

1

HITELINTÉZETI SZEMLE

2020. március
19. évfolyam 1. szám

Infláció a digitális korban – Az infláció mérése és torzításai a 21. században

Matolcsy György – Nagy Márton – Palotai Dániel – Virág Barnabás

Gazdaságpolitikai ágak közötti koordináció(?) az euroövezetben

Lehmann Kristóf – Nagy Olivér – Szalai Zoltán – H. Váradi Balázs

A kártyás fizetési mód területi jellemzői Magyarországon

Kajdi László – Nemeckó István

A magyarországi készpénzkereslet változásának összehasonlító elemzése

Végső Tamás

A szegénység vizsgálata a közgazdaságtanban – A 2019. évi Nobel-díjasok munkássága

Major Klára

Bitcoin: Digitális szemfényvesztés vagy a jövő valutája?

Bugár Gyöngyi – Somogyvári Márta

Hitelintézeti Szemle

A Magyar Nemzeti Bank kiadásában megjelenő tudományos folyóirat

A szerkesztőbizottság elnöke:

PALOTAI DÁNIEL

A szerkesztőbizottság tagjai:

BÁNFI TAMÁS, BOD PÉTER ÁKOS, CSILLIK PÉTER, HEGEDŰS ÉVA, DAVID R. HENDERSON,
KOCZISZKY GYÖRGY, KOVÁCS LEVENTE, LENTNER CSABA, MEYER DIETMAR,
NAGY KOPPÁNY, P. KISS GÁBOR, PANDURICS ANETT, SZEGEDI RÓBERT, VÉGH RICHÁRD,
EYAL WINTER

Főszerkesztő: VIRÁG BARNABÁS

Felelős szerkesztő: MORVAY ENDRE

Segédszerkesztő: TÓTH FERENC

Olvasószerkesztő: LÁNG ESZTER

Szerkesztőségi munkatársak:

DRAPCSIK BERTA, TAMÁS NÓRA, TÓTH GÁBOR

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: HERGÁR ESZTER

1054 Budapest, Szabadság tér 9.

www.hitelintezetiszemle.hu

HU ISSN 1588–6883 (nyomtatott)

HU ISSN 2416–3201 (online)

Borítóterv: IZSÓNÉ BIGAI MARIANNA

© Copyright: Magyar Nemzeti Bank

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

1

HITELINTÉZETI SZEMLE

2020. március
19. évfolyam 1. szám

Hitelintézeti Szemle

A szerkesztőség címe: 1054 Budapest, Szabadság tér 9.

Telefon: 06-1-428-2600

Fax: 06-1-429-8000

Honlap: www.hitelintezetiszemle.hu

E-mail: szemle@hitelintezetiszemle.hu

Munkatársaink elérhetősége:

Virág Barnabás főszerkesztő e-mail címe: viragb@mnbb.hu

Morvay Endre felelős szerkesztő e-mail címe: morvaye@mnbb.hu

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

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

Tartalom

19. évfolyam 1. szám, 2020. március

TANULMÁNYOK

Matolcsy György – Nagy Márton – Palotai Dániel – Virág Barnabás: Infláció a digitális korban – Az infláció mérése és torzításai a 21. században	5
Lehmann Kristóf – Nagy Olivér – Szalai Zoltán – H. Váradi Balázs: Gazdaságpolitikai ágak közötti koordináció(?) az euroövezetben	37
Kajdi László – Nemeckó István: A kártyás fizetési mód területi jellemzői Magyarországon	65
Végső Tamás: A magyarországi készpénzkereslet változásának összehasonlító elemzése ...	90

ESSZÉK

Major Klára: A szegénység vizsgálata a közgazdaságtanban – A 2019. évi Nobel-díjasok munkássága	119
Bugár Gyöngyi – Somogyvári Márta: Bitcoin: Digitális szemfényvesztés vagy a jövő valutája?	132

KÖNYVISMERTETÉSEK

Világi Balázs: Változások a makrogazdasági politikában: evolúció kontra revolúció (Olivier Blanchard – Lawrence H. Summers: Fejlődés vagy forradalom? c. művéről)	154
Tóth Ferenc: Az eurozónához csatlakozás feltételeinek felülvizsgálata (Virág Barnabás (szerk.): Fenntartható felzárkózás euróval – Hogyan újítsuk meg a maastrichti kritériumokat? c. művéről)	159

Kristóf Tamás:

A FinTech hatása a nyugdíjtakarékossági rendszerek jövőjére
(Julie Agnew – Olivia S. Mitchell: The Disruptive Impact of FinTech
on Retirement Systems c. művéről) 164

Jiandong Shi:

Nem szakad ránk az ég – A kínai–amerikai kereskedelmi háború
és a jövőbeli gazdasági kapcsolat
(Lawrence J. Lau: The China–U.S. Trade War and Future Economic
Relations c. művéről) 168

KONFERENCIABESZÁMOLÓK**Tóth Ferenc:**

Beszámoló a 2020 januárjában rendezett Lámfalussy Lectures
c. konferenciáról 174

Gyura Gábor:

Klímakockázatok és üzleti lehetőségek –
Beszámoló a 2019 novemberében Budapesten megtartott
Nemzetközi Zöld Pénzügyi Konferenciáról 188

Infláció a digitális korban – Az infláció mérése és torzításai a 21. században*

Matolcsy György – Nagy Márton – Palotai Dániel – Virág Barnabás

Az elmúlt hónapokban a világ számos nagy jegybankja jelentette be, hogy inflációs célkövető rendszereiket alapos felülvizsgálatnak vetik alá. A lépés rendkívül időszzerű. A hivatalos statisztikák szerint a fogyasztói infláció a fejlett világban a jegybankok rendkívüli erőfeszítései ellenére közel egy évtizede makacsul a jegybanki célértékek alatt alakul. A célok tartós elvetése a központi bankok számára hitelességi problémákat okoz, ami idővel a döntések társadalmi elfogadottságát is kikezdheti. A világ és benne gazdaságaink épp rendkívüli átalakuláson mennek át. A 21. század megatrendjei, mint a digitalizáció, a globalizáció átalakulása, az idősödő társadalmak vagy épp a klímaváltozás a gazdaságok működésébe is új törvényszerűségeket hoznak. Ezen megatrendekhez szorosan kapcsolódva az olyan jelenségek, mint a fogyasztói szokások megváltozása és a szolgáltatások szerepének felértékelődése a gazdasági folyamatok, így az infláció mérését is új kihívások elé állítják. Az inflációs célkövető keretrendszerek újragondolásának egyik első lépése az infláció mérésében jelentkező új típusú torzítások megfelelő azonosítása, és a fogyasztóiáralakulást meghatározó új törvényszerűségek megértése lehet. A kihívások mellett a technológiai fejlődés új megoldásokat is kínál. A big data-technológiák széleskörű elterjedése a gazdaságstatisztikák fejlesztésében is komoly lehetőséget teremt, mely előnyöket kihasználva a közgazdasági elméletek is újból, az elmúlt évtizedben tapasztaltnál erősebb támaszokat nyújthatnak a gazdaságpolitikai döntéshozók számára.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E2, E31, E50, F62, O30, Q54, Q55

Kulcsszavak: infláció, közgazdasági elméletek, megatrendek, mérés, demográfia, digitalizáció, globalizáció, Phillips-görbe

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

Matolcsy György a Magyar Nemzeti Bank elnöke.

Nagy Márton a Magyar Nemzeti Bank alelnöke.

Palotai Dániel a Magyar Nemzeti Bank ügyvezető igazgatója és főközgazdásza. E-mail: palotaid@mnb.hu

Virág Barnabás a Magyar Nemzeti Bank ügyvezető igazgatója. E-mail: viragb@mnb.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2020. január 6-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.19.1.536>

1. Motiváció és bevezetés

Az elmúlt hónapokban a világ számos nagy jegybankja jelentette be, hogy inflációs célkövető rendszereiket alapos felülvizsgálatnak vetik alá, mely lépés rendkívül időszerű. A hivatalos statisztikák szerint a fogyasztói infláció a fejlett világban a jegybankok rendkívüli erőfeszítései ellenére közel egy évtizede makacsul a jegybanki célértékek alatt alakul. A célok tartós elvetése a központi bankok számára hitelességi problémákat okoz, ami idővel a döntések társadalmi elfogadottságát is kikezdheti.

A világ és benne gazdaságaink épp rendkívüli átalakuláson mennek át. Technológia, új pénzrendszer, mobilitás, adatforradalom, klímaváltozás – csak néhány a 21. század új kihívásai közül. A robotika, a big data és a mesterséges intelligencia életünk egyre nagyobb szeletét alakítja át, és a globális térképen geopolitikai szempontból is alapvető változások mennek végbe. Ezen megatrendekhez szorosan kapcsolódva az olyan jelenségek, mint a fogyasztói szokások megváltozása és a szolgáltatások szerepének felértékelődése a gazdasági folyamatok, így az infláció mérését is új kihívások elé állítják. Az inflációs célkövető keretrendszerek újragondolásának egyik első lépése az infláció mérésében jelentkező új típusú torzítások megfelelő azonosítása, és a fogyasztóiár-alakulást meghatározó új törvényszerűségek megértése lehet. A kihívások mellett a technológiai fejlődés új megoldásokat is kínál. A big data-technológiák széleskörű elterjedése a gazdaságstatisztikák fejlesztésében is komoly lehetőséget teremt, mely előnyöket kihasználva a közgazdasági elméletek is újból, az elmúlt évtizedben tapasztaltnál erősebb támaszokat nyújthatnak a gazdaságpolitikai döntéshozók számára.

Jelen tanulmány a 21. század, azaz a digitális kor inflációjával foglalkozik, és arra a kérdésre keresi a választ, hogy az aktuálisan ismert infláció vajon pontos képet mutat-e a „tényleges” áralakulásról, figyelembe véve a megatrendek által okozott változások hatásait. A tanulmány felépítése a következő: a 2. fejezet bemutatja az inflációs folyamatok magyarázatára az elmúlt fél évszázadban leggyakrabban használt elméleteket. A 3. rész megvizsgálja azokat a tényezőket, melyek aktuálisan kevésbé képesek jól leírni az inflációs folyamatokat, majd a 4. fejezetben az inflációra egyre nagyobb hatással bíró új tényezőket mutatjuk be. Az 5. rész az infláció mérésével és torzításaival foglalkozik. Végül a 6. fejezet összefoglalja a legfontosabb következtetéseket.

2. Elméletek az infláció magyarázatára

A közgazdászok, illetve a gazdaságpolitika időről időre más-más tényezők alakulását követi figyelemmel, melyek megalapozzák az adott időszak gondolkodását az árak alakulásáról. A válság előtti időszakban az inflációs gondolkodás és elmélet két pillére a mennyiségi pénzelmélet és a Phillips-görbe volt.

2.1. A pénz mennyiségi elmélete

A hagyományos kapcsolatok esetében egészen az 1960-as évekig kell visszamenünk, amikor Milton Friedman Nobel-díjas közgazdász kidolgozta a monetarizmus és a pénz mennyiségi elméletének új alapjait. A mennyiségi pénzelmélet különféle változatai a 16. századig nyúlnak vissza, amikor az Amerikából Európába történő nemesfém-áramlás hatására megfigyelték, hogy a pénzmennyiség és az árszínvonal között egyenes arányosság van. Többek között John Locke és David Hume filozófusok, illetve Richard Cantillon közgazdász is foglalkozott ezzel a témával.

A pénz mennyiségi elméletének legkorábbi változatát Irving Fisher dolgozta ki. Feltevése szerint a gazdasági szereplők csak a tranzakciós motívum miatt tartanak maguknál pénzt, és a pénz forgási sebessége exogén. John Maynard Keynes ezt a megközelítést élesen bírálta, és rávilágított arra, hogy a tranzakciós motívum mellett a gazdasági szereplők az óvatossági, illetve a spekulációs motívum miatt is tartanak maguknál pénzt. Az óvatossági pénzkereslet lényege, hogy a gazdasági szereplők fel szeretnének készülni a jövőbeli váratlan kiadásokra, ami a várható jövőbeli jövedelem függvénye. A spekulációs motívum esetében a vagyon pénz, illetve kötvény formájú tartása között választhatunk. Ebben az esetben a kötvényformát érdemes választani, a pénzzel szemben biztosított hozam miatt. Ez a két motívum kiegészíti az elméletet a kamatláb szerepével, melynek (pozitív) függvényében változik a pénz forgási sebessége.

Keynes megközelítése előrelépés Fisher feltevéseihez képest, mivel több motívummal magyarázza, hogy a gazdasági szereplők miért tartanak maguknál pénzt, illetve a pénz forgási sebességének alakulását a kamatlábtól teszi függővé. Ugyanakkor a spekulatív motívum önmagában nem indokolja, miért van szükség a vagyonportfólió diverzifikálására, azaz a pénz, illetve a kötvény közötti megosztásra.

A modern monetáris politika a Bretton Woods-i rendszer 1971-es felbomlása után kezdte bontogatni szárnyait. Az infláció mélyebb megértése a Milton Friedman vezette monetáris forradalommal került a közgazdasági kutatások középpontjába, aki 1963-ban megjelent könyvében¹ az amerikai gazdaság példáján mutatta be az újrafogalmazott mennyiségi pénzelméletet, mely szerint a gazdaságban jelen lévő nominális pénzkínálat határozza meg az infláció mértékét:

$$M \cdot V = P \cdot Y,$$

ahol M a nominális pénzkínálatot, V a pénz forgási sebességét, P az árszínvonalat, Y pedig a gazdaság reálkibocsátását jelöli. Az elmélet egyik feltevése, hogy – Keynes megközelítésével szemben – a pénz forgási sebessége állandó, azaz a gazdasági szereplők a gazdaságban lévő pénzt minden időszakban hasonló mértékben költik

¹ Friedman, M. – Jacobson Schwartz, A. (1963): *Monetary History of the United States 1867–1960*. Princeton University Press, Princeton, 1963.

el árukra és szolgáltatásokra. További feltevés, hogy a gazdaságban a többletpénzmennyiség által előidézett többletkeresletnek megfelelő kínálattal kell találkoznia. Friedman ugyanakkor óva intett a pénzmennyiség túlságosan gyors emelésétől. Optimális esetben tehát a pénzmennyiség növelése előbb megnövekedett kereslethez és gazdasági növekedéshez vezet (rövid távú hatás), hosszabb távon pedig inflációs következményeket von maga után. Keynes elméletével szemben Friedman monetarista megközelítése nem tartotta szükségesnek a spekulációs és a tranzakciós motívum szétválasztását, és a kamatlábak hatásának sem tulajdonított különösebb szerepet. Bár Keynes és Friedman személyesen nem vitázhattak, elméleteik összehasonlítása során kiderül, hogy azok éles ellentétben álltak egymással.

2.2. A Phillips-görbe

A mennyiségi pénzelmélet mellett a 2008-as válság előtti konszenzus az 1950-es években felfedezett közgazdasági kapcsolattal próbálta megragadni az árak változását. A monetarista alapokon kialakított Phillips-görbe-összefüggés a gazdaságokban megfigyelhető ciklikus pozícióhoz kötötte az infláció alakulását. Phillips 1958-ban megjelent cikkében a munkanélküliség és a bérek változása (bérinfláció) közötti kapcsolatot tesztelte az Egyesült Királyság adatain, és stabil, fordított irányú kapcsolatot talált, ami mérföldkőnek számított a makroökonómia fejlődésében (*Phillips 1958*).

Az eredeti összefüggés azonban időről időre finomhangolásra szorult: Solow és Samuelson az 1960-as években a bérek változását az árak változására cserélte, majd az egyenlet az 1970-es évek közepétől kiegészült az inflációs várakozásokkal, végül az 1990-es években az elmélet mikroökonómiai megalapozást kapott az újkeynesi logika szerint (*Szentmihályi – Világi 2015*).

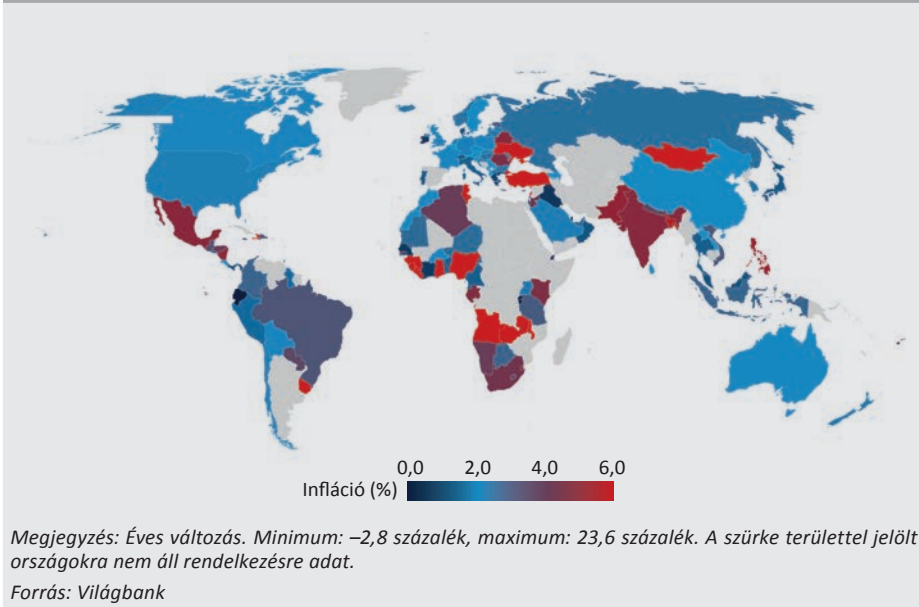
A ciklikus tényezők szerepe az infláció meghatározásában (azaz a Phillips-görbe meredeksége) fontos eleme volt az ún. „véletlen egybeesés” (*Blanchard – Galí 2005*) elvének, miszerint az infláció stabilizálása egyszerre reálgazdasági stabilitáshoz is vezet. Másrészt az akkori közgazdasági gondolkodásban az inflációs várakozások az infláció hosszabb távú, reálgazdasági cikluson átívelő alakulásának megragadására szolgáltak. A jegybankok az inflációs célok deklarálásával igyekeztek a várakozásokat a kívánt szinten horgonyozni, emellett a jegybanki kamatpolitika sztenderd eszközeivel törekedtek simítani az inflációs és a reálgazdasági mutatók változékonyságát.

2.3. Mi történt napjainkban az inflációval?

Az infláció alakulásában az elmúlt több mint fél évszázadban több olyan periódus is volt, amikor a globális inflációs ráták viszonylag magasan alakultak mind a fejlett, mind pedig a fejlődő országokban. Ezt leginkább a nyersanyagárak, elsősorban az olaj árának geopolitikai okokra visszavezethető érdemi emelkedése okozta. Az inflációs célkövetés rendszerének fokozatos bevezetése – elsőként 1990 januárjában Új-Zélandon – hozzájárult ahhoz, hogy az 1990-es évek közepétől a 2008-as válságig a globális infláció mérsékelt szinten, a kitűzött inflációs célok közelében stabilizálód-

jon.² Manapság azonban a fejlett országok az alacsony, jegybanki céloktól elmaradó infláció korát élik. Ahogyan 2019 márciusában Jerome Powell, a Fed elnöke az FOMC sajtótájékoztatóján fogalmazott, a globális szinten alacsony infláció „napjaink egyik legnagyobb kihívása” (1. ábra).

