. A vállalatok, befektetők, bankok és pénzügyi intézmények társadalmi- és környezetvédelmi felelősségvállalása egyre nagyobb hangsúlyt kap, ami növekvő keresletet teremt a zöld, fenntartható pénzügyi instrumentumok iránt. Mindez a pénzügyi intézményekre és multilaterális bankokra úgy van hatással, hogy az ESG-szempontok és az összehasonlíthatóságukat szolgáló ESG-standardok egyre hangsúlyosabbá válnak.

A panel az MNB Nemzetközi Zöld Pénzügyi Tudományos Életmű díjátadójával vette kezdetét, a díjazott *Jun Ma*, a Pekingi Pénzügyi és Fenntarthatósági Intézet (BIFS) elnöke volt, akinek fő érdemei között szerepel a kínai kormány zöld pénzügyi ajánlásai, illetve az ország első zöld kötvényekhez kapcsolódó taxonómiájának kidolgozása. A díjat *Kandrács Csaba*, a Magyar Nemzeti Bank pénzügyi szervezetek felügyeletéért és fogyasztóvédelemért felelős alelnöke adta át rövid ünnepélyes méltatás keretében, és folytatott vele eszmecserét. *Ma* úr a zöld ipari verseny kapcsán kiemelte, hogy a nemzetközi együttműködés, a zöld áruk és technológiák szabadkereskedelme nagyban hozzájárulhat a globális dekarbonizációs célok eléréséhez, a dekarbonizációt ösztönző mechanizmusnak pedig a helyi viszonyokat figyelembe vevő politikai eszközök kombinációjának kell lennie. Véleménye szerint a zöld pénzügyeknek ökoszisztémát kell alkotniuk, azonban sok esetben ezen ökoszisztéma hiánya mellett kapacitáshiányról is beszélünk. E probléma kapcsán a BIFS a közelmúltban globális kezdeményezést indított a feltörekvő piacok és a fejlődő gazdaságok fenntartható finanszírozási kapacitásának kiépítésére.

A panel moderatori szerepét *Gyura Gábor*, az ENSZ fenntartható pénzügyi tanácsadója töltötte be. A panel résztvevői között köszöntötte *Benjamin Cashore*-t, a National University of Singapore Lee Kuan Yew School of Public Policy Fenntarthatósági Intézetének (IES) igazgatóját, *Raekwon Chung*, Nobel-békedíjas professzort, a Ban

Ki-moon Foundation for a Better Future igazgatóját; *Andrew Cross*-t, az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank pénzügyi igazgatóját és *Xufeng Zhu*-t, a Tsinghua Egyetem School of Public Policy and Management professzorát és dékánját.

A beszélgetés kiindulópontjaként a panelisták betekintést nyújtottak a piaci trendekbe az ESG-szemponatok népszerűsége és érvényesítése tekintetében. *Raekwon Chung* szerint központi kérdés, hogyan tudjuk az éghajlati kihívást zöld gazdasági növekedéssé alakítani, amelynek érdekében fontos a rövid távról a hosszú távra, a mennyiségi versenyről a minőségi versenyre való elmozdulás. *Chung* számára az ESG a mennyiségi verseny megfordítására tett kísérlet, ennek eszköze. Véleménye szerint a nemzetközi együttműködésnek és az ESG-szabványoknak kéz a kézben kell járniuk, így elmozdulhatunk a hosszú távú fenntarthatóság felé. *Xufeng Zhu* elmondta, hogy az ESG-közzétételek az ESG értékelési szabványrendszer felépítésének és fejlesztésének egyik jelentős tényezője, emellett hangsúlyozta, a leghatékonyabb tényező a vállalkozások motiválása. *Benjamin Cashore*, mint az innovatív környezetpolitika kutatója és művelője felhívta a figyelmet arra a problémára, miszerint minél szigorúbb előírások szabályoznak egy szektort, kezdetben annál alacsonyabb lesz a támogatottsága, egyben hatékonysága. Így a valódi kérdés az, hogyan lehet továbblépni ebből az alacsony hatású kezdeti szakaszból a több lépésben történő fejlődés felé a magas támogatottság elérése érdekében. Meggyőződése, hogy a kormányzati szempontok tekintetében a legfontosabb a tartós és hatékony politikák kialakítása. *Andrew Cross* kiemelte az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank (Asian Infrastructure Investment Bank – AIIB) zöld prioritásait, a regionális együttműködés előmozdításának szükségességét és a technológiai innováció infrastrukturális fejlesztésének, valamint a magánszektor mozgósításának prioritásait. Hangsúlyozta, hogy multilaterális fejlesztési bankként minden projektjüknek egy környezeti- és társadalmi keretrendszernek kell megfelelnie, ennek mentén a 2023-as évben 45 infrastrukturális projektet valósítottak meg. A panelbeszélgetés résztvevői egyetértettek abban, hogy az ESG és a fenntartható finanszírozás proliferációja akkor lesz hatékony, ha konkrét és megvalósítható kötelezettségvállalások társulnak hozzájuk.

## Az oktatás és a munka világának jövője

A fórum hatodik, egyben zárópanelje, „*Átmenet az oktatáson keresztül: Hogyan alakítsuk a munka és az oktatás jövőjét?*” (*Transition through education: How to design the future of work and education now?*) címmel az oktatási szektor szemszögéből vizsgálta meg a munka jövőjét – a jövő munkájának témakörét, kiemeltképpen az oktatástechnológiai (EdTech) innovációkra és a munkaerőpiaci trendekre fókuszálva. A technológiai fejlődés jelentős hatással van a munkaerőpiacra, valamint az oktatásra is, a jövő munkaerőpiacán pedig új *skill*ekre is szükség lesz. A 2023-as évben a panel céljának megfelelően a résztvevők megvitatták az oktatási és képzési rendszerek azon jellemzőit és jó gyakorlatait, amelyek képesek biztosítani a jövő

munkavállalói számára az új munkaerőpiaci kihívásokhoz szükséges készségeket és tudást. A panel alapgondolatait *Horváth Levente*, a Neumann János Egyetem Eurázia Központ igazgatójának és *Renhe Zhang*, a sanghaji Fudan Egyetem rektorhelyettesének beszélgetése adta meg. *Renhe Zhang* szerint a Fudan Egyetem elmúlt években tapasztalható töretlen fejlődése mögött többek között az áll, hogy folyamatosan integrálják a legújabb csúcstechnológiákat az egyetem mindennapjaiba, nemcsak adminisztratív célokból, de a tanulási élmény maximalizálása és az oktatásmódszertani innováció támogatása érdekében is.

*Horváth Levente* és *Renhe Zhang* gondolatébresztő eszmecsereje után a panelbeszélgetésben *Ayham Fayyumi*, a PwC Middle East Education & Skills Practice igazgatója, *Paul Kim*, a világhírű Stanford University Neveléstudományi Doktori Iskolájának technológiai vezetője és dékánhelyettese, valamint *Deepak Ohri*, a Lebuva Hotels & Resorts volt alapító-vezérigazgatója, egyben a Florida International University ügyvezetői testületének elnöke vett részt. A panelbeszélgetést *Kovács Attila*, a Budapesti Metropolitan Egyetem (METU) Üzleti, Kommunikációs és Turisztikai Karának dékánja moderálta. A résztvevők a panelbeszélgetés során többek között megvitatták az oktatási ökoszisztéma átfogó fejlesztésének problémakörét, a mesterséges intelligencia kitüntetett szerepét, a folyamatos át- és továbbképzés, valamint a vállalkozói készségek fejlesztésének fontosságát. *Ayham Fayyumi* kiemelte, hogy a ma iskolába lépő tanulók közül sokan olyan munkakörben fognak dolgozni, amely ma még nem létezik. Az oktatás tehát egy irányadó eszköz, amely alkalmazkodik a holnap dinamikus igényeihez, és a tudás eddig ismeretlen területeire irányítja az új generációkat. *Paul Kim* szerint a következő évtizedekben a munkaerőpiaci kihívások teljesítéséhez elengedhetetlen lesz a 4C – kreativitás, kritikai gondolkodás, kommunikáció és együttműködés (angolul creativity, critical thinking, communication and collaboration) – készségek elsajátítása. Ugyanakkor ahhoz, hogy egy fenntartható jövőről beszéljünk, *Kim* szerint további két készségre van szükségünk, az együttérzésre (compassion) és az elkötelezettségre (commitment). A mesterséges intelligenciához kapcsolódóan *Deepak Ohri* hangsúlyozta, amennyiben a szabályozók, döntéshozók és oktatók megfelelően használják, úgy a mesterséges intelligenciának kiegyenlítő hatása lehet az oktatási ökoszisztémában. Az Eurázia Fórum második napi programját *Kilhwa Jung*, a Korean Foundation for International Cultural Exchange (KOFICE) elnökének előadása zárta, aki a koreai hullám (nemzetközileg ismert nevén hallyu) külföldi terjeszkedését és sikerét, valamint a magyar–koreai kapcsolatok eredményeit mutatta be.

Az oktatási panelt követően *Ugródsy Márton*, a Miniszterelnöki Kabinetiroda politikai igazgatóságáért felelős helyettes államtitkára és *Jeffrey Sachs*, a Center for Sustainable Development, Columbia University igazgatója online formában arról beszélgettek, hogy melyek a napjainkban folyó háborúk és nagyhatalmak közötti versengések főbb tanulságai. *Sachs* véleménye szerint kifejezetten fontos mások

meghallgatása, a nyitott kommunikáció és a kölcsönös tisztelet, valamint figyelemmel kell kísérni az olyan veszélyes jelenségeket, mint a klímaváltozás vagy a hihetetlenül nagy jövedelmi szakadék a különféle társadalmi csoportok között. Az eurázsiai relációval kapcsolatban *Sachs* rámutatott a többezer éves történelemre, valamint a Nyugat és Kelet közötti kereskedelmi kapcsolatok jelentőségére. Véleménye szerint szükséges az európai gondolkodásmód megváltoztatása, mivel nyilvánvaló, hogy az európai országok fejlődése nem lehetséges jó kínai kapcsolatok nélkül.