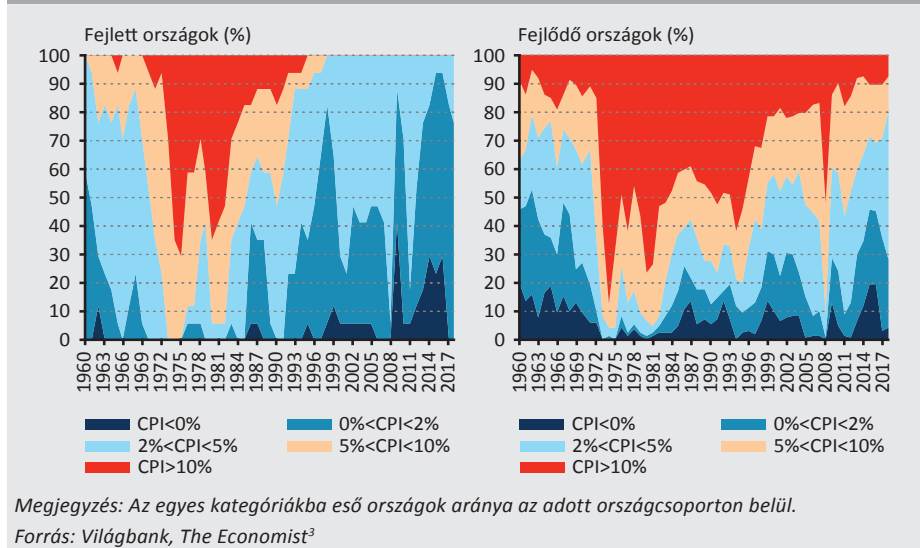
1. ábra
Fogyasztói infláció a világban 2018-ban



A kedvezően alakuló globális gazdasági folyamatok és a nyersanyagárak enyhe emelkedése következtében az inflációs ráták ugyan kiléptek a korábbi 0 százalék körüli tartományból, de továbbra is elmaradnak a jegybanki céloktól (2. ábra). A fejlett országok körében 2012 óta közel 80 százalékra emelkedett azon országok aránya, ahol az infláció 0 és 2 százalék között alakul. Hasonló tendencia jellemzi a fejlődő országokat is, így az alacsony infláció problémája globális jelenség. Hová tűnt az infláció, miként érthetjük meg napjainkban az árak alakulását? A továbbiakban ezekre a kérdésekre keressük a választ.

² A folyamatot jól szemléltetik a *Melléklet ábrái*. Míg 1990-ben a világ számos országát jellemezte magas infláció, addig 2000-re egyre több országban lehetett megfigyelni a ráták mérséklődését.

2. ábra
Az inflációs ráták eloszlása a fejlett (bal panel) és a fejlődő (jobb panel) országokban (1960–2018)



3. Megváltozott kapcsolatok

A jelenlegi, alacsony inflációval jellemezhető globális gazdasági környezetben számottevően gyengültek azok a tényezők, amelyek korábban fontos iránytűként szolgáltak az inflációs folyamatok megértésében. Ahhoz azonban, hogy meg tudjuk javítani a jelenleg pontatlanul működő iránytűnket, meg kell értenünk, hol romlottak el a hagyományos közgazdasági modellek.

3.1. A pénz mennyiségi elmélete veszített jelentőségéből

A pénz mennyiségi elméletének gyakorlati alkalmazása az 1980-as, 1990-es évektől kezdve megkérdőjelezhetővé vált, és sokat veszített jelentőségéből. Ennek háttérben egyrészt az áll, hogy a pénz forgási sebessége a valóságban nem állandó. Az M1 pénztömeg mint nominális pénzkínálat nem megfelelő mérőszáma a likviditásnak, hiszen nem képes megragadni a hiteleket, továbbá az alternatív megtakarítási formákat – részvények, állampapírok – is figyelmen kívül hagyja.

Amennyiben a részvényt piac jól teljesít, a gazdasági szereplők a magasabb hozamok érdekében inkább részvényeket vásárolnak, ami csökkenti a pénz forgási sebességét. Ha az emberek vagyoni helyzete a magasabb részvényhozamok miatt érdemben javul, magasabb keresletet támasztanak a gazdaságban, ami növeli a kibocsátást. Ilyen helyzetben könnyedén kialakulhatnak eszközár-buborékok is, ami veszélyes lehet a gazdaság egészére nézve.

³ *The Economist: Special Report: The end of inflation?* Vol. 433(9164), 2019. október 10.

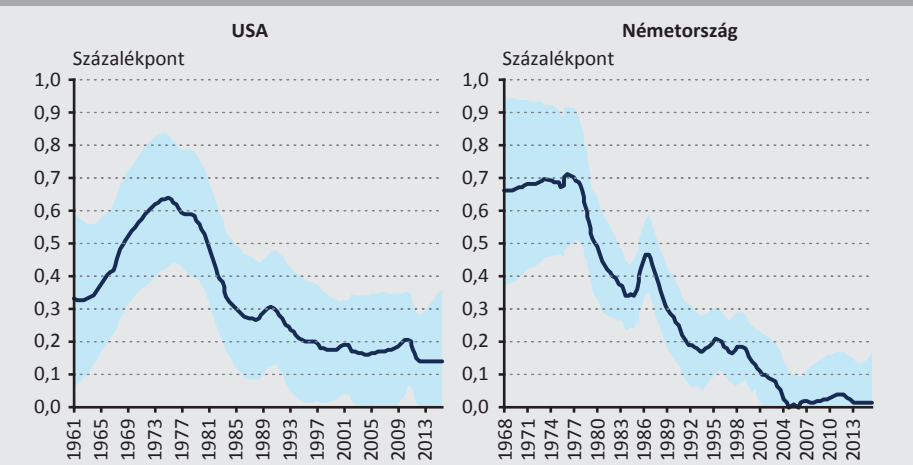
Friedman később maga is kétségbe vonta a mennyiségi pénzelmélet működését, 2003 júniusában a Financial Times-nak így fogalmazott: „A pénzmennyiséget célként használni nem volt valami nagy siker. Nem vagyok biztos abban, hogy ma is ugyanolyan elhivatottsággal állnék ki emellett az elgondolás mellett, mint anno tettem.”⁴

3.2. A Phillips-görbe ma már inkább lapos

A gazdasági válságot követően a Phillips-görbe rosszul teljesített a gazdasági élet iskolájában: az általánosan jellemző magas munkanélküliségből jelentős dezinflációs hatás következett volna, ami nem volt jellemző a fejlett országokra. A „hiányzó dezinfláció” (*missing disinflation*) időszakában az IMF (2013) úgy jellemezte a Phillips-görbét, mint „a kutya, amelyik nem ugat”. Napjainkban pedig már a „hiányzó infláció” (*missing inflation*) problémájával szembesülnek a világ jegybankjai. A jelenség jobb megértése érdekében Blanchard et al. (2015) átfogó vizsgálatot végzett, és megbecsülte a Phillips-görbe meredekségének időbeli alakulását az USA és Németország esetében (3. ábra). Míg az 1970-es évek közepén a munkanélküliségi ráta egy százalékpontos változása (adott „egyensúlyi” munkanélküliségi ráta mellett) megközelítőleg ugyanilyen mértékben módosította az inflációt, addig a hatás a 2010-es évekre 0,1 százalékpontra mérséklődött. Hasonló mintázat figyelhető meg más fejlett országok esetében is, amit a „Phillips-görbe ellaposodásának” hív a szakirodalom.

3. ábra

A Phillips-görbe meredekségének alakulása az USA (bal panel) és Németország (jobb panel) esetében



Megjegyzés: A munkanélküliségi rés együttthatójának alakulása. A sáv az egy szórásnyi távolságot jelöli a becsült együtttható értéke körül.

Forrás: Blanchard et al. (2015)

⁴ London, S. (2003): *Lunch with the FT: Milton Friedman*. Financial Times, 2003. június 7.

Mi állhat a görbe ellaposodásának hátterében? A leggyakrabban adott magyarázat a globalizáció, ugyanis becslések alapján a válságot követően felerősödött a globális hatások szerepe az infláció alakulásában (*Ciccarelli – Mojon 2010; Forbes 2019*). Hazai adatokon *Nagy – Tengely (2018)* jutott hasonló eredményre. Ez a folyamat alapjaiban változtathatja meg azt, amit az elmúlt 20-30 évben az inflációról gondoltunk, és rávilágít arra, hogy az inflációs folyamatok jobb megértése érdekében új összefüggéseket kell keresnünk.

Az árak és a bérek kapcsolatának elemzése a Phillips-görbe-kapcsolat egy másik megközelítése. A válságot követően a bérek és az infláció közötti kapcsolat erőssége is változhatott a fejlett országokban, köztük az EU országokban is (*Nickel et al. 2019*). A bérek alakulása a lakossági keresleten, a vállalati költségeken és az inflációs várakozásokon keresztül befolyásolja az inflációt. A válságot követően az inflációs várakozások alacsony szinten horgonyoztak. Alacsonyabb inflációs várakozások esetén a bértárgyalások során a munkavállalók az alacsonyabb várt inflációval összhangban kevésbé lehetnek érdekeltek magasabb nominális bér elérésében, hozzájárulva a bérek és az infláció közötti kapcsolat megváltozásához. A vállalati költségek alakulása egyrészt függ a vállalatokat terhelő adó mértékétől, a költségkörnyezettől, továbbá a bruttó bérek alakulásától. Hazánk esetében a munkát terhelő adók csökkentése miatt a bruttó bérek emelkedésénél kisebb mértékben nőttek a vállalati bérköltségek. A lakossági kereslet szempontjából a jövedelmi folyamatok a meghatározók: a bérek emelkedése növeli a háztartások rendelkezésre álló jövedelmét, mely többletjövedelem elköltése következtében emelkedő fogyasztást, keresletoldali inflációs hatást okozhat. Érdemes figyelembe venni, milyen átlagos és marginális megtakarítási ráta mellett emelkednek a bérek, azaz mi az az addicionális kereslet, ami megjelenik a fogyasztási termékek piacán.

3.3. Az árfolyam-begyűrésés a nyitott gazdaságokban mérsékeltté vált

A nyitott gazdaságokban fontos az árfolyam alakulásának és begyűrésésének kérdése. Az árfolyam változása több csatornán keresztül befolyásolja az áralakulást: közvetlenül az importált termékek drágulásán keresztül, míg közvetett módon a várakozásokra és a konjunktúrára gyakorolt hatás által. A szakirodalmi konszenzus szerint a termelési láncon való előrehaladással párhuzamosan az árfolyam árakra gyakorolt hatása fokozatosan csökken, és a fogyasztói árakba csak részben gyűrészik be (*An – Wang 2011*).

A válság óta az árfolyam és az infláció közötti kapcsolat főként a fejlődő országokban változott meg (*Forbes et al. 2017*). *Hajnal et al. (2015)* az árfolyam begyűrésésének megváltozott természete mögött meghúzódnó okokat ciklikus és strukturális tényezőkre osztotta. Megállapították, hogy a válságban jelentősen visszaeső aggregált kereslet miatt a vállalatok az árfolyamváltozás hatását kevésbé érvényesíthették az árakban. Az infláció általános szintjének mérséklődése és a várakozások hor-

gonyozottabbá válása is befolyásolta a kapcsolat alakulását. Ezen túlmenően, volatilis árfolyam mellett a gazdasági szereplők kisebb mértékben reagálnak, mert átmenetinek ítélik meg az árfolyam elmozdulását. Végül pedig az is érdemben befolyásolja az árfolyamváltozás begyűűzését, hogy a fogyasztói kosár mekkora része esik kormányzati szabályozás alá: minél nagyobb ez az arány, annál kisebb az árfolyam-csatorna hatása.

3.4. Hová tűnt a Balassa–Samuelson-hatás?

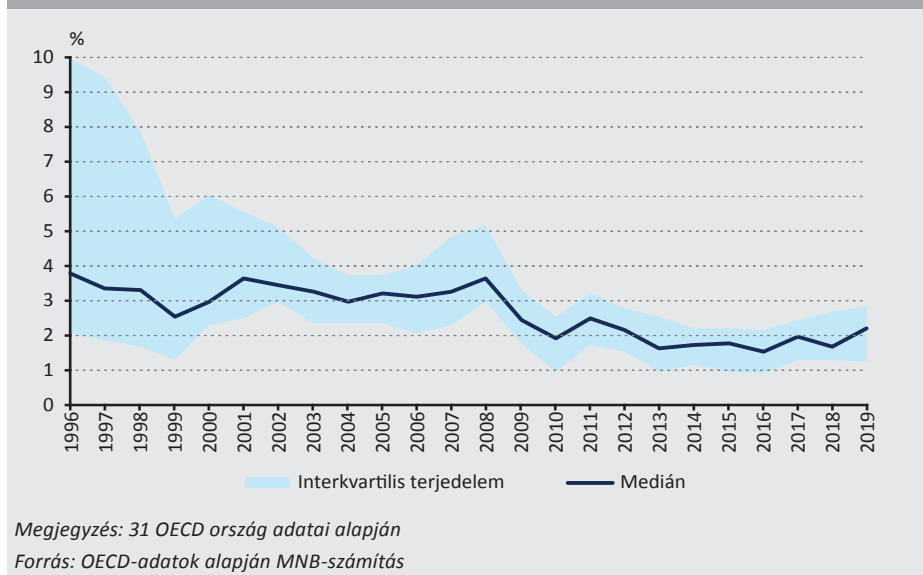
A nemzetközi gazdaságtan egyik jól ismert, hagyományos összefüggése, hogy a gazdaságok fejlettsége és az árszint szorosan összefügg egymással. A magyar vonatkozású és az 1960-as években kidolgozott Balassa–Samuelson-hatás szerint az árszínvonalak konvergenciája a szolgáltatások magasabb inflációján keresztül valósul meg.

Az elmélet teljesüléséhez el kell különíteni egymástól a kereskedhető iparcikkek és a nem kereskedhető szolgáltatások szektorát. Feltétel, hogy a szolgáltató szektor termelékenysége kevésbé növelhető (például egy hajvágás vagy fogászati kezelés termelékenysége mindenütt azonos), a munkaerő nem áramolhat szabadon az országok között, és a kereskedelem költségmentes. Ha mindez megvalósul, akkor a magasabb termelékenységű ipari szektorban az árak alacsonyabbak, míg a kevésbé termelékeny szolgáltató szektorban magasabbak.

Vajon a Balassa–Samuelson-hatás napjaink felgyorsult és erősen globalizálódott világában is teljesül? Az elmúlt évtizedekben lezajlott változások alapján a fél évszázaddal ezelőtti megfogalmazott feltevések aligha teljesülnek, napjaink technológiai-innovációs hulláma átformálja a szolgáltató szektor termelékenységét. A globalizáció hatására az országok közötti kereskedelem már nemcsak elméletben, hanem a valóságban is költségmentes. A munkaerő szabad áramlása ma már szinte természetes.

A szolgáltatások globális inflációja több mint két évtizede, az elméletnek ellentmondva, folyamatosan csökken (4. ábra). Ez rávilágít arra, hogy a szolgáltatások szerepe a globalizáció, a digitális technológiai fejlődés vagy a szolgáltatás-kereskedelem átalakulása következtében megváltozott, és az ebből fakadó inflációs hatásokat is más nézőpont mentén kell értékelnünk.

4. ábra
A szolgáltatások globális inflációjának alakulása



4. Öt új megatrend, ami egyre nagyobb hatással van az inflációra

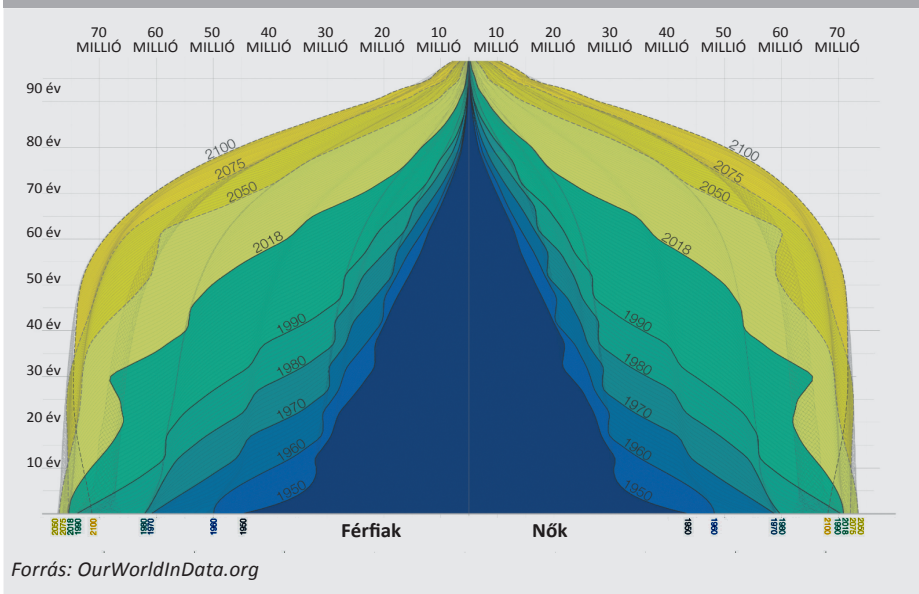
Az elmúlt 50 év inflációs összefüggései – a pénz mennyiségi elmélete, a Phillips-görbe, az árfolyam-begyűrés, a Balassa–Samuelson-hatás – az aktuális folyamatokat nem tudják megfelelően magyarázni, vagyis az inflációt meghatározó tényezők tekintetében paradigmaváltásnak lehetünk tanúi. Figyelmünket a válság utáni időszak új trendjeire kell irányítanunk, úgymint a digitalizáció és a technológia, a demográfia, a globalizáció, illetve a klímaváltozás.

4.1. Demográfia

A népesedési folyamatok inflációs hatásának vizsgálata manapság a szakirodalomban is hangsúlyos, ugyanis a fejlett országok többségében a várható élettartam emelkedésével párhuzamosan a népesség korösszetétele is érdemben átalakul (5. ábra). Miközben a fiatalok és az idősek aránya nő, a munkaképes korúak száma csökken, és ennek nemcsak reálgazdasági, hanem inflációs következményei is lehetnek. Habár egyre nő azoknak a tábora, akik amellet teszik le a voksukat, hogy a demográfiai folyamatok számottevő jelentőséggel bírnak napjaink globálisan alacsony inflációs környezetére szempontjából, és a dezinflációs hatás előretekintve is fennmarad, egyértelmű konszenzus nem alakult ki. A kérdés megválaszolása már csak amiatt is nehéz, mivelhogy a demográfiai átalakulás jellemzően nem az üzleti ciklusok időhorizontján jelentkezik, hanem évtizedek alatt fejti ki hatását.

5. ábra

A globális népesség korfájának alakulása (1950–2100)

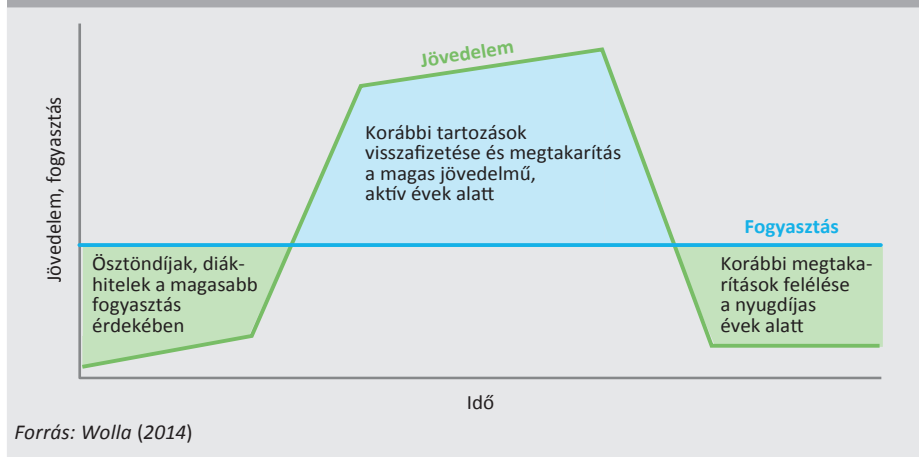


A demográfiai folyamatokat összességében három trend alakítja: egyrészt míg a globális népesség fokozatosan növekszik, a fejlett országokban hosszabb távon a lakosság csökkenésével kell számolni. Másrészt az idősok számának emelkedésével a népéségen belül csökken a munkaképes korúak aránya. Végül a fejlett országok többségében a várható élettartam további emelkedésére számíthatunk a folyamatosan javuló egészségügyi ellátás és életkörülmények következtében.

A három fő demográfiai trend ellentétes hatásokat gyakorol az inflációra. A korösszetétel változása és a magasabb várható élettartam mérsékeltebb inflációs környezet irányába hatott az elmúlt évtizedekben. *Yoon et al. (2014)*, *Anderson et al. (2014)*, *Vlandas (2016)* és *Boheica et al. (2017)* szerint az idősödő társadalom negatív inflációs hatását az idősobb korosztály viselkedése magyarázza, mivel az aktívaktól eltérő fogyasztási-megtakarítási szokásokkal, illetve inflációs várakozásokkal rendelkeznek. Az idősobbak a fiskális politika oldaláról is másféle magatartást igényelnek (idősöknek nyújtott transzferek, szabályozott árak stb.). Bár az idősokorúak arányának emelkedése már 1970-ben is megfigyelhető volt, ennek inflációs hatásait ellensúlyozta a munkaképes korúak magas aránya és az emelkedő élettartam. Ez az elkövetkező évtizedekben megfordulhat a munkaképes korúak aránya csökkenésének gyorsulásával.

Az idősödő népesség pozitívan járulhat hozzá az inflációhoz. *Lindh – Malmberg (1998, 2000), Goodhart – Pradhan (2017) és Aksoy et al. (2015)* kutatásai alapján ennek oka, hogy az aktívak számának csökkenése a bértárgyalásokon erősíti a munkavállalók alkupozícióját magasabb béreket eredményezve, ami hozzájárul a rendelkezésre álló jövedelem és a belső kereslet növekedéséhez. *Ando – Modigliani (1963)* életciklus-elméletéből is inflációs hatás következik. Az elmélet alapján fiatalon az egyének alacsonyabb jövedelemmel rendelkeznek, amely az aktív évek alatt fokozatosan nő egy bizonyos pontig, majd a nyugdíjazás után csökken. Ebből az következne, hogy az idősek és a fiatalok kevesebbet fogyasztanak a munkaképes korúakkal szemben, ugyanakkor a legtöbb ember az életpályája során simítja fogyasztását (6. ábra). Fiatalon az egyének különféle ösztöndíjakkal vagy diákhitelkkel növelhetik a kívánt szintre fogyasztásukat. Aktív korban, amikor a jövedelmi szint magasabb fogyasztást indokol, érdemes visszafogni a fogyasztást a korábbi hitelek törlesztésével vagy a megtakarítások emelésével. A nyugdíjas évek alatt a jövedelem ismét a kívánt fogyasztási szint alá esik, ami a korábban felhalmozott megtakarításokkal ellensúlyozható. *Ceteris paribus* azokban az országokban, ahol a nettó megtakarítók (aktívak) csoportja szűk, az inflációs hatások felerősödnek, mivel a nagyobb arányban jelen lévő nettó fogyasztók (fiatalok és idősek) inflációt erősítő hatása a domináns.

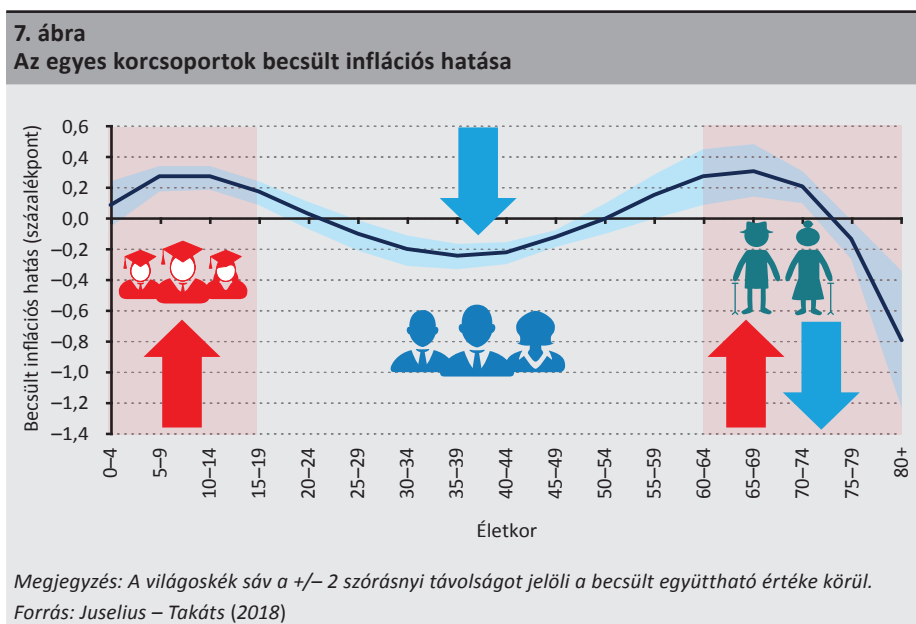
6. ábra
Az Ando–Modigliani-életciklusmodell stilizált ábrája



Ugyanakkor ez nem feltétlenül jár tartósan magasabb inflációs környezettel a fejlett országokban: ugyanis ha az idősödő népesség inflációs hatását ellensúlyozza az alacsonyabb népességszámból eredő keresletcsökkenés és a robotizációnak köszönhető nem munkaintenzív kínálatbővülés, hosszabb távon is alacsonyabb inflációs hatásra számíthatunk. Ezt megerősíti *Juselius – Takáts (2018)* 22 fejlett országot vizsgáló

elemzése is, mely szerint a népesség korösszetétele és az infláció között egy „U” alakhoz hasonlító kapcsolat van (7. ábra) az életciklus-elmélettel összhangban. A 65 év felettek esetében azonban az inflációs hatás vegyes képet mutat, és a becslési eredményeket is nagyobb bizonytalanság övezi.

A lakosság idősebbé válásának következtében megváltozik a medián fogyasztói kosár összetétele. Az idősebb korosztályok fogyasztói kosarában nagyobb súllyal szerepelnek az élelmiszerek és a szolgáltatások, különösen az egészségügyi szolgáltatások. Az egészségügyi szolgáltatások esetében az inflációs hatás attól függ, hogy az adott reprezentatív fogyasztó az állami vagy a magánegészségügyi szolgáltatásokat részesíti előnyben: míg előbbiek ára szabályozott, addig utóbbiak esetében az árakat az irántuk tanúsított kereslet határozza meg.



4.2. Globalizáció

A hagyományos elméletek inflációs folyamatokat magyarázó erejének gyengülése egy olyan kirakós játékot (puzzle) hagyott a közgazdászokra, amelynek darabkáit azóta is próbálják újra összerakni, hogy pontosabb és konzisztensebb képet kapjanak a gazdaságban zajló folyamatokról. Ennek egyik fontos eleme a globalizáció, ami egyszerre jelenti az áruk, a szolgáltatások, a pénz, illetve a termelési tényezők határon átnyúló mozgását, ami által a gazdaságok egyre szorosabb összeköttetésbe kerülnek egymással.

A globalizáció világszerte közelebb hozta egymáshoz az inflációs rátákat is. E folyamatot az 1990-es évektől megjelenő inflációs célkövetés rendszere magasabb fokozatra kapcsolta. Az aktuális árakat többé már nem a helyi piaci helyzet határozza meg, hanem a globális értékláncok térnyerésével kiterjesztett nemzetközi környezet.

Guerrieri et al. (2010) szerint a globalizáció és a gazdasági integráció több módon is érintheti az inflációs folyamatokat, így a nagyobb kereskedelmi nyitottság, a fokozódó verseny, a globális munkamegosztás, illetve a termelési láncokban megjelenő alacsony költségű új munkaerő egyaránt a visszafogottabb árdinamika és az inflációs ráták nagyobb együttmozgásának irányába hat (8. ábra).



A termékpiacok integrációja azt eredményezi, hogy az infláció a belső kapacitáskorlátokra kevésbé érzékenyen reagál: egy hirtelen keresletbővülés az import élénkülését okozhatja anélkül, hogy maga után vonná az árak emelkedését. A globalizáció a nemzetközi kereskedelmen keresztül is befolyásolja az inflációt, melyhez szorosan kapcsolódik a globális értékláncok térnyerése. A globális értékláncok elmélete szerint a földrajzilag egyre széttagoltabb globális termelési folyamatok lehetővé tették az új technológiák elterjedését és csökkentették a kereskedelmi korlátokat. A nyitottabb gazdaságokban az ár- és bérdinamika sokkal érzékenyebb a külső környezet felől érkező hatásokra, ezzel párhuzamosan az infláció érzékenysége a belső tényezőkre egyre kisebb (*Forbes 2019; Nagy – Tengely 2018*).

Előretekintve a globalizáció az inflációt érdemben befolyásolhatja. Ugyanakkor napjainkban a globalizáció folyamata változóban van: a 2000-es évek elején kiépült globális értékláncok további bővülése megtorpanni látszik, és a folyamat mint ha megfordult volna. A fejlődő országokban – például Kínában – ugyanis elindult egy törekvés lokális értékláncok – saját országhatárainon belül vagy szomszédos országokkal történő – kialakítása felé, hogy csökkenthessék függőségüket a globális kereskedelemben (*McKinsey 2019*). Emellett a globális világ szeme az USA és Kína

között zajló kereskedelmi háborút figyelni. Ennek tükrében érdemes lesz a (közel) jövőben is figyelemmel kísérni a határok nélküli áralakulás folyamatát.

4.3. Digitalizáció és technológiai fejlődés

A digitalizációs fejlődés és a robottechnológiák terjedése a 21. század egyik legfontosabb megatrendje, aminek számos hatása van a társadalomra és a gazdaságra nézve. Jegybanki szempontból az egyik legfontosabb kérdés, hogy a technológiai forradalom mennyiben magyarázhatja a jelenlegi, globálisan visszafogott inflációs folyamatokat.

A vállalatok szempontjából napjaink digitalizációs technológiai – mobiltechnológia, big data-hoz kapcsolódó elemzések, felhő alapú tárolás, szenzorok, digitális platformok és automatizáció – jelentős átalakulást okozhatnak a hagyományos vállalati működésben és abban a folyamatban, ahogyan a vállalatok együttműködnek beszállítóikkal és kiszolgálják fogyasztóikat. Kérdés, hogy a gyorsan fejlődő technológiákkal jellemezhető környezetben a vállalatok milyen árazási stratégiát követnek, és a digitális átalakulás hogyan hat a kapcsolódó ellátási láncokra. Bár a kvantitatív eredmények egyelőre bizonytalanok és nehezen függetleníthetők más tényezőktől (például a globalizációtól), a témában egy, a kanadai vállalatok körében végzett felmérés alapján a digitalizáció dezinflációs hatásai a csökkenő költségekből és a lefelé irányuló árversenyből is fakadhatnak (*Dong et al. 2017*).

A hagyományos vállalati működés szempontjából forradalmi változást hoz az a szemünk előtt zajló folyamat, amit leginkább úgy lehet jellemezni, hogy „a közvetítő halott”. Az új digitális technológiák teljes mértékben átalakítják a hagyományos értékláncokat a termeléstől a nagy- és kiskereskedőkön át a fogyasztókig, és az ún. platformgazdaság újradefiniálja ezt a működési folyamatot (*Lyall et al. 2018*).

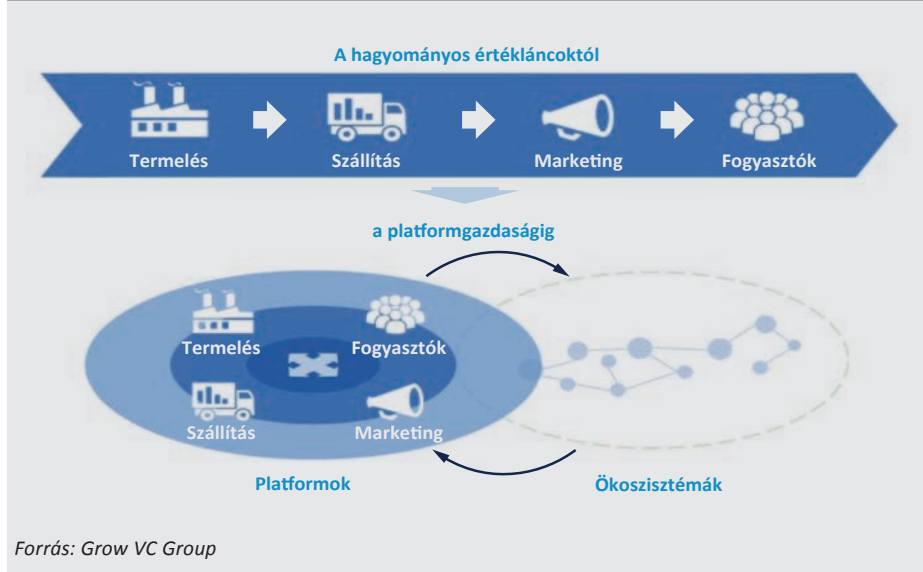
A platformgazdaságot az internet elmúlt időszakban tapasztalt drámai térnyerése keltette életre. Az internet világa nemcsak a mindennapi életünkben okozott gyökeres változásokat, hanem az egyes piacok működését is átalakította. Míg az első ipari forradalom a gyárak köré szerveződött, addig a napjainkban zajló változások mozgatórugói tágabb értelemben véve a digitális platformok. Az internetre és az online platformokra építő platformgazdaság gyűjtőfogalma azoknak az interneten működő, digitális vállalatoknak, amelyek különféle üzleti, társadalmi és egyéb tevékenységeket látnak el (*Kenney – Zysman 2016; OECD 2019a; MNB 2019*). A digitális platformokra nem létezik egyetlen, univerzális definíció. A szakirodalom szerint, az Európai Bizottság vagy az OECD alapján összegezve, fő tulajdonságaik a következők:

1. az információs és kommunikációs technológiákat használják arra, hogy megte-
remtsék a felhasználók közötti interakciót,
2. amiről adatokat gyűjtenek és használnak fel, továbbá
3. érvényesítik a hálózati hatásokat.

Az online platformok az innováció hajtóerőivé válnak. Az internet-alapú platformokon működnek a különféle online piacterek (pl. Amazon, Alibaba), keresőmotorok (pl. Google), közösségimédia-hálózatok (pl. Facebook), kommunikációs szolgáltatások (pl. WhatsApp), fizetési megoldások (pl. Transferwise), zenei és videómegosztó portálok (pl. Spotify, YouTube) és még sok más, ami néhány évvel vagy évtizeddel ezelőtt elképzelhetetlen lett volna. A platformgazdaságban a klasszikus piaci szereplők viszonya eltér a hagyományostól, és sokkal inkább jellemző, hogy mindenki mindenkivel összeköttetésbe kerül. Fontos szerepe van az ökoszisztémáknak is, melyek jellemző tulajdonsága, hogy nem a platform üzemeltetőjének irányítása alá tartoznak, hanem egyfajta támogató szerepet töltenek be. A platformgazdaság működési elvét a 9. ábra mutatja be.

9. ábra

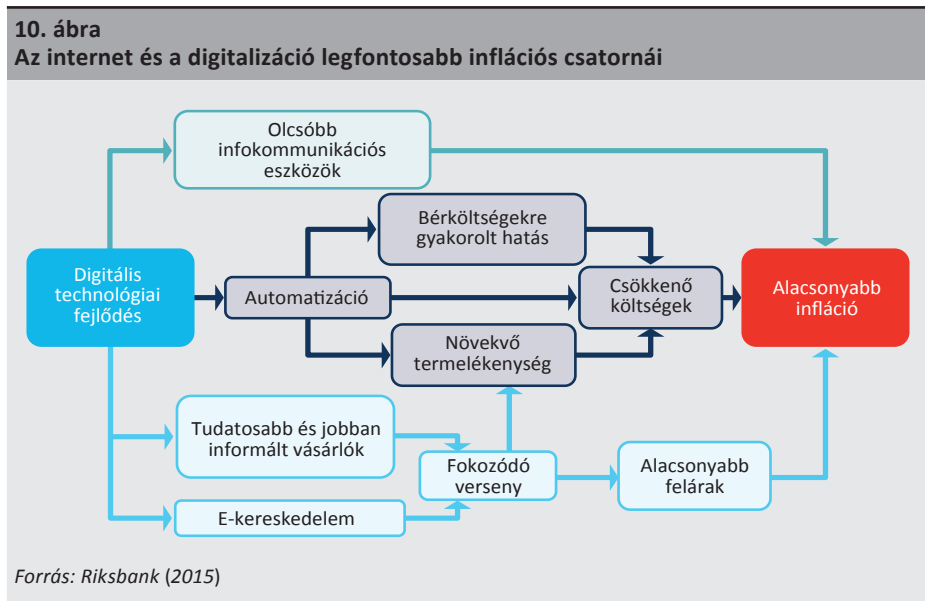
A platformgazdaság működési elve, avagy a „közvetítő halott”



A platformgazdaság előnye a gyorsaság: gyorsan jönnek létre, gyorsan képesek változni és gyorsan tudnak innoválni. Mindezekhez szorosan kapcsolódik a kreatív rombolás, ugyanis egy-egy platform vállalat képes arra, hogy már létező piacokon okozzon drámai változásokat vagy teljesen újakat hozzon létre. Ennek egyik példája, hogy az amerikai Blockbuster nevű videókölcsönző hálózatot – amit az 1990-es években alapítottak és 2004-re igazi nemzetközi vállalattá nőtte ki magát – a Netflix megjelenése és terjeszkedése 2010-re csődbe juttatta. A folyamatos változás következtében új értékesítési felületek és csatornák jönnek létre, melyek fokozzák a versenyt, ami a fogyasztói árak leszorításában éreztetheti a hatását.

A platformok által kifejtett árazási és gazdasági hatásokhoz szorosan kapcsolódik a digitalizáció, mint napjaink egyik fontos és meghatározó trendje. Az internet és a digitalizáció alapvetően négy fő csatornán keresztül fejt ki inflációs hatását (10. ábra), melyek

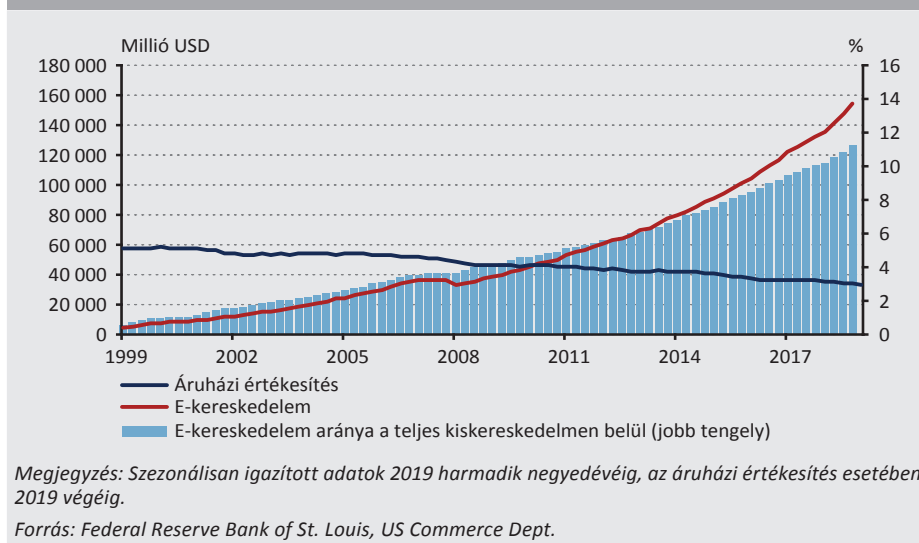
1. az e-kereskedelem,
2. a tudatosabb és jobban informált vásárlók,
3. az automatizáció, és
4. az IT-fejlődés (IKT-eszközök).



Az e-kereskedelem – mely nehezen választható el a globalizációtól – alapvetően a vállalatok közötti verseny fokozásán és a hagyományos üzleti modell megváltoztatásán keresztül csökkentheti az árakat. Az online értékesítéssel jelentősen csökkenthetők a kis- és nagykereskedelemben fellépő költségek (bér- és bérleti költségek). Az alacsony határköltségek így hozzájárulnak a termékek és a szolgáltatások árainak csökkenéséhez.

Az amerikai gazdaságban az e-kereskedelem forgalma exponenciális növekedést mutat, miközben az áruházi értékesítések a válság óta csökkennek (11. ábra). Az e-kereskedelem hamarosan kihívóra akadhat az m-kereskedelem (mobil kereskedelem) személyében, hiszen a számítógépek előtt a mobiltelefonok képernyője elé, illetve a különféle alkalmazásokra helyeződik át az értékesítés színtere.