### **Kulcsfontosságú a jó válaszok megtalálása**

A 2023. évi Eurázsia Fórum *Virág Barnabás*, a Magyar Nemzeti Bank alelnökének zárógondolataival ért véget. Az alelnök hangsúlyozta, hogy az Eurázsia Fórum célja platform biztosítása az eurázsiai jövő iránt érdeklődőknek. Kiemelte *Hongbo Wu*, a kínai kormány európai ügyekért felelős különmegbízottjának üzenetét, amely szerint „béke nélkül nincs gazdasági fejlődés, de gazdasági fejlődés nélkül nem lesz hosszú távú béke sem”. Emellett utalt még *Matolcsy György*, az MNB elnökének szavaira, aki szerint Eurázsia és a fenntarthatóság ugyanannak az éremnek a két oldala. A jegybank alelnöke hozzátette, hogy egy nagyon összetett világban élünk, amely előre nem látható sokkokkal néz szembe. *Virág Barnabás* szerint a világnak jelenleg három kihívással kell szembenéznie: ezek technológiai, geopolitikai (beleértve a klímaváltozást is), valamint a pénzügyek területét érintő kérdések.

Az MNB 2024-ben ünnepli alapításának 100. évfordulóját. Reményeink szerint a centenáriumi rendezvénysorozat kiemelt rendezvényeként idén immáron ötödik alkalommal tér vissza majd a Budapest Eurasia Forum is.

# Beszámoló a 14. Pénzügyi piacok likviditása című konferenciáról\*

Huszár Zsuzsa Réka<sup>1b</sup> – Jinlong Li<sup>1b</sup> – Xinglin Li<sup>1b</sup> – Dehua Xia<sup>1b</sup>

## 1. Az AFML-konferencia megnyitása és a plenáris előadás

2023. november 9-én és 10-én a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) adott otthont a Magyarország egyik legrangosabb nemzetközi pénzügyi, immár 14. Éves Pénzügyi Piacok Likviditása Konferenciának (AFML). Főszervezője a BCE Pénzügy Intézete volt, régóta fennálló együttműködésben a Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Játékelméleti Kutatócsoportjával. Az akadémiai csapat idén tovább gyarapodott, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kara is csatlakozott társszervezőként. A hagyományokat folytatva, Csóka Péter egyetemi tanár volt a konferencia tudományos bizottságának elnöke, míg a helyi szervezőbizottságot idén Víg Attila egyetemi adjunktus vezette.

A konferenciát rangos helyi pénzügyi partnerek, a KELER CCP, a Morgan Stanley és az OTP Bank is támogatta. Emellett, első alkalommal, a szervezők „Nők a pénzügyekben” címmel külön szekciót hoztak létre mentorálási programmal együtt, melyet az Amerikai Pénzügyi Szövetség (AFA) Akadémiai Női Pénzügyi Bizottsága (AFFECT) támogatott. A 14. AFML-konferencia a meghívott plenáris előadások számát tekintve is egyedülálló volt: öt főelőadót látott vendégül, négyet személyesen, egyet pedig online.

A konferenciát Szabó Lajos professzor, a BCE megbízott rektora nyitotta meg, aki – a konferencia nemzetközi elismertségét és sikerét hangsúlyozva – köszöntötte a kétnapos intenzív kutatási rendezvényen részt vevő helyi és nemzetközi akadémiai kutatókat és pénzügyi szakembereket. Az egyetem vezetésének hivatalos köszöntője után Váradi Kata docens, a BCE Pénzügy Intézetének vezetője is üdvözölte a résztvevőket, köszönetet mondva egyúttal a támogatóknak, majd a hivatalos köszöntők elhangzása után megnyitotta a konferenciát, és bemutatta az első főelőadót, Thierry Foucault-t, a HEC Paris professzorát, aki a magas frekvenciájú kereskedők (HFT-k)

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

Huszár Zsuzsa Réka: Budapesti Corvinus Egyetem, docens, National University of Singapore, vendégkutató. E-mail: Zsuzsareka.huszar@uni-corvinus.hu

Jinlong Li: Budapesti Corvinus Egyetem, PhD-hallgató. E-mail: li.jinlong@stud.uni-corvinus.hu

Xinglin Li: Budapesti Corvinus Egyetem, PhD-hallgató. E-mail: xinglin.li@stud.uni-corvinus.hu

Dehua Xia: Budapesti Corvinus Egyetem, PhD-hallgató. E-mail: dehua.xia@stud.uni-corvinus.hu

A konferencia-összefoglaló a szerzők saját értelmezését és véleményét tükrözi, és nem a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) hivatalos közleménye.

egy speciális, piacjegyző (market maker) csoportjáról tartott kvantitatív pénzügyi cikke alapján lényegre törő előadást.