11. ábra
Az áruházi és az online értékesítések alakulása az USA-ban



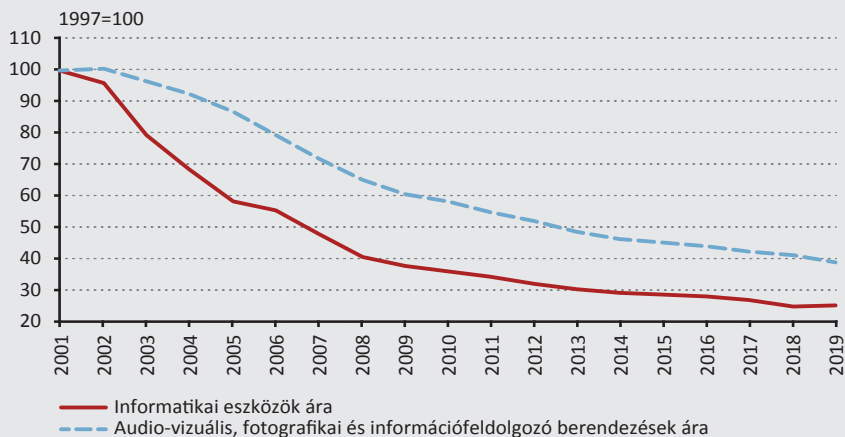
Az e-kereskedelem nehezen mérhető hatása a fogyasztói tudatosság emelkedése. A növekvő internethasználatnak köszönhetően a fogyasztók egyre tudatosabbak és jobban informáltak, ami árversenyt generál. Gondoljunk csak arra, hogy szinte valamennyiünk zsebében vagy karján ott van egy okostelefon vagy egy okosóra, ami azonnali hozzáférést biztosít minden olyan információhoz, amire adott pillanatban szükségünk van. Egy kattintásra össze tudjuk hasonlítani a keresett termékek és szolgáltatások árait, vagyis a vállalatoknak is résen kell lenniük a potenciális vásárlók megszerzése érdekében, és egyre alacsonyabb árakkal, valamint különféle kedvezményekkel versenyeznek a többi értékesítővel.

Az automatizáció, a robotizáció, a termelési folyamatok összetettebbé válása, valamint a mesterséges intelligencia térnyerése megváltoztatják a vállalatok működését és átalakítják a termelési láncokat. Ennek következtében kínálati oldalon növekszik a hatékonyság és a munkaerő termelékenysége, és a termelés határkölségeinek csökkentése a profit növelése mellett megjelenhet a fogyasztói árakban is. Az automatizáció keresleti oldalon a jövedelmek polarizációját okozza. A magasabb jövedelműek arányának emelkedésével párhuzamosan azonban nem jelentkezik a fogyasztás érdemi bővülése, mivel ezek a háztartások a többletjövedelmüket inkább megtakarításra fordítják, így az inflációs hatás a keresleti oldalon kevésbé egyértelmű.

Az információs és kommunikációs technológiákhoz (IKT) kapcsolódó termékek és szolgáltatások az elmúlt évtized(ek)ben tapasztalt árcsökkenése közvetlenül mérsékli az inflációt, emellett jelentkezhetnek másodkörös hatások, mint például az

egyre növekvő digitális technológiai tartalommal rendelkező termékek beépülése a termelési folyamatokba (Ipar 4.0), növelve a hatékonyságot és csökkentve a költségeket. A digitalizáció által leginkább érintett termékek az informatikai eszközök, az audio-vizuális, fotografikai és információfeldolgozó berendezések. Legnagyobb mértékben azonban az informatikai eszközök ára csökkent az elmúlt két évtizedben (12. ábra).

12. ábra
A digitalizáció által leginkább érintett termékek árainak alakulása Magyarországon



Forrás: Eurostat, MNB

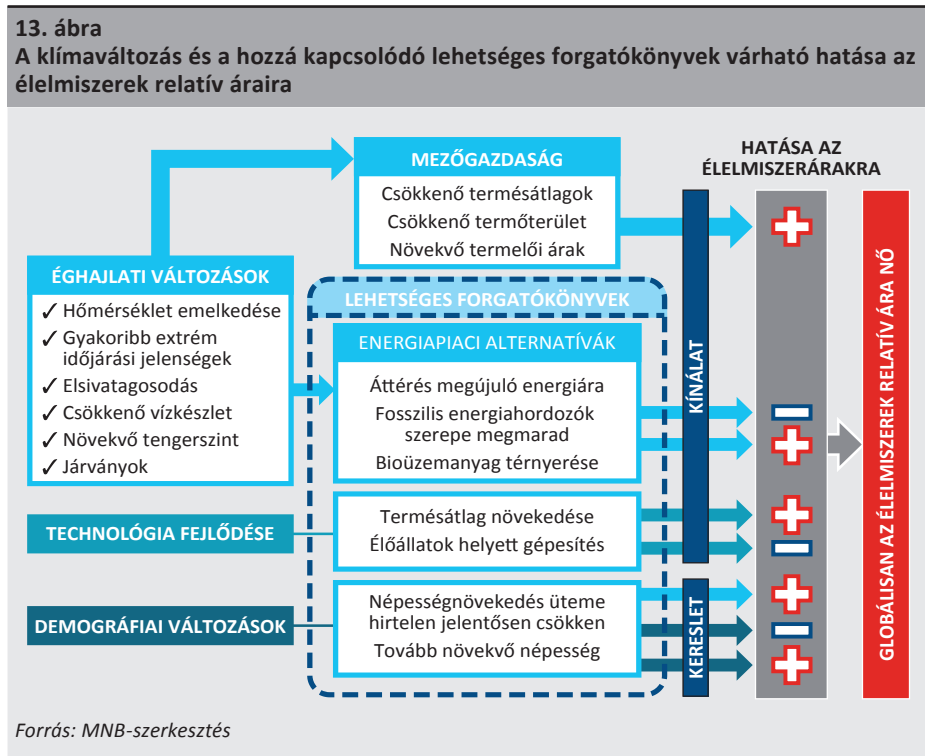
4.4. Klímaváltozás

A globális trendek elemzése során megkerülhetetlen a klímaváltozás jelensége. Bár az éghajlat változásának gazdasági hatásaival egyre több tanulmány foglalkozik, a becslési eredményeket érdemi bizonytalanság övezi. A globális felmelegedés ütemét, a technológiai fejlődés alkalmazkodási sebességét vagy éppen az éghajlatváltozás globális aktivitásra gyakorolt hatását nehéz pontosan modellezni vagy felmérni.

Benoît Cœuré (2018), az EKB Igazgatótanácsának tagja a „Monetáris politika és klímaváltozás” című beszédében kiemelte, hogy a jegybankoknak rendszeres, akár perisztens kínálati sokkokkal kell számolniuk. Hangsúlyozta, hogy a relatív árak változása nagyban függ attól, milyen mértékben indul el a gazdaság a szénhidrogén-alapú energiatermelés felől a megújuló energiaforrások irányába. A jegybankok feladataként nevezte meg, hogy felkészültek legyenek az egyes forgatókönyvekre, és megfelelően horgonyozzák az inflációs várakozásokat.

A klímaváltozás következtében az extrém időjárási jelenségek megszorodása, a hőmérséklet emelkedése vagy az elsvatagosodás közvetlenül érinti a mezőgaz-

daság teljesítményét, alacsonyabb termésátlagot, csökkenő termőterületeket és emelkedő termelői árakat okozva (13. ábra). Ugyanakkor az éghajlati változások mellett a technológia fejlődését és a demográfiai változásokat sem szabad elhanyagolni, amelyek szintén hatással vannak az élelmiszerárak alakulására. A megnövekedett népességnek is szüksége lesz az édesvízkészletekre és a szabad földterületek használatára. A klímaváltozás hatására mindkét erőforrás egyre szűkösebben áll majd rendelkezésre, emelve az élelmiszerek árait.



Az élelmiszerárakra a gépjárműipari folyamatok is érdemi hatással bírnak a bioüzemanyagok elterjedése következtében. Amennyiben használatuk egyre nagyobb teret nyer, az élelmiszerárak tartósan emelkedhetnek, mivel a bioüzemanyagok alapanyagául szolgáló „energianövények” – például a cukorrépa vagy cukornád – ültetése kiszorítja az élelmezéshez szükséges növényeket a bevethető területekről.

Az élelmiszeripar erősen olaj- és energiaintenzív, ami várhatóan erősödik a fejlődő országokban végbemenő gépesítéssel. A globalizáció hatására nő az élelmiszer-termelés és -fogyasztás helyszíne közötti távolság, a szállítás szintén üzemanyag-igényes. Az élelmiszerek forgalmazása kapcsán pedig a csomagoláshoz, tároláshoz (hűtés, fagyasztás) használnak fel nagy mennyiségben energiát. Mindezek követ-

keztében a relatív árak változása jelentős mértékben függ majd az energiapiaci folyamatoktól.

A klímaváltozás hatásai összességében az élelmiszerek relatív árainak globális emelésén keresztül világszerte hozzájárulnak az inflációs ráták emelkedéséhez. A klímaváltozás jelensége nem újdonság, korábbi inflációs hatásait tompította, hogy a fejlett országok nagyvállalatai a termelési folyamat jelentős részét – így az ezzel járó környezetszennyező tevékenységet is – kiszervezték az olcsóbbnak számító fejlődő országokba, például Kínába vagy Indiába. Különös mértékben gyorsította fel a jelenséget 2001-től Kína WTO-tagsága. Napjainkban fordulat mutatkozik, hiszen a klímaváltozás jelensége leginkább a fejlődő országokat érinti, amelyek a fenntarthatóság érdekében intézkedéseket hoztak. Kína 2013-ban első lépésként az újrahasznosítható műanyagok minőségét szabályozta, és kijelentette, hogy csak megtisztított hulladékot fogad el más országoktól. 2018-tól egy átfogó környezetvédelmi reform részeként Kína importkorlátozást vezetett be az újrahasznosítható hulladékok 24 típusára, amivel egy negyed évszázada tartó folyamatnak vetett véget.

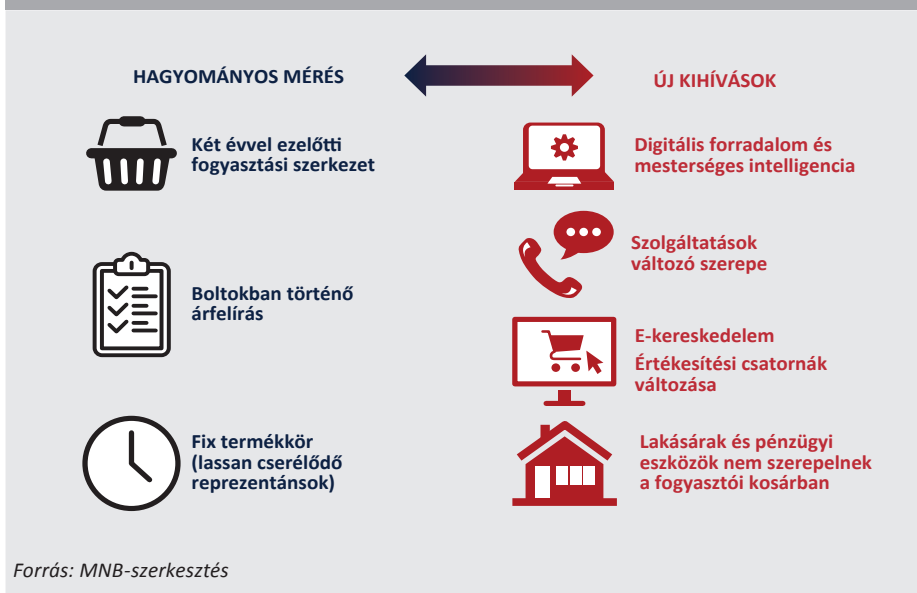
5. Az infláció mérésének torzításai a 21. században

Az infláció jegybanki szempontból az egyik legfontosabb és leginkább figyelt makrogazdasági mutató. Amikor inflációról beszélünk, többnyire a fogyasztói árak változását értjük alatta. A fogyasztóiár-index célja hagyományosan kettős: iránytűként szolgál a monetáris politika számára, miközben megélhetési költség-indexként is fontos szerepet kap.

A Magyarországon ma is használt módszertant a fogyasztói árak változásának mérésére az 1970-es évek elején dolgozták ki, amely a 21. században új kihívásokkal néz szembe. A digitális forradalom és a mesterséges intelligencia a big datával kiegészülve korábban sosem látott mennyiségű adatot tesz elérhetővé, ami sokkal pontosabb képet adhat az árak alakulásának folyamatáról. A szolgáltatások gazdasági szerepe is változik, emellett a platformgazdaság következtében az e-kereskedelem térnyerése és a megváltozó értékesítési csatornák a korábban megszokottól eltérő hatásokat fejtenek ki. A feladat tehát adott: a hagyományos statisztikát közelebb kell hozni a 21. század trendjeihez (14. ábra).

14. ábra

A 21. század új kihívásai a hagyományos méréssel szemben



Jelenlegi ismereteink és az általános statisztikai gyakorlat alapján az infláció az árváltozás mérésének viszonylag pontos és jó minőségű mutatója. Nem szabad ugyanakkor elfelejteni, hogy a viszonylagos pontossága arra hívja fel a figyelmet, hogy valójában (számos) hiányossággal rendelkezik. Ezekre a hiányosságokra, illetve pontatlanságokra már az 1990-es években is felhívták a figyelmet, gondoljunk csak a *Boskin-bizottság* (1996) jelentésére, ami alapján a mérés során a négy leggyakrabban torzítás a következő:

- 1) a termékek közötti helyettesítés,
- 2) az értékesítési helyek változása,
- 3) új termékek megjelenése,
- 4) minőségi változások.

Napjainkban új technológiai forradalom zajlik a szemünk előtt. A digitalizációnak köszönhetően újabb és újabb termékek és szolgáltatások jelennek meg, miközben a fogyasztók előtt álló lehetőségek is kiszélesednek, ráadásul a következmények alig számszerűsíthetők. Ahogy Raymund Kurzweil (2001), a téma nemzetközileg elismert szakértője megfogalmazta: „A 21. században nem 100 évnyi fejlődést fogunk tapasztalni, sokkal inkább tűnik majd 20 000 év fejlődésének.”

A folyamat már elkezdődött, és jelentős hatást gyakorol a fogyasztói árak mellett a gazdasági fejlődés mérésének számos területére. Gépeink számítási kapacitása exponenciálisan növekszenek, a gazdasági tranzakcióink és társadalmi interakcióink egyre nagyobb szelete kerül át a kibertérbe, a fizikai tárgyak birtoklása helyett az élmények vagy épp a legkülönbözőbb platformokhoz való hozzáférés válik értékké, melyekért pénz helyett egyre gyakrabban információval fizetünk. Ennek megfelelően a fenti listát az időközben megjelent kutatási eredmények és a technológiai változások alapján további 6 ponttal egészíthetjük ki:

- 1) digitális termékek megjelenése;
- 2) hagyományos értékesítés és online platformok;
- 3) a termékek életciklusát nem követi le jól a statisztika;
- 4) ingyenes tartalmak „árazása”;
- 5) „árukapcsolás”;
- 6) kihagyott termékek és szolgáltatások.

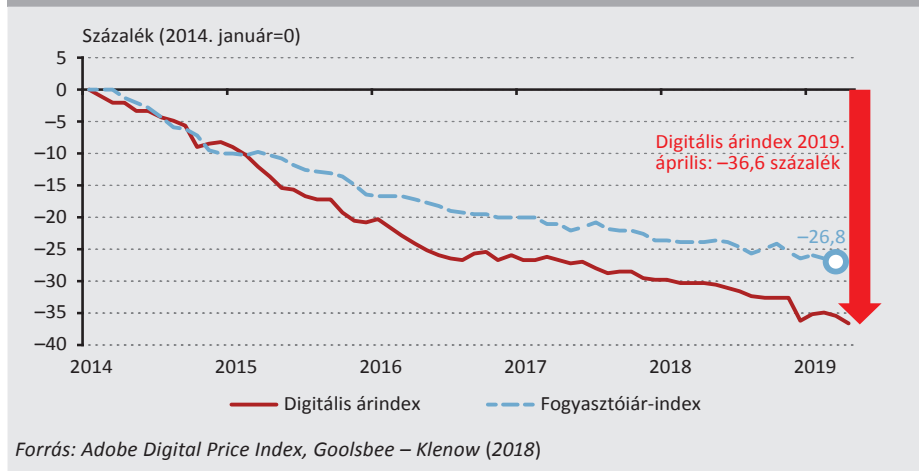
A termékek közötti helyettesítés azt jelenti, hogy a fogyasztók a termékek árváltozására aszerint reagálnak, hogy egymáshoz viszonyított relatív árak hogyan változott. Ezt a változást viszont a fogyasztói kosár összetétele csak megkésve tudja lekövetni.

Az értékesítési helyek változása hagyományos értelemben arra utal, hogy a vásárlók új üzletekben kezdenek vásárolni, mivel a kisbolttal szemben a szupermarketben alacsonyabb árakkal és nagyobb kínálattal szembesülnek. De nemcsak az „olcsóság” állhat egy-egy ilyen váltás háttérében: ha valaki egészségesebb vagy minőségi élelmiszerekhez szeretne hozzájutni, a speciális bioboltokban kezd el vásárolni, ahol bár magasabb árakkal találkozik, mégis jobban fogja érezni magát amiatt, hogy egészségesebb életmódot folytat.

Az értékesítési helyek változásához szorosan kapcsolódik az online platformok szerepének növekedése. A fizikai térből a kibertérbe kerül át a kereskedelem, ami a fogyasztói magatartásra is hatással lehet. Megnövekszik az elérhető választék, miközben az online árösszehasonlítások a verseny fokozódásával kikényszerítik a határköltségekhez közelebb álló árakat. A digitális platformok szerepének inflációs hatásait nehéz felmérni, mert számolni kellene a fogyasztó saját költségeinek csökkenésével. Gondoljunk arra, hogy korábban ahhoz, hogy például egy autót megvegyünk, el kellett utaznunk egy másik városba, fel kellett mérni a kínálatot, rengeteget kellett telefonálnunk. Manapság egy okos eszköz segítségével néhány perc alatt fel tudjuk mérni a kínálatot, az árakat. Mekkora költségcsökkenést jelent az e-kereskedelemből fakadó kényelem számunka? Ha tudjuk erre a fontos kérdésre a választ, máris egy lépéssel közelebb kerülünk az inflációban rejlő torzítások megfejtéséhez és megértéséhez.

A következő problémakör az új termékek és a hozzájuk kapcsolódó minőségi változások kezelése, hiszen az elmúlt évtized innovációs hullámai számottevő minőségi javulást okoztak a termékekben. A digitális eszközök ára (különösen egy számítási egységre számítva) jelentősen csökken, azonban ezt a statisztikai mérések nem tudják pontosan lekövetni (MNB 2017). A digitalizáció és a digitális termékek inflációs hatásainak vizsgálata az elmúlt időszakban növekvő népszerűségnek örvend, hiszen az internet világa az elemzők kezébe adta a big datát mint eszközt, hogy a számítógépük előtt ülve a világ számos webshopjából rengeteg (ár)információt gyűjthessenek. Az online infláció számításával aktuálisan két nagyobb projekt foglalkozik: az MIT és a Harvard Business School közreműködésében 2008-ban indított Billion Prices Project (BPP) (Cavallo – Rigobon 2016), és az Adobe Digital Price Index, a 2014-ben indult Adobe Digital Economy Project részeként (Goolsbee – Klenow 2018). Ezek forradalmasíthatják az árak mérését. Goolsbee – Klenow (2018) kutatása szerint a digitális árindex akár 2,5 százalékponttal is alacsonyabb lehet a hivatalos statisztika által mért inflációnál. Eredményeik alapján a legnagyobb, mintegy 10 százalékpontos különbség az online és a hivatalos statisztika között a számítógépek esetében mutatkozik (15. ábra).

15. ábra
A számítógépek hivatalos és online adatok alapján mért árindexeinek alakulása az USA-ban



Az új, digitális eszközök másik problémája, hogy csak késleltetéssel kerülnek be a statisztikába, így a termékek életciklusának korai fázisában megfigyelhető meredek árcsökkenés nem jelenik meg, lefelé torzítva az árindexet (OECD 2019b). Napjaink digitális korszaka ezt felnagyítja az újabb és újabb termékek egyre gyorsabb megjelenésével.

A hagyományos torzításokkal foglalkozó empirikus eredmények elsősorban az USA-ra és a fejlett országok körére terjednek ki. Az újabb típusú torzításokkal egyelőre kvalitatív módon foglalkozik az irodalom, és csupán az online és az offline árindexek különbségei számszerűsíthetők (1. táblázat). A becslési eredmények alapján az inflációs torzítások jelentősek, akár 2,5 százalékpontosak is lehetnek.

1. táblázat					
A fogyasztóiár-index torzításának becsült mértéke					
<i>(százalékpont)</i>					
	<i>Boskin-bizottság (1996)</i>	<i>Gordon (2006)</i>	<i>Yörükoglu (2010)</i>	<i>Kurzweil (2005)</i>	<i>Goolsbee-Klenow (2018)</i>
	USA	USA	Fejlett országok	USA	USA
Termékek közötti helyettesítés	0,15	0,4*	0,1		
Terméken belüli helyettesítés	0,25		0,1		
Értékesítési helyek változása	0,1	0,1	0,1		1,3
Új termékek és minőségi változás	0,6	0,3	0,5	1,0–1,5	1,5–2,5
Összesen	1,1	0,8	0,8		
Becsült sáv	0,8–1,6		0,5–2,0	1,0–1,5	1,3–2,5

*Megjegyzés: *Terméken belüli és termékek közötti helyettesítés együtt. A Boskin-jelentésben számolt torzítás az 1995–1996-os évekre, míg Gordon becslése a 2000–2006-os időszakra vonatkozik. Yörükoglu (2010) esetében a fejlett országok az USA mellett Japán, Németország, az Egyesült Királyság és Kanada átlagát foglalja magába. Goolsbee – Klenow (2018) becslése a 2014–2017 közötti időszakra terjed ki.*

Forrás: Boskin-bizottság (1996), Gordon (2006), Yörükoglu (2010), Kurzweil (2005), Goolsbee – Klenow (2018)

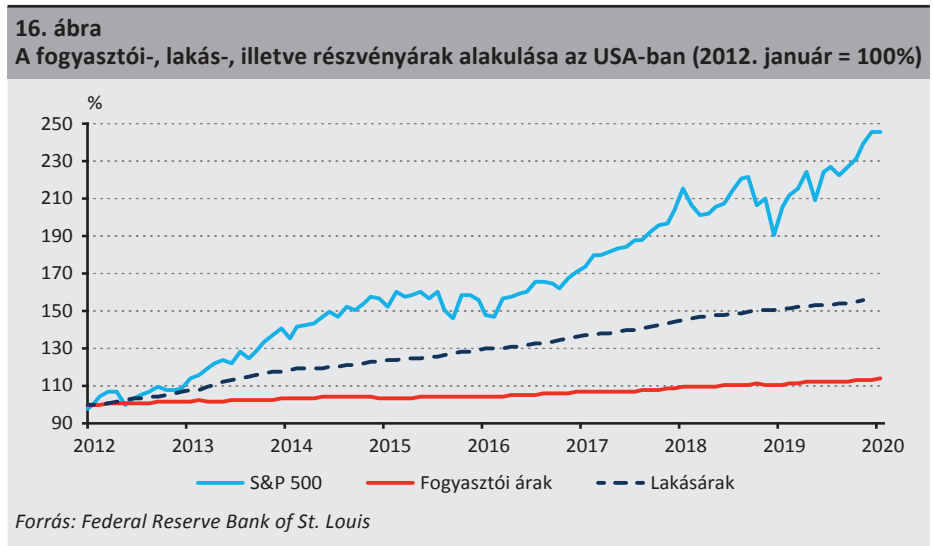
Az „árkapcsolás” szerepe sem jelentéktelen a 21. század digitális világában. A digitális eszközök egyre több funkcióval rendelkeznek, amelyek korábban külön-külön létező termékeket helyettesítenek. Gondoljunk a mobiltelefonunkra: egyetlen „okos” eszközként magában foglal egy fényképezőgépet, videokamerát, szórakoztató könyvet, illetve a világ összes autós térképét a hozzá tartozó naprakész navigációval és információbázissal együtt. Statisztikus legyen a talpán, aki az efféle termékkapcsolásból fakadó árcsökkenést, helyettesítést és minőségi javulást a megfelelő módon, torzítás nélkül be tudja építeni a fogyasztói kosárba és ezzel együtt az árindexbe!

Az ingyenes tartalmak „árazása” és megjelenése elsősorban a szolgáltatások árait érintik. Az ingyenes tartalmak a digitális termékekkel vannak szoros összefüggésben, melyek alapvető tulajdonságai közé tartozik, hogy

- 1) nem versenyzők: fogyasztásuk nem zár ki másokat a fogyasztásból, értékük a há-
lózati hatás eredményeként a felhasználók számának emelkedésétől tovább nő,
- 2) határköltség mellett sokszorosíthatók, és
- 3) nem helyhez kötöttek, illetve legtöbbször nem kézzelfoghatók (MNB 2017).

Manapság egyre több olyan szolgáltatást veszünk igénybe, amely gyakorlatilag ingyen elérhető. Példaként említhető a Google keresője, a YouTube videókínálata vagy a Facebook közösségi média felülete. Mindezek hatását egyelőre nem, vagy jelentősen alulmériük.

Végül meg kell említenünk azokat a termékeket, amelyeket a hivatalos statisztika kihagy az árak felmérése során, ilyenek a lakásárak és a pénzügyi eszközök. Egy-egy lakás lakhatási célú megvásárlásával egy hosszú távú szolgáltatást, a lakhatás lehetőségét vásároljuk meg. Bár ezek a legtöbb országban a hivatalos statisztikákban nem (vagy nem egységes módszertannal) szerepelnek, ha megnézzük, hogyan alakult ezen eszközök ára, önmagában érdekes dolgot figyelhetünk meg. A fogyasztói árak visszafogott emelkedése mellett a lakások és pénzügyi eszközök ára folyamatosan és jelentős mértékben emelkedik. A 16. ábra az Egyesült Államokra vonatkozó adatokat mutatja, de hasonló jelenséget láthatunk a világ legtöbb régiójában. Az ábra arra utal, hogy a fejlett világ jegybankjainak ultralaza monetáris politikája leginkább az eszközárak esetében okozott emelkedést, miközben a reálgazdasági hatása mérsékelt marad.



Összességében az infláció torzításai két forrásból származnak: az egyik a kihagyott termékekből ered, a másik csoportba az alapvető, régóta velünk lévő torzításokat sorolhatjuk. Amennyiben ezeket a torzításokat sikerülne kiküszöbölni, alacsonyabb inflációt figyelhetnénk meg, ami adott esetben magasabb reál-GDP-bővülést eredményezhetne. Ennek kifejtése azonban egy másik elemzés tárgya lehetne, így ezzel itt nem foglalkozunk.

6. Összefoglalás és következtetések

Az elmúlt hónapokban a világ számos nagy jegybankja jelentette be, hogy inflációs célkövető rendszereiket alapos felülvizsgálatnak vetik alá, mely lépés rendkívül időszerű. A hivatalos statisztikák szerint a fogyasztói infláció a fejlett világban a jegybankok rendkívüli erőfeszítései ellenére közel egy évtizede makacsul a jegybanki céltételek alatt alakul. A célok tartós elvetése a központi bankok számára hitelességi problémákat okoz, ami idővel a döntések társadalmi elfogadottságát is kikezdheti. Az inflációs célkövető keretrendszerek újragondolásának egyik első lépése az infláció mérésében jelentkező új típusú torzítások megfelelő azonosítása, és a fogyasztói-ár-alakulást meghatározó új törvényszerűségek megértése lehet.

A közgazdászok, illetve a gazdaságpolitika időről időre más-más tényezők alakulását követte figyelemmel, melyek megalapozták az adott gondolkodást az árák változásáról. A válság előtti időszakban az inflációs gondolkodás és elmélet két pillére a menynységi pénzelmélet és a Phillips-görbe összefüggés volt, ami azonban 2008/2009 után veszített jelentőségéből. Emellett hagyományosan az infláció alakulását magyarázó tényezők szerepe is csökkent: az árfolyam inflációba történő begyűrzése a fejlett országokban alacsonyabbá vált, az árák és a bérek közötti kapcsolat gyengült, és a Balassa–Samuelson-hatás sem teljesül napjaink globalizálódott világában.

A válság utáni időszak új trendjei a digitalizáció és technológia, a demográfia, a globalizáció, illetve a klímaváltozás, melyek az aktuális közgazdasági gondolkodást is meghatározzák. A demográfiai folyamatok a fejlett országok többségében a várható élettartam emelkedésével párhuzamosan a népesség korösszetételének átalakulásával az inflációs hatások is változnak. A globalizáció és a digitalizáció, valamint az ezekkel párhuzamosan megvalósuló technológiai fejlődés az aktuális elemzői konszenzus szerint az infláció csökkenése irányába mutatnak. A klímaváltozás gazdasági hatásaival kapcsolatban megjelent eredmények egyelőre bizonytalanok, ugyanakkor a jelenség és annak hatásai összefüggésben vannak a demográfiai folyamatokkal és a technológiai újításokkal is.

A 21. században, amikor számos új elem és trend is szerepet játszik az inflációs és a makrogazdasági folyamatok alakulásában, elengedhetetlen, hogy a hagyományos mérési módszertan szembenézzen ezekkel az új kihívásokkal, és integrálja őket. A hagyományos mérési problémák, mint a termékek közötti helyettesítés vagy a mi-

nőségi változások kezelése mellett a big data kora olyan új kihívásokat is magával hoz, mint a digitális termékek megjelenése, a platformokra áthelyeződő hagyományos értékesítés, az ingyenes tartalmak „árazása” vagy a kihagyott termékek és szolgáltatások, például a lakásárak és pénzügyi eszközök megfelelő figyelembe vétele a statisztikában. Ezek a mérési kihívások pedig már nemcsak az inflációt, hanem más makrogazdasági mutatókat is érinthetnek.

Felhasznált irodalom

- Aksoy, Y – Basso, H.S. – Smith, R.P. – Grasl, T. (2015): *Demographic Structure and Macroeconomic Trends*. Banco de Espana Working Paper Series, No. 1528. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2669321>
- An, L. – Wang, J. (2011): *Exchange Rate Pass-through: Evidence Based on Vector Autoregression with Sign Restrictions*. Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization and Monetary Policy Institute Working Papers, No. 70. <https://doi.org/10.24149/gwp70>
- Anderson, D. – Botman, D.P. – Hunt, B.L. (2014): *Is Japan's Population Aging Deflationary?* IMF Working Paper, WP/14/193. <https://doi.org/10.5089/9781498392129.001>
- Ando, A. – Modigliani, F. (1963): *The „Life Cycle” Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests*. The American Economic Review, 53(1): 55–84.
- Bobeica, E. – Lis, E. – Nickel, Ch. – Sun, Y. (2017): *Demographics and inflation*. ECB Working Paper Series No. 2006.
- Blanchard, O. – Cerutti, E. – Summers, L. (2015): *Inflation and activity – Two Explorations and their Monetary Policy Implications*. IMF Working Paper, WP/2015/230. <http://dx.doi.org/10.5089/9781513536613.001>
- Blanchard, O. – Galí, J. (2005): *Real Wage Rigidities and the New Keynesian Model*. NBER Working Paper, No. 11806. <https://doi.org/10.3386/w11806>
- Boskin-bizottság (1996): *Toward A More Accurate Measure Of The Cost Of Living. FINAL REPORT to the Senate Finance Committee from the Advisory Commission To Study The Consumer Price Index*. <https://www.ssa.gov/history/reports/boskinrpt.html#exec>. Letöltve: 2019. október 29.
- Cavallo, A. – Rigobon, R. (2016): *The Billion Prices Project: Using Online Prices for Measurement and Research*. Journal of Economic Perspectives, 30(2): 151–178. <https://doi.org/10.1257/jep.30.2.151>
- Ciccarelli, M. – Mojon, B. (2010): *Global inflation*. The Review of Economics and Statistics, 92(3): 524–535. https://doi.org/10.1162/REST_a_00008

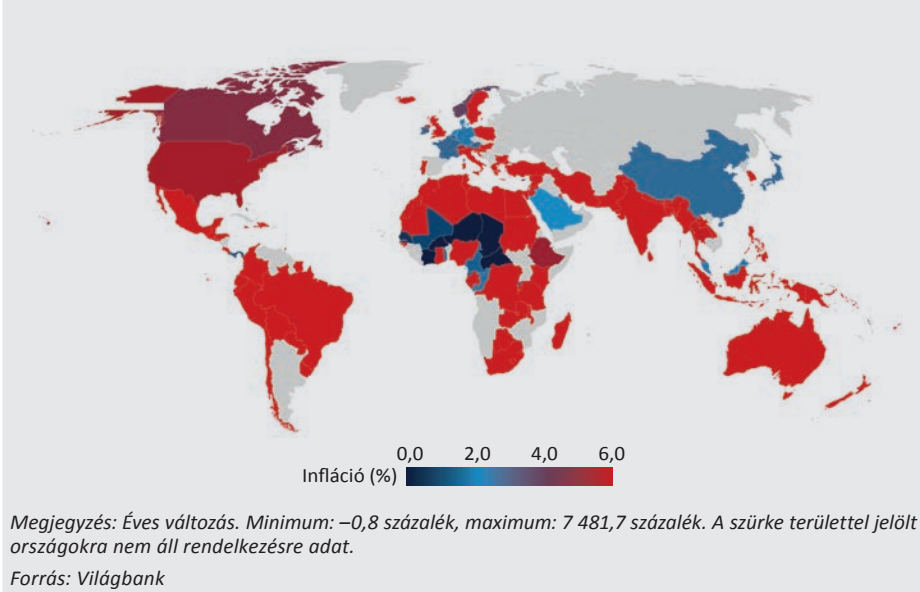
- Cœuré, B. (2018): *Monetary policy and climate change*. Beszéd a *Scaling up Green Finance: The Role of Central Banks* c. konferencián, Berlin, 2018. november 8., <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp181108.en.html>. Letöltve: 2019. október 29.
- Dong, W. – Fudurich, J. – Suchanek, L. (2017): *Digital Transformation in the Service Sector: Insights from Consultations with Firms in Wholesale, Retail and Logistics*. Bank of Canada Staff Analytical Note, 2017–19.
- Forbes, K.J. – Hjortsoe, I. – Nenova, T. (2017): *Shocks versus structure: explaining differences in exchange rate pass-through across countries and time*. Bank of England Discussion Paper, No. 50. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2999637>
- Forbes, K.J. (2019): *How globalization changes the inflation process?* BIS Working Papers, No. 791.
- Goodhart, C. – Pradhan, M. (2017): *Demographics will reverse three multi-decade global trends*. BIS Working Papers No. 656.
- Goolsbee, A. D. – Klenow, P. (2018): *Internet Rising, Prices Falling: Measuring Inflation in a World of E-Commerce*. AEA Papers and Proceedings, Vol. 108, pp. 488–492.
- Gordon, R.J. (2006): *The Boskin Commission Report: A Retrospective One Decade Later*, NBER Working Paper Series, No. 12311. <https://doi.org/10.3386/w12311>
- Guerrieri, L. – Gust, Ch. – López-Salido, J.D. (2010): *International Competition and Inflation: a New Keynesian Perspective*. American Economic Journal: Macroeconomics, 2(4): 247–280. <https://doi.org/10.1257/mac.2.4.247>
- Hajnal, M. – Molnár, Gy. – Várhegyi, J. (2015): *Exchange rate pass-through after the crisis: the Hungarian experience*. MNB Occasional Papers, No. 121, Magyar Nemzeti Bank.
- IMF (2013): *World Economic Outlook, April 2013: Hopes, Realities, Risks. Chapter 3: The Dog That Didn't Bark: Has Inflation Been Muzzled or Was It Just Sleeping?* <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2016/12/31/World-Economic-Outlook-April-2013-Hopes-Realities-Risks-40201>. Letöltve: 2019. október 16.
- Juselius, M. – Takáts, E. (2018): *The enduring link between demography and inflation*. BIS Working Papers No. 722.
- Kenney, M. – Zysman, J. (2016): *The Rise of the Platform Economy*. Issues in Science and Technology, 32(3).
- Kurzweil, R. (2001): *The Law of Accelerating Returns*. <https://www.kurzweilai.net/the-law-of-accelerating-returns>. Letöltve: 2019. október 29.

- Kurzweil, R. (2005): *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. London: Duckworth Overlook.
- Lindh, T. – Malmberg, B. (1998): *Age structure and inflation – a Wicksellian interpretation of the OECD data*. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 36(1): 19–37. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(98\)00068-7](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(98)00068-7)
- Lindh, T. – Malmberg, B. (2000): *Can Age Structure Forecast Inflation Trends?* *Journal of Economics and Business*, 52(1–2): 31–49. [https://doi.org/10.1016/S0148-6195\(99\)00026-0](https://doi.org/10.1016/S0148-6195(99)00026-0)
- Lyll, A. – Mercier, P. – Gstettner, S. (2018): *The Death of Supply Chain Management*. *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2018/06/the-death-of-supply-chain-management>. Letöltve: 2019. október 25.
- McKinsey (2019): *Globalization in transition: The future of trade and value chains*, McKinsey Global Institute.
- MNB (2017): *Növekedési jelentés 2017*. Magyar Nemzeti Bank, december. <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/novekedesi-jelentes/2017-12-06-novekedesi-jelentes-2017-december>
- MNB (2019): *Növekedési jelentés 2019*. Magyar Nemzeti Bank, december. <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/novekedesi-jelentes/2019-12-10-novekedesi-jelentes-2019-december>
- Nagy, E. – Tengely, V. (2018): *The external and domestic drivers of inflation: the case study of Hungary*. In: *Globalisation and deglobalisation*, BIS Papers No. 100, pp. 149–172.
- Nickel, Ch. – Bobeica, E. – Koester, G. – Lis, E. – Porqueddu, M. (2019): *Understanding low wage growth in the euro area and European countries*. ECB Occasional Paper Series, No. 232.
- OECD (2019a): *An Introduction to Online Platforms and their Role in the Digital Transformation*. OECD Publishing, Paris, https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/an-introduction-to-online-platforms-and-their-role-in-the-digital-transformation_53e5f593-en. Letöltve: 2019. október 8.
- OECD (2019b): *Measuring Consumer Inflation in a Digital Economy*. OECD Statistics and Data Directorate Working Paper No. 101.
- Phillips, A.W. (1958): *The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957.*, *Economica*, New Series, 25(100): 283–299. <https://doi.org/10.2307/2550759>
- Riksbank (2015): *Digitisation and inflation*. Monetary Policy Report, Riksbank, február.

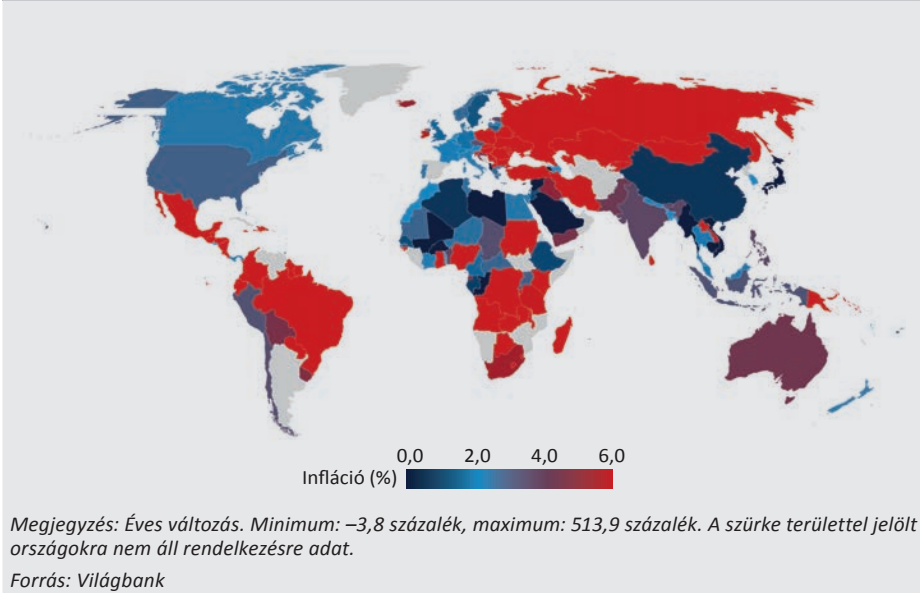
- Szentmihályi Szabolcs – Világi Balázs (2015): *A Phillips-görbe – elmélet-történet és empirikus összefüggések*. Hitelintézeti Szemle, 14(4): 5–28. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/1-szentmihalyi-vilagi.pdf>
- Vlandas, T. (2016): *The impact of the elderly on inflation rates in developed countries*. LSE 'Europe in Question' Discussion Paper Series No. 107/2016. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2756584>
- Wolla, S.A. (2014): *Smoothing the Path: Balancing Debt, Income, and Saving for the Future*. Page One Economics, <https://research.stlouisfed.org/publications/page1-econ/2014/11/01/smoothing-the-path-balancing-debt-income-and-saving-for-the-future/>. Letöltve: 2019. október 24.
- Yoon, J-W. – Kim, J. – Lee, J. (2014): *Impact of Demographic Changes on Inflation and the Macroeconomy*. IMF Working Paper, WP/14/210. <https://doi.org/10.5089/9781498396783.001>
- Yörükoğlu, M. (2010): *Difficulties in inflation measurement and monetary policy in emerging market economies*. BIS Papers No. 49.