Foucault professzor két kollégájával közösen végzett kutatása az algoritmikus árazásra és az értékpapírpiaci likviditásra fókuszált. A szerzők Q-learning algoritmusok segítségével tárták fel az algoritmikus market makerek (AMM-ek) interakcióját standard mikrostruktúra-környezetben, és az AMM-ek viselkedését a meglévő elméletek alapján a várt eredményekkel hasonlították össze, két forgatókönyv szerint: egyrészt statikus környezetben, periódusonként egy kereskedéssel, másrészt dinamikus környezetben, periódusonként két fordulóval.

Statikus környezetben az elemzés három lépésből állt: (1) az egyensúlyi árak származtatása két benchmark eset alapján, azaz több kereskedő versenytárs Nash–Bertrand-egyensúlyából és egy monopolhelyzetből származó árak segítségével; (2) az AMM-ek által használt Q-learning algoritmusból származó árképzés leírása; és (3) az AMM-ek által alkalmazott árpolitika összehasonlítása a két elméleti referenciaértékkel. Az elemzés a piaci jellemzőktől függően számos kulcsfontosságú felismeréssel szolgált. Monopolista kereskedő esetében a Q-learning algoritmust használó AMM-ek jobban teljesítettek, mint a benchmarkok, míg duopólium esetében a két versengő AMM által kínált árak jelentősen meghaladták a Nash–Bertrand-egyensúlyi árat. Két AMM esetében a nagyobb kontraszelekciójú AMM által közzétett árajánlatok versenyképessége kisebb volt, mint a kisebb kontraszelekciójú AMM-é, ami monopolista viselkedésre utal.

Ezt követően az AMM-ek jóléti implikációit vizsgálták meg. A teljes jóléti hatást fogyasztóitöbblet-hatásra és termelőitöbblet-hatásra bontották. A fogyasztói többlet és a teljes jólét az ügyfelek egyéni értékelésének szórásával növekszik, és mivel a kereslet rugalmassága kisebb, lehetővé válik a magasabb áron történő kereskedés. Ugyanakkor az eszközhozamok ingadozásának növekedése a profit, a fogyasztói többlet és így a teljes jólét csökkenésével jár. A tanulmány azt is kimutatta, hogy az algoritmusok kisebb kontraszelekció mellett átlagosan magasabb árat alkalmaznak a második kereskedési ciklusban, mint az elsőben, ami miatt az AMM-ek kevésbé versenyképes árakat ajánlanak a kereskedőknek, klienseknek. A kutatás fő következtetései tehát a következők: A kontraszelekció költségeinek tükröződnie kell az árajánlatokban, miközben az árajánlatok a megfigyelt megbízási folyamatokra reagálva frissülnek. Az AMM-ek magatartása eltér a standard elméletek alapján elvártaktól, az árajánlatok általában a versenypiaci árak felett vannak, és az idő múlásával a kontraszelekció mérséklődése miatt egyre kevésbé versenyképesek.



## 2. A konferencia első napi párhuzamos szekciói és a második plenáris előadás

A konferencia első napja zsúfolt volt, a délelőtti három párhuzamos szekcióban tizenkét harmincperces előadással. A szekcióülések az „Összekapcsoltság”, a „Piaci likviditás és befektetések”, valamint a „Vállalati irányítás és vállalatok” címet viselték, amelyeket *Barbara Będowska-Sójka* a Poznańi Közgazdaságtudományi Egyetemről, *Niklas Wagner* a Passaui Egyetemről, illetve *Telegdy Álmos* a BCE-ről vezetett. A konferenciaszervezők azokhoz az előadásokhoz, melyeknél az előadók hivatalos visszajelzést kértek, szakértői hozzászólókat jelöltek ki azzal a céllal, hogy segítsék a jövőbeli publikációkat.

Az egyetem főépületében tartott rövid ebédszünet után volt idő a kapcsolatépítésre és a kutatási poszterek megtekintésére. A délután további tizenkét, ugyancsak harmincperces előadással folytatódott, három párhuzamos szekcióban. A „Gépi tanulás” szekciót *Fülöp András* professzor (ESSEC), a „Tőzsdék, háztartások” szekciót *Huszár Zsuzsa Réka* docens (BCE), a „Fenntartható pénzügyek” szekciót *Thomas Walker* professzor vezette (Concordia Egyetem).