Melléklet

17. ábra
Fogyasztói infláció a világban 1990-ben



18. ábra
Fogyasztói infláció a világban 2000-ben



Gazdaságpolitikai ágak közötti koordináció(?) az euroövezetben*

Lehmann Kristóf – Nagy Olivér – Szalai Zoltán – H. Váradi Balázs

Tanulmányunkban a gazdaságpolitika két alappillére, a monetáris politika és a fiskális politika közötti koordinációt mutatjuk be az euroövezet vonatkozásában. Az elmúlt három évtizedben érdemben lassult az eurozóna növekedése, ezáltal jelentősen eltávolodott az övezet gazdasága a maastrichti kritériumok logikájától. Emellett rendszerszintű problémára utal egy közös, eurozóna-szintű költségvetés hiánya is, illetve hogy az olykor egymással is ellentmondásos szabályok nem veszik figyelembe a szektorális összefüggéseket. A nehézségek az utóbbi években látványosabbá váltak, miután az ultralaza monetáris politika sem tudta érdemben stimulálni a növekedést. A kedvezőtlen folyamatot a maastrichti kritériumok mintájára megalkotott fiskális szabályoknak megfelelni igyekvő, övezeti szinten összességében szigorúnak tekinthető fiskális politika felerősítette. Az utóbbi hónapokban az Európai Központi Bank döntéshozói között is nyílt vita alakult ki a gazdaságpolitikai ágak szerepét illetően. A jelenlegi politikai és jogi keretek között a monetáris kondíciók lazítására meglehetősen korlátozott mozgástér maradhat az EKB számára. Mindezek fényében felmerülhet az aktívabb fiskális politika szükségessége az euroövezet gazdaságának élénkítésében, ami azonban tovább élezheti az egyes tagországok gazdaságpolitikusai közötti vitát.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E52, E62, E63, F45

Kulcsszavak: monetáris politika, fiskális politika, gazdaságpolitikai koordináció, maastrichti kritériumok

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

Lehmann Kristóf a Magyar Nemzeti Bank igazgatója. E-mail: lehmannk@mnb.hu

Nagy Olivér a Magyar Nemzeti Bank elemzője. E-mail: nagyoli@mnb.hu

Szalai Zoltán a Magyar Nemzeti Bank vezető közgazdasági szakértője. E-mail: szalaiz@mnb.hu

H. Váradi Balázs a Magyar Nemzeti Bank főosztályvezetője. E-mail: varadib@mnb.hu

A szerzők köszönetet mondanak Bagdy Ábelnek, Balázs Flórának és Füstös Krisztinának értékes észrevételeikért és aktív hozzájárulásukért a tanulmány elkészítéséhez. A fennmaradó hibák a szerzőket terhelik.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2019. december 20-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.19.1.3764>

1. Bevezetés

Az elmúlt három évtizedben érdemben lassult az eurozóna növekedése és az infláció is alacsony szinten stabilizálódott. Ezzel jelentősen eltávolodott az övezet gazdasága az 1992-ben elfogadott maastrichti kritériumok logikájától. Mindez rendszerszintű problémára utal, amelyet azonban sokáig sikerült elfednie a meglévő intézményrendszernek. A jelentős eltérést mutató konvergenciatapasztalatok fényében joggal merül fel a kérdés, hogy az euroövezethez történő csatlakozás feltételeként megjelölt ún. maastrichti kritériumok és az azok fiskális feltételeinek mintájára megalkotott költségvetési szabályok miért nem voltak megfelelőek a hosszú távú gazdasági növekedés biztosításához. A kritériumok egyik hiányossága, hogy jellegükből adódóan nem mérik közvetlenül a pénzügyi és gazdasági ciklusok harmonizáltságát, a reálgazdaság konvergenciáját és a gazdasági szerkezet hasonlóságát, aminek fontosságára az elhúzódó euroövezeti válság tapasztalatai hívták fel a figyelmet (Nagy – Virág 2017).

A nehézségek az utóbbi években látványosabbá váltak, mert már az ultralaza monetáris politika sem tudta érdemben stimulálni a magánszektor beruházásait. A folyamatot felerősítette, hogy a fiskális politika az övezet egészében a kellenél szigorúbbá vált. Mindez egyre nagyobb ellentétekhez vezet, felerősítve az „északi” és „déli” országok közötti feszültségeket. Az utóbbi hónapokban, példátlan módon, már az Európai Központi Bank (EKB) döntéshozói között is nyílt vita alakult ki a monetáris és fiskális politika közötti optimális feladatmegosztást illetően. Ennek egyik jele volt, amikor a romló konjunktúra-indikátorokra és inflációs kilátásokra reagálva az Európai Központi Bank Kormányzótanácsa 2019 szeptemberében egy átfogó monetáris lazító csomagról döntött. A lépést nem támogatta minden döntéshozó, sőt több Kormányzótanács tag a médiában élesen bírálta a meghozott intézkedéseket (Weidmann 2019; Knot 2019a). Az EKB lépésének a jelenlegi környezetben már csak mérsékelt lehet az addicionális gazdaságélénkítő hatása, emellett, előretétekintve, a kilátások esetleges további romlása esetén – a jelenlegi politikai és jogi keretek között – meglehetősen korlátozott mozgástér maradhat az euroövezeti jegybank számára a monetáris kondíciók további lazítására. Mindezek fényében felmerülhet az aktívabb fiskális politika szerepe az euroövezet gazdaságának élénkítésében, ami azonban tovább élezheti az egyes tagországok gazdaságpolitikusai közötti vitát.

Az utóbbi évek monetáris politikai lépései és a mozgástér csökkenése azt jelezték, hogy a monetáris politika a jelenlegi törvényi és politikai keretek között megközelítette lehetőségeinek határait. Ezzel összhangban az elmúlt hónapokban az Európai Központi Bank döntéshozói közül egyre többen hangsúlyozták, hogy a monetáris politika korlátozottsága miatt a kellő mozgástérrel rendelkező euroövezeti országoknak a gazdasági növekedés ösztönzésére fiskális élénkítő lépéseket lenne célszerű végrehajtaniuk. Egyesek egy közös, eurozóna-szintű költségvetési keretrendszer ki-

alakítását is kívánatosnak tartják annak érdekében, hogy hosszú távon stabilizálni tudják az övezet gazdaságát. A megszólalók között élen járt az EKB 2019. október végén leköszönt elnöke, *Mario Draghi*, illetve utódja, *Christine Lagarde* is. Tanulmányunkban megvizsgáljuk, hogy előretételezve hogyan alakulhat a gazdaságpolitikai ágak közötti koordináció az euroövezetben, mekkora mozgástér és mekkora hajlandóság lehet egy szorosabb koordináció, illetve egy aktívabb fiskális politika megvalósítására. Ezzel párhuzamosan a jelenleg érvényben lévő fiskális szabályokból fakadó problémákra is igyekszünk rávilágítani.

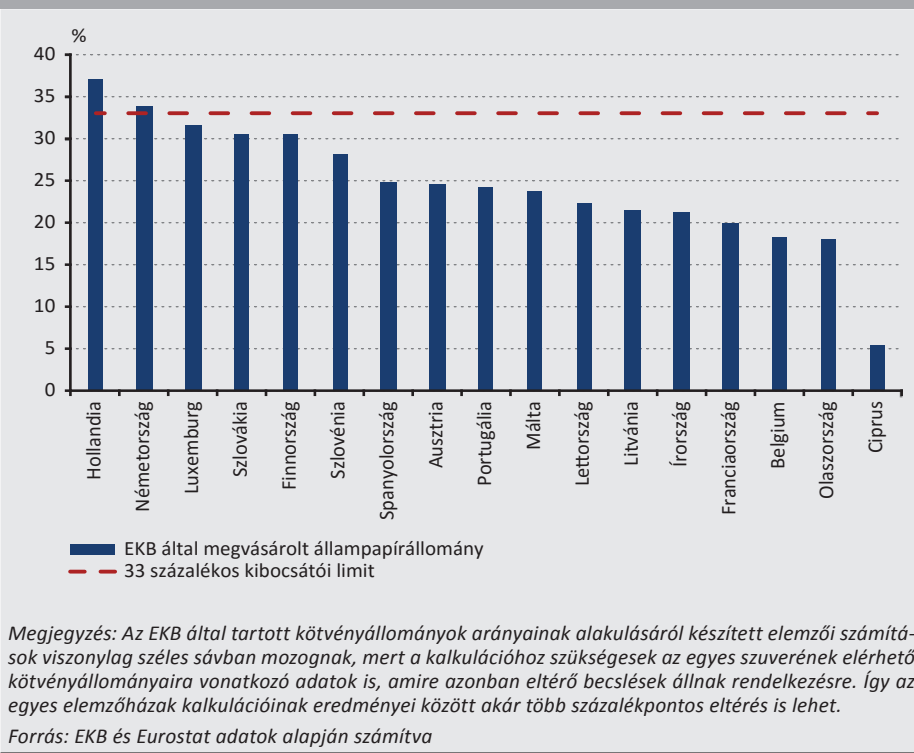
2. Korlátozott mozgástér a monetáris politika számára

A válságot követő évek markáns monetáris lazításának eredményeként az EKB döntéshozói az irányadó rátákat rendkívül alacsony szintre csökkentették, majd – más jegybankoknál később – jelentős mértékű mennyiségi lazítást hajtottak végre. Noha a jegybank 2018 decemberében leállította a nettó eszközvásárlásokat, az euroövezet lassulása és a lefelé mutató kockázatok ismételt erősödése következtében az EKB Kormányzótanácsa 2019 szeptemberében újabb átfogó monetáris lazító csomagról döntött. A jegybank laza irányultsága előretételezve tartósan fennmaradhat, kérdéses azonban, hogy egy esetleges további monetáris politikai lazítás szükségessége esetén mekkora mozgástere marad a döntéshozóknak.

Az EKB 2019 szeptemberi döntésének értelmében az irányadó betéti kamatláb $-0,5$ százalékra csökkent, így a mozgástér további kamatcsökkentést tekintve meglehetősen korlátozott. Ezzel párhuzamosan a Kormányzótanács szeptemberben kétsávos tartalékrendszer¹ bevezetéséről és a nettó eszközvásárlások (APP) újraindításáról is döntött. A jelenlegi nyílt végű eszközvásárlási program keretében az EKB 2019. november 1-jétől havi 20 milliárd euro értékben vásárol értékpapírokat. Előretételezve azonban problémát jelenthet, hogy a kibocsátói limitek effektívvé válhatnak, gátat szabva a további vásárlásoknak. A 2015-ben indult nagy volumenű eszközvásárlások eredményeként az EKB által tartott kötvényállomány több ország, főként a magországiok esetében a jegybank által meghatározott 33 százalékos kibocsátói limit közelébe emelkedett (1. ábra).

¹ A korábbi rendszerben a jegybanknál elhelyezett teljes szabad tartalékállomány a betéti kamaton (jelenleg $-0,5$ százalék) kamatozott, míg az új rendszerben a bankok a kötelező tartalékállományuk függvényében helyezhetnek el kedvezőbb kamaton (jelenleg 0 százalék) betétet az EKB-nál.

1. ábra
Az EKB részesedése az egyes tagországok teljes kötvényállományából

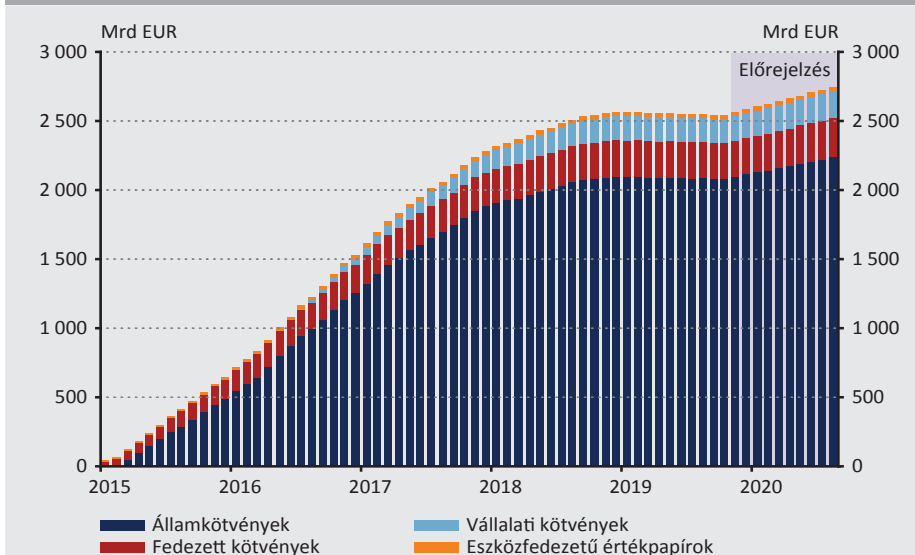


Az újraindult eszközvásárlások keretében vásárolt értékpapírok összetételével kapcsolatban nem szolgált pontos útmutatással a jegybank, azonban a bejelentéskor Mario Draghi jelezte, hogy hasonló arányban fognak értékpapírokat vásárolni, mint korábban. Historikus adatok alapján a vásárlások hozzávetőleg 80 százalékát állampapírok tették ki (2. ábra). Az újraindított vásárlások első havi adatai alapján a jegybank a korábbiaknál kisebb mértékben vásárol állampapírokat, és jelentősen növelte a vállalati és fedezett kötvények részarányát, ami lehetővé teszi az EKB számára, hogy kisebb állampapír és nagyobb fedezett és vállalati kötvény vásárlása mellett hosszabb ideig futhasson az eszközvásárlási program a jelen formájában.

2019. szeptemberben elindult a korábban bejelentett TLTRO-III program is. A célzott hosszú lejáratú refinanszírozási eszközön keresztül az Európai Központi Bank olcsó, hosszú lejáratú forrást (likviditást) biztosít az euroövezet tagállamaiban működő hitelintézetek számára.

2. ábra

Az APP keretében vásárolt eszközök állománya és annak várható alakulása az egyes programok szerinti megosztásban



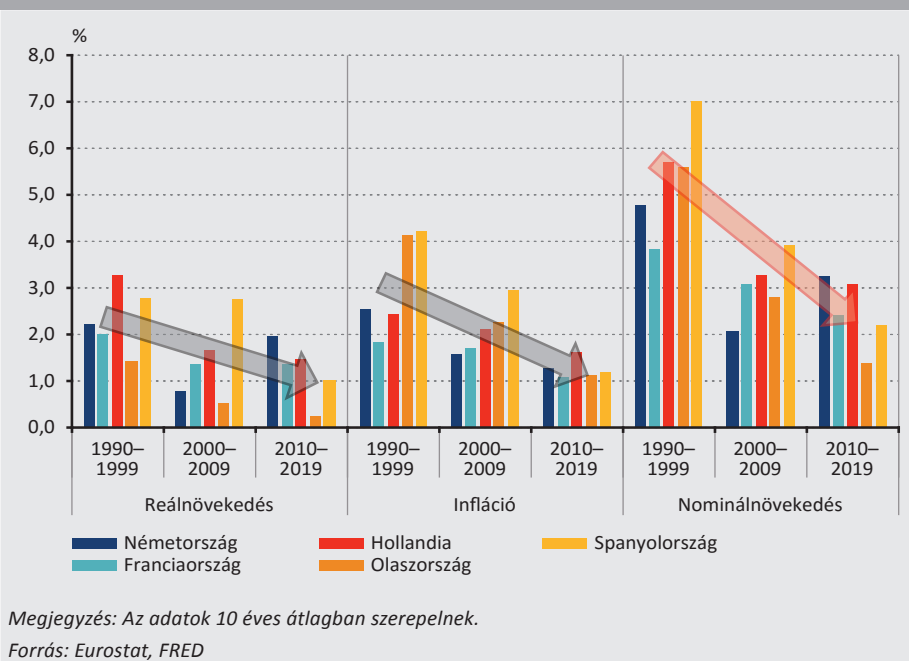
Megjegyzés: Az előrejelzés a 2019. szeptemberben bejelentett havi 20 milliárd eurós vásárlási ütemet és a korábbiaknak megfelelő értékpapír-vásárlási arányok fennmaradását feltételezi. Az újraindított vásárlások első havi adatai alapján azonban a jegybank a korábbiaknál kisebb mértékben vásárol állampapírokat, és jelentősen növelte a vállalati és fedezett kötvények részarányát.

Forrás: EKB, saját előrejelzés

3. Romló gazdasági tendenciák az euroövezetben

Az 1990-es években az euroövezet jelenlegi tagállamai átlagosan 2–3 százalékkal növekedtek, míg az infláció 2 százalék körül vagy afölött alakult. Ennek eredményeként a nominális GDP növekedési üteme jellemzően 4 és 6 százalék között mozgott az egyes országokban (3. ábra). Ilyen növekedési és inflációs dinamika mellett a maastrichti kritériumok és a költségvetési szabályok teljesítése nagyobb teret hagyott az egyes tagországok fiskális politikájának, hiszen magasabb nominális növekedés mellett nagyobb költségvetési hiány esetén sem feltétlenül növekszik az adósságráta.

3. ábra
Az eurozóna egyes tagországainak makrogazdasági teljesítménye 1990–2019 között



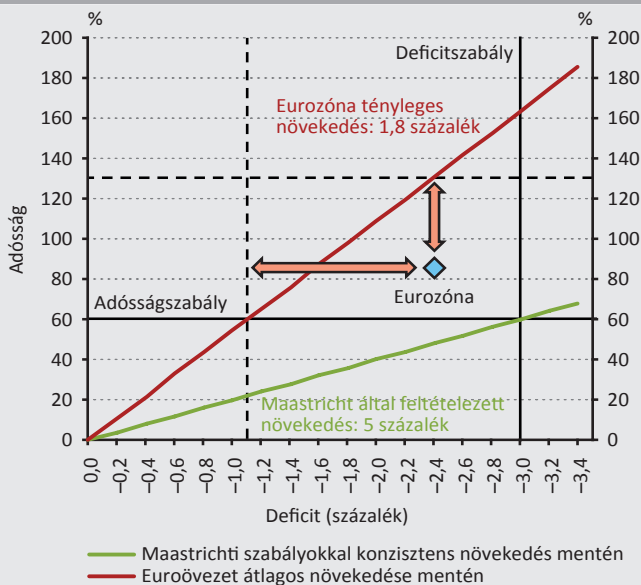
A makrogazdasági számok alapján az euroövezet gazdasága a 2000-es években is prosperált, a tagországok átlagosan 1,5–2 százalékkal növekedtek, míg az infláció a legtöbb tagországban az EKB inflációs célja közelébe csökkent. Az euroövezet kedvező teljesítménye jelentős egyensúlytalanságok felépülésével járt. A 2007/2008-as válság és az azt követő adósságválság hatására az euroövezet növekedése jelentősen lassult, és az infláció is érdemben csökkent. Az alacsonyabb infláció és reálnövekedés a korábbiaknál érdemben alacsonyabb nominális növekedési ütemet eredményezett.

Látható, hogy az 1990-es évek óta az eurozónában a makrogazdasági teljesítmény érdemben megváltozott, míg az 1992-ben életbe lépett maastrichti kritériumok a mai napig változatlanok és az euroövezetben lévő országok számára a költségvetési szabályok érvényessége miatt elvükben tovább éltek. Azon túl, hogy a válság rámutatott ezen kritériumok és szabályok hiányosságaira, a megváltozott makrogazdasági környezetet figyelembe véve célszerű lehet ezen feltételek érdemi újragondolása. A maastrichti kritériumok ugyanis egy olyan gazdasági környezetet vettek alapul, amelyben a jelenleginél érdemben magasabb reál növekedési ütem és infláció miatt a nominális növekedés is magasabb volt. A jelenlegi környezetben, amikor a nominális növekedési ütem jóval elmarad az elmúlt két évtized átlagától, az adósságráta 60 százalékos szintjének eléréséhez (de az ahhoz történő konvergenciához is) a korábbiaknál jóval szigorúbb fiskális politikára lenne szükség. Megfelelő mértékű fiskális élénkítés nélkül azonban a növe-

kedés továbbra is visszafogott maradhat, ami az adósságráta további emelkedését, így a jelenlegi szabályrendszerben tévesen, további megszorításokat vonhat maga után.

A 4. ábrán jól látható, hogy a jelenlegi makrogazdasági környezetben az államadósság szabály nem konzisztens a deficit szabállyal, így a gyakorlatban a kettő nem alkalmazható megfelelően együtt (Pasinetti² és Buitter³ alapján Lehmann – Palotai 2019). Az államadósság- és deficit szabályok közötti inkonzisztencia abból fakad, hogy a maastrichti kritériumokban megszabott 3 százalékos deficit csak 5 százalékos nominális GDP-növekedés mellett stabilizálja az államadósságot 60 százalékra (a fiskális szabályokról bővebben lásd a 7. lábjegyzetet). A két szabály azonban rugalmatlan, így nem veszi figyelembe az elmúlt évek makrogazdasági trendjeinek megváltozását. 1998 és 2017 között az eurozóna átlagos nominális növekedése az 5 százalék helyett már csupán 3,1 százalék volt, amely a deficitre vonatkozó előírások (3 százalék/GDP) teljesítése esetén nagyjából a GDP 100 százalékának megfelelő mértékű adósságszint mellett képes stabilizálni az államadósságot. Megfordítva, az elmúlt 10 évben tapasztalt, korábbiaknál is alacsonyabb (1,8 százalékos) növekedési trend mellett hozzávetőleg 1,1 százalékos deficit stabilizálná 60 százalékra az adósságot (Nagy et al. 2020).

4. ábra
Adósság–deficit kombinációk különböző növekedési pályák mentén



Megjegyzés: Kék rombuszsal jelöltük az eurozóna aktuális deficit- és államadósság-értékeit.

Forrás: EKB, IMF

² Pasinetti, L. (1998): *The myth (or folly) of the 3 % deficit/GDP parameter*. Cambridge Journal of Economics, 22(1): 103–116. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a013701>

³ Buitter, W.H. (1992): *Should we worry about the fiscal numerology of Maastricht?* CEPR discussion papers no. 668. https://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=668.

4. Fiskális politikai oldalról lenne még tér gazdaságélénkítésre

Az euroövezetről szóló viták középpontjában – a közös fizetőeszköz létjogosultságának és alkalmasságának kérdése mellett – már a kezdetektől fogva az a dilemma állt, hogy vajon mennyire lehet sikeres egy monetáris unió közös költségvetés nélkül. A 2007/2008-as gazdasági válság felszínre hozta az euroövezet intézményrendszerének hiányosságából fakadó problémákat, ám hosszú távú, adekvát megoldások azóta sem születtek.

4.1. Kezdeményezés egy közös, eurozóna-szintű fiskális kapacitás létrehozására

Egy eurozóna-szintű közös fiskális kapacitás létrehozásáról ezidáig konkrét lépések helyett inkább csak élénk diskurzus folyt. Ezek közül is kiemelendő a 2015-ös ún. 5 elnök (Bizottság, Tanács, Parlament, Eurogroup és EKB) jelentése⁴, valamint 2018 júniusában Angela Merkel és Emmanuel Macron közös megállapodása, az ún. Mesebergi Nyilatkozat, amelyben a következő hétéves európai uniós költségvetési ciklus kezdetével, azaz 2021-gyel terveztek létrehozni egy közös, eurozóna-szintű költségvetést (*Bagdy et al. 2020*).

Az Európai Bizottság végül 2019. július 23-án hozta nyilvánosságra a Budgetary Instrument for Convergence and Competitiveness (BICC) elnevezésű dokumentumot.⁵ A tervezet célja egy központi forrás létrehozása az eurót használó országok számára, amely növelné a tagországok ellenállóképességét és versenyképességét, valamint strukturális reformok támogatásán keresztül segítené a gazdaságok konvergenciáját.⁶ Miközben ezek fontos célok a hosszú távú növekedés és kohézió szempontjából, a jelen cikkben tárgyalt optimális monetáris és fiskális politikai összhang, valamint az övezeti szintű ciklikus stabilizálás hasonlóan releváns ugyanezen szempontokból is. Az elmúlt hónapok Eurogroup-szintű vitái során azonban a hangsúly elsősorban a strukturális reformok támogatására helyeződött, nem pedig egy olyan érdemi ciklikus stabilizációs eszközre, amelynek létrehozását elsősorban Franciaország támogatná (*Fleming – Khan 2019*). Az eurozóna-szintű közös költségvetés pontos méretéről egyelőre nem született megállapodás, azonban valószínűnek tűnik, hogy Emmanuel Macron ambiciózus tervei ellenére (amelyek az eurozóna GDP-jének több százalékáról szóltak) egy eurozónaszinten nem jelentős összegről, 7 év alatt mindössze 15–20 milliárd euróról lehet szó (*Bagdy et al. 2020*).

A javaslat szerint a közös költségvetés finanszírozása a többéves EU-s költségvetési keretből történe, amit az egyes tagállamok kiegészíthetnének. A pontos összeg ezáltal a teljes EU-s költségvetési tárgyalások részét képezi. A diskurzus további

⁴ *Five Presidents' Report*. Plan for strengthening Europe's Economic and Monetary Union as of 1 July 2015. https://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5240_en.htm. Letöltés ideje: 2019. december 9.

⁵ *Budgetary Instrument for Convergence and Competitiveness*. Commission proposes a governance framework for the Budgetary Instrument for Convergence and Competitiveness. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_4372. Letöltés ideje: 2019. december 9.

⁶ Bizonyos esetekben megfelelő strukturális és versenyképességi reformok, illetve a költségvetés szerkezeti átalakítására irányuló gazdaságpolitikai lépések a költségvetési hiány csökkenése mellett is támogathatják a növekedést.

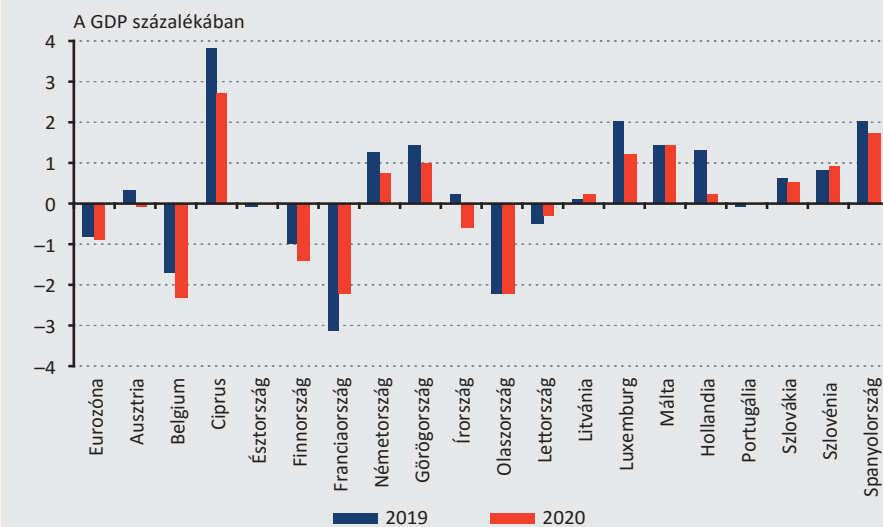
kérdéses eleme, hogy legyenek-e önálló forrásai is a közös költségvetésnek, azonban jelen állás szerint ez nem tűnik valószínűnek. A tárgyalások során a nettó befizetők, elsősorban az észak-európai országok nyomására *Mario Centeno*, az Eurogroup elnöke kijelentette, hogy várhatóan az eurozóna-tagállamok befizetései legalább 70 százalékát vissza fogják kapni (*Bagdy et al. 2020*). Ez megkérdőjelezné a közös költségvetés létrehozásának értelmét, hiszen így a fiskális kapacitás meghatározó hányada nem kerülne újraelosztásra, amelynek következtében érdemi strukturális reformok megvalósítása nem tűnik reális forgatókönyvnek.

4.2. Az egyes tagállamok által benyújtott jövő évi költségvetési javaslatok

Az EKB 2019. szeptemberi átfogó lazítócsomagjának bejelentésekor a sajtótájékoztatón Mario Draghi hangsúlyozta, hogy a monetáris kondíciók ismételt lazítása fiskális expanzió nélkül nem fogja tudni érdemben stimulálni az euroövezet gazdaságát. Az EKB válságot követő lazító lépéseinek eredményeként az egyes országok államadósság után fizetett kamatkiadásai jelentősen csökkentek, így a tagállamok a korábbiaknál kedvezőbb finanszírozási költségek mellett tudnának lazítani fiskális politikájukon. Az Eurostat adatai szerint euroövezeti szinten az állami kamatkiadások 2012-ben még a GDP 3,0 százalékát tették ki, míg 2019-re ez az arány 1,8 százalékra csökkent, és az EKB szeptemberi lazítása a kamatkiadások további csökkenésének irányába mutat. Ennek ellenére azonban a tagországok jövő évre vonatkozó költségvetési tervezete alapján nem várható érdemi fiskális élénkítés (5. ábra), ami részben azzal is magyarázható, hogy egyes tagországokban az államadósság jelenleg magasabb, mint amekkorára a válság előtt volt.

5. ábra

A 2019-es és 2020-as költségvetési egyenlegre vonatkozó tervek alakulása az egyes euroövezeti tagországokban

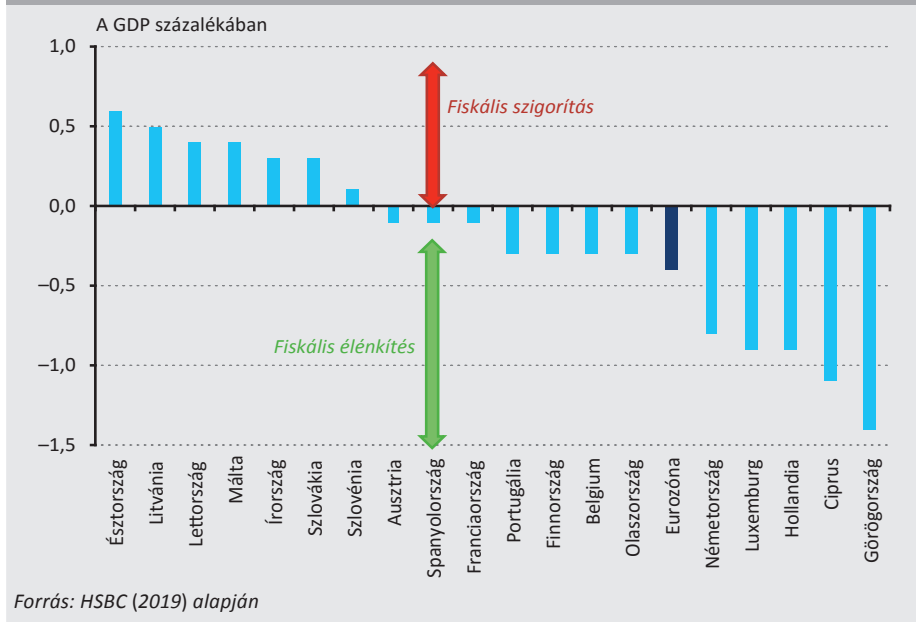


Forrás: Európai Bizottság, HSBC (2019) alapján

A fiskális politika irányultságát jobban megragadja a költségvetés strukturális elsődleges egyenlege, amely a teljes egyenleggel szemben nem tartalmazza a kamatkiadásokat, illetve az üzleti ciklus hatásait, így pontosabb képet fest az állami költsékezés alakulásáról. Azonban a strukturális elsődleges egyenleg alapján is az látható, hogy a 2019-es évhez viszonyítva csak enyhe lazítás várható, a teljes euroövezet szintjén a GDP 0,4 százalékának megfelelő addicionális fiskális impulzusra lehet számítani 2020-ban (6. ábra). Az elmúlt időszakban főleg azokat az országokat érte kritika fiskális politikájukat illetően, amelyek évek óta jelentős többletet halmoznak fel, és jelen helyzetben sem hajlanak fiskális kiengedésre.

Hollandia részéről mutatkozik némi nyitottság, a holland kormányzat egy alap létrehozását tervezi, amely infrastrukturális beruházásokat és kutatást hivatott majd támogatni. Németország vonatkozásában ugyanakkor nem várható jelentős változás, a német pénzügyminiszter, *Olaf Scholz* szerint a német gazdaság pénzügyi helyzete szilárd, és csak jelentős gazdasági visszaesés esetén fog a kormányzat érdemi fiskális élénkítés mellett dönteni. Az elmúlt időszakban ugyan a német kormányzat bejelentett egy 54 milliárd euro keretösszegű klímavédelmi alapot, ugyanakkor az alapot adóemelésből és szén-dioxid kvóták eladásából tervezik fedezni, így nem várható érdemi változás a fiskális politika irányultságában. Azok az országok pedig, amelyek jelenleg is deficittel terveznek a jövő évre, vagy adósságrátájuk a kívánt szint felett van, mint például Olaszország, Spanyolország vagy Franciaország, a maastrichti adósságszabályok miatt korlátozva vannak a fiskális lazítás terén.

6. ábra
A strukturális elsődleges egyenleg várható változása 2019 és 2020 között az egyes euroövezeti tagországokban



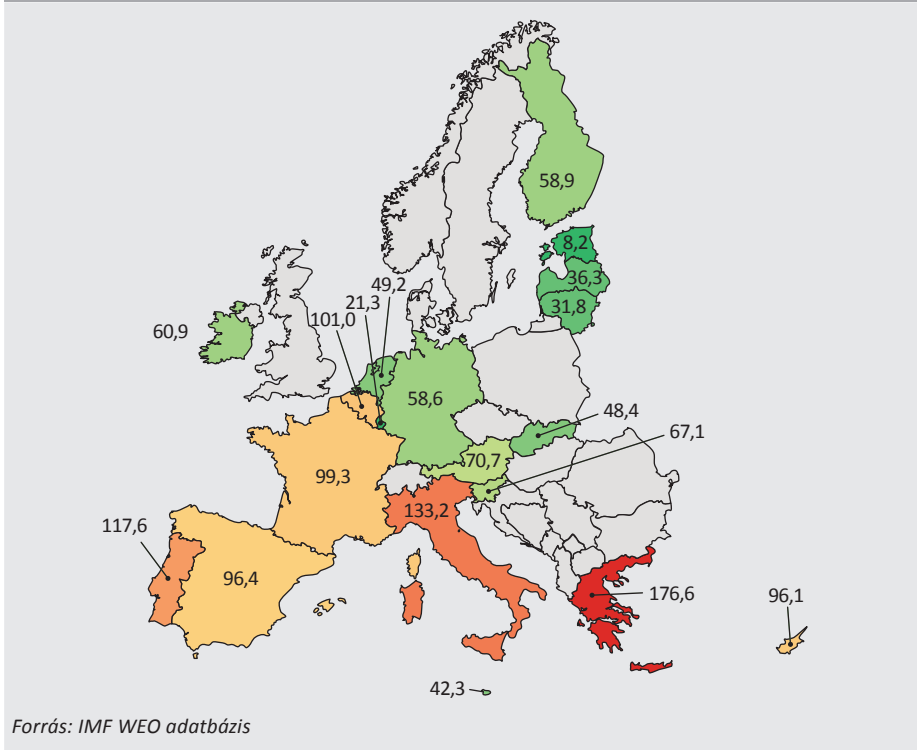
4.3. Fiskális politikai mozgástér az euroövezetben

Az elmúlt időszakban jelentősen megnőtt az igény a fiskális és monetáris politika összehangolására. Az Európai Központi Bank eszközvásárlási programjának újraindításával és a historikusan alacsony betéti kamatláb elérésével egyre gyakrabban merül fel a kérdés mind a piaci szereplők, mind a gazdaságpolitikai döntéshozók részéről, hogy meddig képes még élénkíteni a monetáris politika az eurozóna gazdaságát. Több prominens gazdaságpolitikus és döntéshozó is megfogalmazta azon véleményét, miszerint a fiskális politikának nagyobb szerepet kellene vállalnia a gazdaság élénkítésében, illetve nagyobb mértékű koordinációra lenne szükség a két gazdaságpolitikai ág között.

A koordinált fiskális expanzió lehetőségét azonban a maastrichti kritériumokon alapuló és az azokat pontosító fiskális szabályok is korlátozhatják. Miközben a maastrichti konvergenciakritériumok számszerűen olyan értékeket határoznak meg, amelyeket csak átmenetileg és kivételes esetekben haladhatnak meg a deficit- és adósságráták, a pontosítások a normál időkre is számszerűsíthető és szankcionálható, számszerű értékeket határoznak meg.⁷ Ezek az idők során egyre összetettebbé váló szabályok továbbra is függetlenek az aggregált kereslet alakulásától és a gazdasági szektorok nettó pozíciójától, így nincsenek tekintettel az optimális gazdaságpolitikai összhang követelményeire, sem nemzetállami, még kevésbé euroövezeti szinten. Több országspecifikus hatás eredőjeként magyarázható, hogy miért nem folytatnak az eurozóna országai összehangolt fiskális politikát, amelynek következtében várhatóan magasabb növekedési és célközeli inflációs pályára állna a monetáris unió országainak gazdasága. Az egyik legfontosabb tényező, hogy eltérő államadósságszintről kellene elindítani az expanziót, aminek azonban gátat szab a hatályos maastrichti szabályozás, mivel a déli országok adósságának szintje jelenleg érdemben meghaladja a 60 százalékos korlátot (7. ábra).

⁷ A pontosítások lényege, hogy a fiskális politika a gazdaság ciklikus mozgására nézve legyen semleges abban az értelemben, hogy ciklusátlagban a deficit legyen közel a zéróhoz. A szabályok megengedik, hogy gyenge ciklikus helyzetben a költségvetési deficit stabilizáljon, lehetőleg csak az úgynevezett automatikus stabilizátorok révén (pl. munkanélküli segély), illetve trendet meghaladó növekedés esetén hűtse a gazdaságot költségvetési többlettel (pl. az automatikusan növekvő adóbevételek) és minimális „diszkrecionális” intézkedéssel. A semleges ciklikus irányultság mellett a szabályok figyelembe veszik az olyan várható jövőbeni kiadásnövekedéseket, mint az idősödés miatti növekvő kifizetések, és előtakarékosságot várnak el fiskális többlet formájában. A komplex szabályok tehát a gazdasági növekedést teljesen függetlennek tekintik, valójában függetleníteni kívánják a fiskális politikától, és az előtakarékosságot a háztartások analógiájára javasolják. Amint később jelezzük, ezen megfontolásokat nem tartjuk megfelelőnek. A szabályok érvényesítése aszimmetrikus, mert a pozitív eltéréseket (túl szigorú fiskális politikákat) nem tekinti hibának, és ennek megfelelően nem is szankcionálja. Az övezet egésze szintjén így nem számon kérhető, hogy a szabályok szerint mozgástérrel rendelkező országok lazítsanak a fiskális politikáikon annak érdekében, hogy pótolják az ebben korlátozott országok hiányzó mozgásterét.