A párhuzamos ülések és egy rövid kávészünet után a tudományos előadások első napját a második meghívott főelőadó, *Jonathan A. Batten* professzor (RMIT University, Ausztrália) zárta. Batten professzor két kollégájával együtt a bennfentes kereskedelemmel és a piaci manipulációval kapcsolatos kutatásairól számolt be, amelyek során kimutatták, hogy a piaci manipuláció és a bennfentes kereskedelem (insider trading) lehet opportunistá, de általában stratégiai jellegű. A szerzők a stratégiai belső kereskedés alatt azt értik, hogy a potenciális elkövetők összevetik a potenciális nyereséget a felderítés valószínűségével és a feltételezhető büntetések mértékével.

A tőzsdén kívüli (OTC) piacokon a bennfentes ügyletek felderítése általában nehezebb volt, mint a szervezett tőzsdéken, mivel a manipuláció és bennfentes kereskedés piacfelügyeleti technikákkal történő felderítése általában korlátozott. Batten professzor amellett érvelt, hogy a visszaélések megelőzése és a tisztességes kereskedési gyakorlatok előmozdítása érdekében elengedhetetlen az erős szabályozási felügyelet és a piaci átláthatóság. Hangsúlyozta a szilárd etikai elvek és a piaci szereplők egyéni felelőssége előmozdításának fontosságát is.

Az előadás rá kívánt világítani a piaci manipuláció és bennfentes kereskedés pénzügyi piacokra gyakorolt hatásaira, többek között a likviditással, a piaci időzítéssel és a piaci koncentrációval kapcsolatos problémákra és következményekre. A szerzők áttekintették a szabályozásokat, és megállapították, hogy míg a felügyelet az eltitkolási taktikákra összpontosított, a büntetőeljárás, vádemelés általában a bejelentőkre támaszkodott. Batten azt is kiemelte, hogy bár a magáninformáción alapuló

bennfentes kereskedés gyakran illegális, ezek lehetnek opportunisták és likviditásvezérelt ügyletek is. A bennfentes kereskedés két formája közötti különbséget gyakran figyelmen kívül hagyják.

Míg a tudományos konszenzus hajlamos az informatikai bennfentes kereskedést károsnak minősíteni, vannak ennek ellentmondó vélemények is. Egyes közgazdászok és jogászok azon a véleményen vannak, hogy a bennfentes kereskedelem elleni törvényeket hatályon kívül kellene helyezni. A szabályozás ellenzői azzal érvelnek, hogy a bennfentes kereskedelem előnyös lehet a piaci befektetőknek, mivel felgyorsítja az információterjesztési folyamatot. Az előadásban két példát is említett, a Raj Rajaratnam és a Galleon Group esetét.

Előadásában Batten a piaci manipuláció számos típusát mutatta be, köztük a likviditási poolokat, a megtévesztő ügyleteket (painting the tape), a megtévesztő, hamis pozitív állításokon nyugvó árfelhajtást (pump and dumping), a spoofingot, a függőben lévő megbízások vagy a várható piaci mozgások ismeretén alapuló kereskedést (front running) és hasonló technikákat. Példaként említette az ezüstválságot, amely a Hunt Brothers ellen 150 millió dolláros pert eredményezett. Az ezüst fixár-meghatározás egy napi alapfolyamat volt az ezüstpiacon, ahol egy bankokból álló testület határozta meg a napi ezüst referenciaárat. A híres LIBOR-botrányhoz hasonlóan az ezüstbotrányban is azzal vádolták meg a kulcsfontosságú bankokat, hogy összejátszanak, és ezáltal saját hasznuk érdekében befolyásolják az ezüst referenciaárat.

Batten a piacokra vonatkozó néhány kulcsfontosságú tanulsággal zárta előadását: a) korlátozott az iparági alapú piacfelügyelet; b) egyes egyéni ösztönzők etikátlan magatartásra ösztönöznek; c) a szervezeti kultúra elősegítheti vagy ösztönözheti az etikátlan magatartást; és d) gyakori a felülről lefelé irányuló szabályozási apparátus kudarca és a támaszkodás a bejelentőkre túlzott mértékű. Záró megjegyzésként hangsúlyozta az etikus vállalati stratégiák fontosságát, és különösen azt, hogy a vállalatoknak felülről lefelé kell fejleszteniük az etikai megfontolásokat, az egyéneknek pedig felelősséget kell vállalniuk saját cselekedeteikért.

### **3. Második nap: délelőtti, párhuzamos szekciók és a harmadik plenáris előadás**

A második nap délelőtt három helyszínen folytak párhuzamosan előadások: a „Hitelek és hitelezés” szekcióban *Havran Dániel*, a BCE docense, az „Elmélet és befektetések” szekcióban *Tomy Lee*, a Közép-európai Egyetem (CEU) adjunktusa, valamint a „Banki tevékenység” szekcióban *Dömötör Barbara*, a BCE docensének vezetésével.

A párhuzamos szekciók után Huszár Zsuzsa Réka docens vezette az AFFECT által támogatott „Nők a pénzügyekben” című szekciót, ahol rávilágított néhány fontos statisztikai adatra a nők alulreprezentáltságáról a pénzügyi ágazatban és a pénzügyi

tudományokban. Rámutatott, hogy a pénzügyi intézményekben világszerte az igazgatósági tagok kevesebb mint 20 százaléka, a vezérigazgatóknak pedig kevesebb mint 2 százaléka nő. Az ülést támogató AFFECT célja, hogy a nemek közötti egyenlőtlenség problémáját a női akademikusok karrierjének előmozdításával kezelje a pénzügyek területén, többek között kutatási együttműködés, hálózatépítés és mentorálás révén. Az AFFECT küldetésének szellemében Huszár javasolta az Eurázsiai Női Pénzügyi Akadémikusok Szövetségének létrehozását, hogy hasonló mentorálási, kapcsolatépítési és együttműködési lehetőségeket biztosítson a közép- és kelet-európai (KKE), valamint ázsiai női akademikusok számára, és a konferencia résztvevőit csatlakozásra buzdította.

Az AFML első, a helyszínen részt vevő női főelőadója, *Rose Neng Lai*, a Makaói Egyetem professzora további statisztikákkal szolgált a nők alulreprezentáltságáról a döntéshozói pozíciókban, különösen a technológiai ágazatban.<sup>1</sup> Idézte a közösségi médiában gyakran megjelenő címlappoztokat, mint például „A nők kevésbé ambiciózusak, mint a férfiak. A női vezetők általában kevesebb kockázatot vállalnak üzleti döntéseikkel”. Elmondta, hogy a tanulmányt az a „közkeletű bölcsesség” motiválta, miszerint a nők kockázatkerülőbbek és etikusabbak, és két kollégájával, Shaohua Tiannal és Yang Zhanggal úgy döntöttek, hogy empirikusan megvizsgálják ezt a kérdést az amerikai technológiai cégek körében. „The Myth of Risk Aversion from Female Leadership – the Case of US High-Tech Sector” című kutatásuk célja annak feltárása, hogy a nem szerepet játszik-e a kockázatvállalásban, és hogy a női vezetők milyen jellegű és mekkora kockázatot hajlamosak vállalni.

A motivációs bevezetés után Lai professzor a legfontosabb eredmények bemutatása előtt ismertette a kutatásukban használt adatokat, melyek több mint ezer amerikai technológiai céget fedtek le az 1996–2021 időszak alatt. Míg az amerikai cégeknél a nem átlagosan nem hat ki jelentősen a kockázatvállalásra, addig a tanulmányuk azt mutatja, hogy az amerikai csúcstechnológiai cégek női vezérigazgatói hajlamosabbak nagyobb kockázatot vállalni. Ami még fontosabb, hogy a nagyobb kockázatvállalás általában kifizető, mivel a cégek, női vezérigazgatókkal az élükön, magasabb hozammal jellemezhetők. A szerzők különbséget tettek az összkockázat és vállalat-specifikus kockázat között, de az eredmények hasonlóak. Érdekes módon, összhangban a közösségi médiában megjelenő írásokkal, az amerikai csúcstechnológiai cégek női igazgatósági tagjai általában kevesebb kockázatot vállalnak. Bár a makrokörülmenyek és a gazdasági bizonytalanság is szerepet játszik, az eredmények általában robusztusak, és egyértelműen ellentmondanak annak a szokásos előfeltevésnek, hogy a nők inkább kockázatkerülők – jegyezte meg Lai professzor.

<sup>1</sup> Két korábbi AFML-konferencián, *Mariassunta Giannetti* professzor asszony, a Stockholmi Közgazdasági Iskola szakembere már volt meghívott női főelőadó, de akkor csak online, MS Teamsen vett részt a rendezvényeken.

A mintában a női vezérigazgatók valószínűleg önmaguk választották a munkájukat; így felmerül az empirikus aggály, hogy a technikai háttér hozzájárulhat-e a „váratlan” kockázatvállalási magatartásukhoz. Érdekes módon a tanulmány megállapította, hogy nem a technikai, hanem a pénzügyi háttér támogatja a kockázatvállalást, mivel a pénzügyi diplomával rendelkező női vezérigazgatók „úgy tűnik, tudják, mit csinálnak, és adataink szerint nagyobb kockázatot vállalnak” – mondta Lai. Végül a szerzők megvizsgálták a női vezérigazgatók és a női igazgatósági tagok innovációhoz való hozzáállását is, és azt találták, hogy míg a vezérigazgatók nem állnak szignifikánsan kapcsolatban a magasabb szintű innovációval, addig az igazgatósági tagok igen. A környezeti, társadalmi és irányítási (ESG) kérdések közkezdvelt témáját érintve a szerzők kimutatták, hogy a női vezérigazgatók és női igazgatók általában jobban aggódnak a fenntarthatóságért és jobban betartják a környezetvédelmi előírásokat, mint férfi társaik. Ezek az eredmények fontosak a nemek közötti egyenlőség és a sokszínűség támogatása szempontjából az igazgatótanácsokban, mivel hozzájárulhatnak a cégek fenntartható jövő felé való elmozdulás felülről lefelé irányuló támogatásához.

Lai professzor inspiráló előadása után a BCE egyetemi klubjában került sor az első CEE akadémiai mentorálási eseményre. A mentorálást Huszár docens szervezte az AFFECT támogatásával, és célja az volt, hogy a női egyetemi oktatók számára olyan platformot biztosítson, ahol könnyebben találkozhatnak pénzügyi vezető és egyetemi mentorokkal, és tanulhatnak egymás tapasztalataiból. Az esélyegyenlőség szellemében a mentorálási szekcióülés minden érdeklődőt szívesen látott, nemre, származásra vagy életkorra való tekintet nélkül. A rendezvény hat asztal köré szerveződött, amelyekenél olyan témák kerültek terítékre, mint a tudományos karrier, a zöld pénzügyek, a kvantitatív pénzügyek, valamint a központi elszámolások és elszámolásrendszerek. Minden asztalnál két mentor ült, egy pénzügyi és egy tudományos mentor, valamint néhány, a kutatási érdeklődésük alapján előzetesen összepárosított tanítvány. A kezdeményezést aktívan támogató egyetemi vezetés részéről Vas Réka egyetemi docens, oktatási rektorhelyettes mentorként vett részt. A pénzügyi mentorok, mint például a magyar központi elszámolóház, a KELER CCP (Szanyi Csilla kockázatkezelési vezető és Pavlics Babett vezérigazgató), a Magyar Nemzeti Bank (MNB) (Baranyai Eszter vezető szakértő és Boros Eszter nemzetközi szakértő) és a Bank of China képviselői is meghívást kaptak, hogy a valós világ olyan kérdéseiről, ahol a tudományos kutatás különösen értékes lehet, vitát ösztönözzenek. A konferencia minden résztvevője számára nyitott rendezvényen összesen több mint harmincan, többségükben nők vettek részt.

#### 4. A konferencia második napjának délutáni plenáris záróülése

A konferencia utolsó részét két meghívott főelőadó, *Michael Halling*, a Luxemburgi Egyetem professzorának és *Thomas Walker*, a kanadai Concordia Egyetem professzorának előadása zárta.

A délutáni szekcióülés első főelőadásában Michael Halling „Firm-specific Climate Risk Estimated from Public News” című, Thomas Dangl és Stefan Salbrechterrel közösen írt tanulmányát mutatta be. Kiemelte, hogy a hírek adatai milyen lehetőségeket kínálnak a tudományos kutatások számára. A hírekkel kapcsolatban például hosszú idősoros múltbeli adatokkal rendelkezhetünk, ugyanakkor nagy gyakorisággal előretekintő információkkal is. A „nagy híradatok” előnye azonban a feldolgozás és az adatkezelés szempontjából is kihívásokat jelent, ami természetes nyelvfeldolgozó (NLP) eszközök használatát teszi szükségessé. Ezenkívül a hírek természetüknél fogva zajosak, és az álhírek elterjedtsége egy lehetséges felvetődő probléma, ami megnehezíti ennek kezelését, és potenciálisan a hatások felderítésére irányuló erőfeszítéseink ellen dolgozik. Mit tesznek tehát, hogy megoldják ezeket a problémákat a cég-specifikus klímakockázatban?

„Fehér dobozos” (white box) gépi tanulási megközelítést alkalmaztak az éghajlattal kapcsolatos témák generálására, a kockázatokra és a lehetőségekre összpontosítva. Ezt követően a hírek adatainak elemzésével kiszámították a cég-specifikus klímakockázati kitettséget, és a cégek szabályozási klímakockázati és fizikai klímakockázati portfóliója alapján zöld vagy barna színűnek jelölték a cégeket. Végül a megközelítésük általánosíthatóságának megkönnyítése érdekében összesen 9 000 vállalatra vonatkozóan számították ki a szabályozási és fizikai klímakockázati bétákat.

Halling és szerzőtársai voltak az elsők, akik statisztikailag szignifikáns pozitív klímakockázati prémiumot dokumentáltak. Fontos megemlíteni, hogy 2012 körül jelentős változás történt az adatok alapján, mert míg 2002 és 2012 között a klímakockázati prémium pozitív volt, körülbelül 1,54 százalékos, addig 2012 és 2020 között a klímaprémium negatív előjelűre, körülbelül –2,56 százalékra módosult. A különböző időszakokra vonatkozó, kimutatott pozitív és negatív klímakockázati prémiumok konzisztensek az egymásnak ellentmondó klímakockázati prémiumokkal a meglévő szakirodalomban. Végezetül a híralapú „zöld mínusz barna” (green-minus-brown, GMB) portfólió és az E(SG)-szortírozott GMB-portfólió közötti magas, 0,64 értékű korreláció jelentős kapcsolatot mutat, ami arra utal, hogy a hírforrásokból kinyert információk szorosan illeszkednek az E(SG)-pontszámokhoz.

Az utolsó, vitaindító főelőadást *Thomas Walker* professzor tartotta, aki *Sergey Barabanov*val közösen írt „Analysts and Affiliated Money Managers: Do They Talk More Than They Should?” című tanulmányukról tartotta előadását. A szerzők két fő kutatási kérdés megoldását tűzték ki célul: először is, mely intézmény- vagy elemzőtípusok

a legjobban, vagy jól, vagy a legkevésbé tájékozottak? Másodsor, van-e összhang egy adott cég esetében az elemzői beszámoló és a céggel üzleti kapcsolatban álló pénzkezelőknek a cég részvényeivel való kereskedése között? A korábbi kutatások alapján megállapították, hogy az intézményi kereskedés leginkább az információon alapul, és növelheti az új információkhoz való alkalmazkodás sebességét is, mivel az intézmények reagálnak a nyilvános információkra és eseményekre, például a bejelentés utáni sodródásra (post-announcement drift).

Ezenfelül a tájékozott befektetők számos előnnyel rendelkeznek, és kétszeresen is hasznot húzhatnak abból. Egyrészt úgy, hogy a nyilvános bejelentést megelőzően agresszív kereskedést folytatnak, másrészt amint az információ nyilvánosságra kerül, a bejelentést megelőző kereskedés egy részét lezárják, ami részben vagy egészben megjelenik a részvényárfolyamban. Míg az egyéni befektetőnél előfordulhat, hogy ők viselik a legtöbb veszteséget a beperelt vállalatoknál, ugyanis nem rendelkeznek intézményi készségekkel, erőforrásokkal és elemzési képességekkel, emiatt a vállalatirányítás és a monitoring helyett peres eljárásokhoz fordulhatnak. Ez a kutatás betekintésre ad lehetőséget a pénzügyi intézmények információs dinamikájába, a tájékozott befektetők előnyeibe és az egyéni befektetők előtt álló kihívásokba.

## 5. Konferenzazárás, reflektálás

A 14. AFML-konferencia több mint 130 résztvevőt vonzott a kétnapos rendezvény során. A BCE Pénzügy Intézet sokrétűen képviseltette magát a témák széles skálájával a feltörekvő piaci diverzifikációtól kezdve a fenntarthatóságon és a háztartások finanszírozásán át a kriptoeszközökig. A konferencia a BCE-oktatók hatékony mentorálási tevékenységét is reprezentálta, mivel több BCE-hallgató is bemutatta kutatását. Márkus Martin és Dudás Fanni PhD-hallgatók a fenntarthatósági témájukról tartottak előadást Berlinger Edina professzor, Dömötör Barbara és Naffa Helena egyetemi docensek mentorálásával. Érdemes megemlíteni Sass Boglárkát, a BCE alapszakos hallgatóját, valamint Szilárd Pálma Bernadett mesterszakos hallgatót ugyancsak a BCE-ről. Mindketten részt vettek a rendezvényen, és bemutatták kutatásukat, amelyet Badics Milán Csaba témavezető támogatásával készítettek elő a konferenciára. Sass Boglárka a kriptopiaci likviditás közösségeiről szóló munkáját a poszter szekcióban láthattuk, Szilárd Pálma pedig az OPEC-döntésekből fakadó geopolitikai kockázatokról szóló előadását a konferencia első napján tartotta.

A konferencián öt neves, főelőadónak meghívott szakembert hallhattak a résztvevők: Jonathan A. Batten, Thierry Foucault, Michael Halling, Rose Neng Lai és Thomas Walker professzorokat. A főelőadók négy kontinensről – Amerikából, Európából, Ázsiából és Ausztráliából – érkeztek, ezzel globális kitekintést kaphattunk az aktuális gazdasági és pénzügyi kutatásokról. Emellett a konferencián további négy meghívott

előadó is szerepelt: Barbara Będowska-Sójka, Igor Lončarski és James Steeley professzorok és Neszveda Gábor egyetemi docens.

A 14. alkalommal megrendezett AFML-konferencia összesen 38 előadást és 6 poszter-prezentációt vonultatott fel. Az előadások a közgazdaságtan elméleti és empirikus témáinak széles skáláját fedték le, egyedülálló lehetőséget biztosítva az aktuális kutatási témák és módszerek megismerésére, az érdeklődésre és a kapcsolatépítésre. Első alkalommal volt szervezett kapcsolatépítő szekció is, ahol a kutatási érdeklődés alapján a fiatal vagy kezdő kutatóknak lehetőségük nyílt elismert, tapasztalt kutatókkal kötetlen formában beszélgetni, tanácsot kérni. A konferencia szervezői a két nap alatt aktívan támogatták az együttműködést a piaci partnerekkel is, amire lehetőség nyílt a nagyszámú Morgan Stanley-kutatók és a KELER CCP-vezetők részvételének köszönhetően.





## 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  $\pm 25$ –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**