7. ábra
A GDP-arányos államadósság szintjének várható alakulása az eurozóna országában 2019 végén

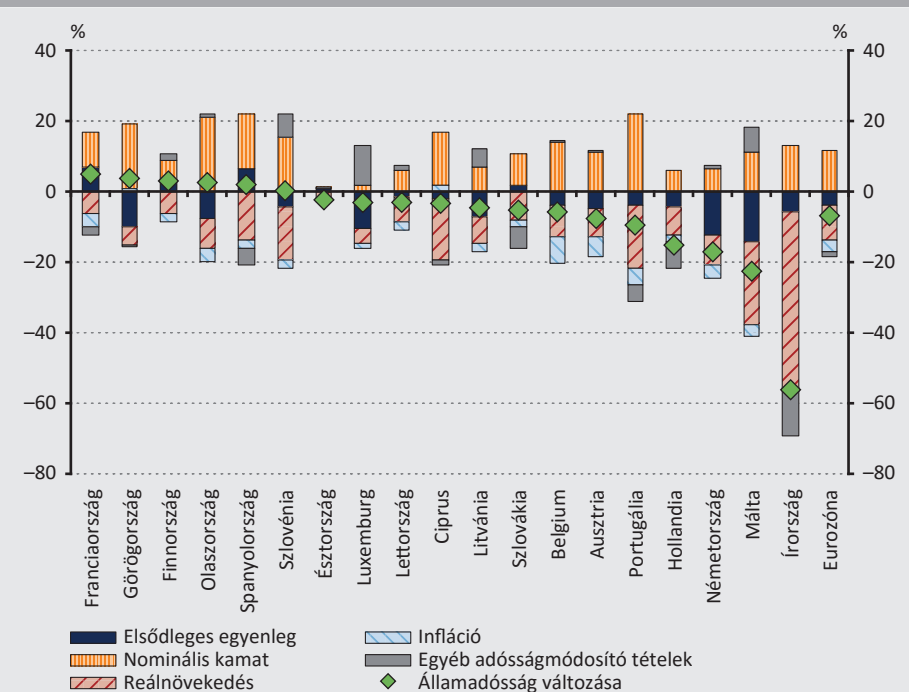


A GDP-arányos államadósságszintet vizsgálva megállapítható, hogy továbbra is jelentős az észak–dél törés az eurozóna országai között. Mivel az adósság-konvergencia nem valósult meg az elmúlt évtizedben a megszorító politikák mellett sem, ezért jelen helyzetben a dél-európai országok, amelyeknek szüksége lenne a lazább fiskális politika adta gazdaságélénkítésre, nem rendelkeznek kellő mozgástérrel, míg az északi országok, amelyek képesek lennének élénkíteni, nem kívánnak élni a lehetőséggel.

Az államadósság szabta szűkebb mozgástér részben a fennálló kamatterher és a visszafogott inflációs folyamatok következménye. Az eurozóna-országokra jellemző mérsékelt adósságdinamika azt mutatja, hogy a pénzügyi és a szuverén válságot követően nem sikerült jelentős mértékben növelni a fiskális politika mozgásterét. Annak ellenére, hogy az Európai Központi Bank tartósan alacsony kamatszintet biztosított, a korábban felépülő adósság kamatterhe jelentős nyomás alá helyezte a zóna országainak költségvetéseit (8. ábra). További nehézséget jelent, hogy a különböző nemkonvencionális eszközök bevezetése mellett sem sikerült olyan élénkítést elérni, amely mellett az adósságráta gyorsabban mérséklődött volna.

8. ábra

A GDP-arányos államadósság változását meghatározó tényezők kumulált hatása az eurozóna országaiban 2014 és 2019 között



Megjegyzés: A kumulált értékek a GDP arányában vett hatást jelölik 2014 és 2019 között. A negatív értékek adósságsökkentő hatásként értelmezendők (Tóth 2011 alapján).

Forrás: EKB

A 8. ábra alapján megállapítható, hogy legnagyobb mértékben a reálnövekedés hatott az államadósság mérséklődésének irányába, amely több országban is képes volt ellensúlyozni a magas kamatteher ellenkező irányú hatását. Mindezek mellett a költségvetési többlet a legtöbb tagország esetében marginális mértékben csökkentette az adósságrátát, miközben mérsékelhette a tagállamok potenciális és tényleges növekedését egyaránt. A növekedés ezen típusú „kiszorítása” jelentős negatív hatást gyakorolt Görögországra és Olaszországra, amely országokban átlag alatti növekedés és többletes elsődleges egyenleg mellett növekedett az államadósság.

A válság előtti (Brüsszel–Frankfurt–Washington) konszenzus szerint a diszkrecionális fiskális politika általában nem hasznos a ciklikus stabilizálás céljaira, mert lassú a döntési és implementációs mechanizmusa, és gyakran politikailag népszerűtlen az élénkítés visszavétele a szükséges időn túl. Egyébként pedig azt feltételezték, hogy a ciklikus lassulás nem okoz tartós visszaesést a GDP pályájában. A lassú kibontakozás és az USA–EU-összehasonlítás azonban megváltoztatta a többségi szakmai közvéleményt. Az újabb fiskálismultiplikátor-beclések hangsúlyozzák a mért eredmények

állapotfüggőségét: míg a válság előtt körülbelül 0,5-es multiplikatórral számoltak (Európai Bizottság, IMF, OECD), addig a válság után gyakran az 1-et akár jelentősen meghaladó értékek a tipikusak (*Blanchard – Leigh 2013*). A fiskális multiplikátor azt mutatja meg, hogy a költségvetési kiadások növelése milyen mértékben növeli a GDP-t. Egynél nagyobb érték esetén a GDP a kiadásokat meghaladó mértékben növekszik, vagyis a költekezés hatásának kibontakozását követően az adósságráta csökkenhet, a kezdeti adósságszinttől függően (egységnyi multiplikátor esetén változatlan marad). Ha egynél kisebb a multiplikátor, akkor a deficit növekedését (vagy a többlet csökkenését) később egyéb kiadáscsökkentéssel vagy adóemeléssel lehet szükséges társítani az adósságráta növekedésének megakadályozásához.

Ennek ellenére számos európai gazdaságpolitikus vonakodik a kezdeti deficitnöveléssel vagy a meglévő többlet csökkenésével járó költekezést választani, inkább szigorú fiskális politikát alkalmazva kívánják csökkenteni az adósságrátát. Ez azonban szintén hátrányokkal járhat, ha valóban egységnyi vagy nagyobb a multiplikátor, mert így az adósságráta még nőhet is. Egy másik megfontolás az lehet, hogy még ha egységnyi vagy nagyobb is a multiplikátor, a piacok rosszul fogadnák a deficit növelését és magasabb kamatokat várnának el, vagy akár szabadulni is próbálnának az állampapíroktól, megnehezítve az adósság finanszírozását. Ez a megfontolás az állampapírkamatok és az adósság fenntarthatóságának problémáját veti fel.

De Grauwe és Ji (2019) kiszámították, hogy az eurozóna országainak mekkora mozgástere van a deficit növelésére a kialakult kamatkörnyezetben. A szokásos számítási eljárást alkalmazták, vagyis a kamatok és a növekedési ütem különbsége alapján meghatározták a deficit növelésének azon mértékét, amely mellett az adósságráta változatlan maradna. Azt találták, hogy 2018-ban az euroövezetben Görögország és Olaszország kivételével minden országban magasabb a növekedés üteme az állampapírkamatoknál. Ezek alapján az egyes országok költségvetési egyenlege az adósságráta változatlansága mellett jelentősen, akár mínusz három-négy százalékkal is változhatna a kiinduló, gyakran pozitív elsődleges egyenleghez képest, azaz ekkora fiskális élénkítésre lenne mód (*1. táblázat*). Ez a mozgástér különösen fontos egy olyan időszakban, amikor a növekedési kilátások romlanak.

1. táblázat

Fiskális mozgástér egyes euroövezeti tagállamokban, az államadósság-ráta változatlansága mellett

Ország (2019)	Adósság / GDP	r-g	(r-g)/(1+g) * Adósság	Elsődleges egyenleg	Fiskális stimulus
Ausztria	69,7	-3,3%	-2,3%	1,8%	4,1%
Belgium	101,3	-2,4%	-2,5%	0,8%	3,3%
Finnország	58,3	-2,9%	-1,7%	0,5%	2,2%
Franciaország	99	-1,6%	-1,6%	-1,5%	0,1%
Görögország	174,9	4,8%	8,4%	4,0%	-4,3%
Hollandia	49,1	-3,4%	-1,7%	2,2%	3,9%
Írország	61,3	-6,4%	-3,9%	1,4%	5,4%
Németország	58,4	-3,1%	-1,8%	1,8%	3,6%
Olaszország	133,7	0,0%	0,0%	1,2%	1,2%
Portugália	119,5	-1,2%	-1,4%	2,9%	4,3%
Spanyolország	96,3	-2,3%	-2,2%	0,0%	2,2%

Forrás: De Grauwe – Ji (2019)

4.4. Fiskális politika szektorális elemzési keretben

A fiskális politika aktívabb szerepe a fentiekben mutatott, szokásos elemzési kereteken túl még határozottabban igazolható egy olyan elemzési keretben, amely figyelembe veszi a főbb gazdasági szektorok pénzügyi pozícióját, azok összefüggését.⁸ Az alapgondolat egyszerű: az egyes gazdasági szektorok pozíciói szorosan összefüggenek, és szükségképpen egymással összeegyeztethetőnek kell lenniük. Ugyanúgy, ahogy egy elemi piaci tranzakcióban egy eladónak mindig találnia kell egy vevőt, az egyes gazdasági szektorok szintjén is igaz, hogy nem lehet többletes egy szektor anélkül, hogy egy másik szektor deficitese ne lenne,⁹ illetve egy gazdasági szektor zéró pozíciója csak akkor lehetséges, ha a többi szektor együttesen szintén zéró pozíciót mutat. A legegyszerűbb esetben három szektort különböztetünk meg: a nem-banki magánszektort (azaz összevont háztartási-vállalati szektor), a kormányzatot és a külföldet¹⁰. A magánszektor makroszinten tipikusan nettó megtakarító, mert kevesebbet ruház be a saját megtakarításainál ($S > I$). A kormányzati szektor adók és kiadások egyenlege ($T - G$) és a külföldi szektorok export-import egyenlege

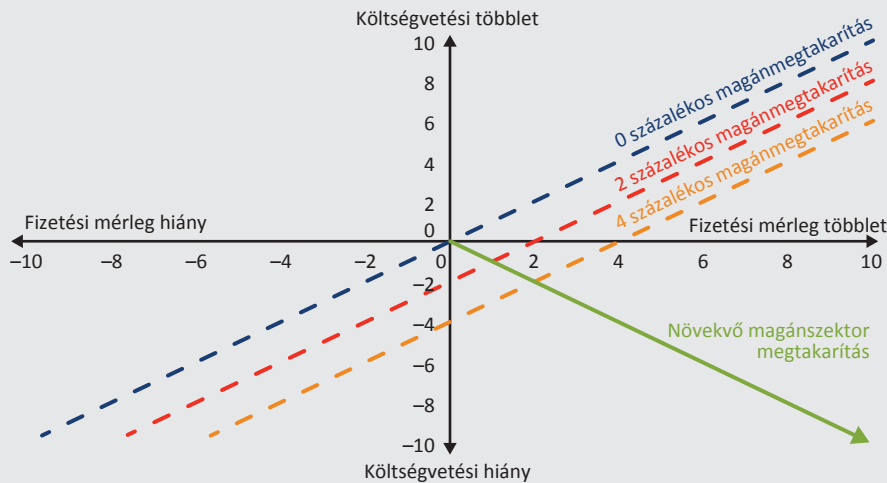
⁸ A szektorális összefüggésekkel kapcsolatos téma összefoglalása Balázs et al. (2020) tanulmányában is megtalálható. Jelen szakaszban az ott megjelenítettek kerültek kiegészítésre, bővebb kifejtésre.

⁹ Ezt a szükségszerű, számviteli azonosság erejével ható követelményt gyakran szem elől tévesztik a modern makrogazdasági elméletekben, amelyekben az egyéni szereplő döntéseire vezetik vissza a makroszintű kimeneteket. Ezen nem sokat változtat a valóságos szereplői magatartásokat realisztikusabban leírni szándékozó viselkedési modellek megjelenése. Ugyanakkor az újabban népszerű, ágens alapú modellek ezt a hiányosságot kívánják orvosolni. Kregel és Parenteau azonban a Godley által régóta képviselt stock-flow konzisztens modellekre épít. E két irányzat eredményeit kapcsolja össze egy, a Bank of England-nél megjelent tanulmány (Barwell – Burrows 2011). Lásd még Caiani et al. (2016).

¹⁰ Kregel (2015), illetve Parenteau (2010), valamint Godley – Lavoie (2007).

($X - M$) változókéonyabb, de együttes egyenlegük szükségképpen a magánszektor egyenlegével egyezik meg: $(S - I) = (G - T) + (X - M)$. Maradva a tipikus esetben, a magánszektor csak akkor lehet nettó megtakarító, ha vagy a kormányzat, vagy a külföld hajlandó eladósodni vele szemben (9. ábra). Ha a külföld erre nem hajlandó, akkor csak a kormányzat marad a maga deficitjével a „végső adós” (Balázs et al. 2020).

9. ábra
Lehetséges pénzügyi egyensúlyok szektorális megközelítésben



Megjegyzés: Az ábra a külső szektor és a fiskális szektor pozíciójának lehetséges kombinációit mutatja a pontozott vonallal jelzett magánszektor pozíciói mellett. Az origóban minden szektor egyensúlyban van. A magánszektor többlete a két másik szektor együttes pozíciójának deficitjét követeli meg. Például 4 százalékos magánmegtakarítást tesz lehetővé együttesen a 2 százalékos fizetésimérleg-többlet és 2 százalékos költségvetési deficit. Ha csak a külföld enged meg 2 százalékos folyómérleg (export)-többletet, de a költségvetés zéró marad, akkor csak 2 százalékos többlet lehetséges a magánszektorban.

Forrás: Kregel (2015)

A fő probléma az euroövezeti fiskális szabályokkal, hogy nem veszik figyelembe a szektorális egyensúlyok összefüggését. A fiskális szabályok hasonlóak minden résztvevő országra. A pénzügyi válság miatt megnövekedett adósságállományok és költségvetési deficitek miatt kiigazítást követelnek meg szinte minden országtól, miközben a magánszektorok is, a mérlegeik kiigazítása miatt, még inkább nettó megtakarítók. Eltekintve a válság utáni mérlegkiigazítástól, általában is igaz, hogy a fiskális szabályok normál időkben vagy ciklusátlagban semleges irányultságot írnak elő: a deficit nem lehet nagyobb három százaléknál és a középtávú fiskális cél átlagban zéró deficitet követel meg (illetve országonként eltérő mértékben némi többletet az öregedés ütemével). Azaz, amennyiben igaz, hogy a magánszektor tipikusan nettó megtakarító az euroövezetben, akkor a gazdaságnak nincs belső

dinamizmusa, saját növekedési modellje. Az övezet így továbbra is exportorientált, úgynevezett „kis, nyitott gazdaságok”-ra jellemző stratégiát követ.

Emiatt a növekedéshez szükséges aggregált kereslet nem érkezik máshonnan, mint a külföldi szektortól. Egy növekvő világgazdaságban, ahol van olyan régió, amelyik hajlandó eladósodni, ez az úgynevezett „exportvezérelt” növekedési modell működhet, és működött is a válság előtt. Az USA volt a végső kereslet biztosítója a világgazdaságban, részben a költségvetési hiány, részben a magánszektor eladósodása révén.¹¹ A válság nyomán azonban a világgazdaságban szintén gyenge a növekedés, és a külföldi szektorok is a válság előtti adósságaik leépítésére törekednek. Így kérdés, hogy lehetséges-e kielégítő mértékű növekedés az euroövezetben. A nettó export további növelése olyan mértékű bérnövekedés- és beruházás-visszafogást igényel, ami a belföldi növekedést még inkább visszafogja. Ebben az esetben a fiskális deficit növekedése híján az EU-szabályok által megengedett intézkedések éppen a növekedést fogják vissza (*Balázs et al. 2020*). A Keynes által a megtakarítások paradoxonának nevezett jelenség stagnálást és az övezet instabilitását idézheti elő.¹²

Ennek a stagnálásra hajló gazdasági kormányzásnak a költségei nagyobbak lehetnek a korábban feltételezettnél, amikor a gazdasági növekedést öfenntartó folyamatnak gondolták, ami nem igényel szisztematikus gazdaságpolitikai ösztönzést. A kínálati oldalt ugyanis exogénnek, az aggregált kereslettől függetlennek tekintették. Újabb kutatások a népesség növekedésén és a technológiai fejlődésen kívül más, a kormányzat által befolyásolható tényezőket is figyelembe vettek (pl. oktatás, humán tőke, társadalmi tőke, kutatás-fejlesztés), de jellemzően még ezek az elemek sem igényelték az aggregált kereslet menedzselését. A növekedési modellekben így az aggregált keresletnek nem maradt szerepe, még az endogén modellekben sem.

A válság tapasztalatai alapján azonban érik az a felismerés, ami egy korábbi, főleg Keynes által inspirált közgazdász generáció számára ismerős volt: az aggregált kereslet menedzselése nélkül a gazdaság hajlamos a stagnálásra. Ebben az esetben stimulusra, és ezzel a teljes foglalkoztatási cél előmozdítására van szükség a kielégítő növekedési ütem eléréséhez.¹³ Ellenkező esetben a lassú növekedési ütem állandósulhat, amelynek során a beruházási aktivitás visszafogott marad, és a munkanélküliség magasan stabilizálódik. A kínálati oldal így endogén módon, a gyenge aggregált keresletre válaszul tartósan sérül, amit a szakirodalomban hiszterézisnek

¹¹ *Bibow és Terzi (2007)* erősebb nyelvezetet használ: ezt a növekedési modellt potyautazásnak nevezik.

¹² Megjegyzendő, hogy az exportvezérelt gazdasági modell nagyobb régiók számára, és különösen a világgazdaság egésze számára nem működhet. *Kregel (2010)* kimutatja, hogy az exportvezérelt országok felvevőpiacaiként szolgáló nettó deficités partnerországokban előbb-utóbb Ponzi-játékhoz hasonló helyzetet eredményez: a külföldi devizában fennálló adósságszolgálatot (kamatokat) és folyó külkereskedelmi deficitet csak devizahitellet tudják finanszírozni, ami a Minsky által spekulatív pozíciónak nevezett Ponzi-rezsimnek felel meg.

¹³ Természetesen nem cél a költségvetési hiány folyamatos növelése, ezzel szemben a költségvetésnek a reálgazdaság pozíciója, a külső kereslet, az egyes szektorok pozíciói, valamint a többi gazdaságpolitikai eszköz lehetőségeinek figyelembevételével célszerű reagálnia.

neveznek (bővebben ld. *Lehmann et al. 2017*). Ha ezt a mechanizmust a válság előtti konszenzus szellemében figyelmen kívül hagyjuk, és az aggregált keresletől független adottságnak tekintjük, akkor ezt azonosítva a gazdaság maximális növekedési képességével (potenciális kibocsátás) a gazdaságpolitika a gyorsabb növekedést látva és az inflációtól tartva fékezni fogja a gazdaságot. Így, ami kezdetben csak az elégtelen kereslet miatti átmeneti lassulás volt, a valóságban, a gazdaságpolitikai lépések következtében (fiskális visszafogás, jegybanki kamatpolitika) tartóssá válik.¹⁴ Az elmúlt évek tapasztalatai rávilágítottak arra, hogy a teljes kapacitáskihasználtság megállapítására önmagában a munkanélküliségi ráta vizsgálata nem elegendő. A munkanélküliségi ráta ugyanis a korábban egyensúlyinak tekintett szint alá is csökkenhet, ha közben a munkanélküliség természetes rátája is mérséklődik. Ebben az esetben ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a gazdaság elérte a teljes kapacitáskihasználtságot. Erre *Jerome Powell (2018)*, a Fed jelenlegi elnöke is rámutatott beszédében, amelyben kiemelte, hogy a munkanélküliség természetes rátájának becslése meglehetősen bizonytalan, ahogy arra több tanulmány is rámutat (például *Orphanides – Williams 2005*).

A potenciális kibocsátás endogenitását empirikusan azért nem könnyű igazolni, mert a gazdasági szereplők reakciójának rá gyakorolt hatása tükröződik az adatokban.¹⁵ A válság előtt a gazdaságpolitikuskok dilemmája az volt, hogy ha akár átmenetileg is magasabban alakul az infláció a célnél, akkor közvetlen veszélyként idéződt fel az inflációs várakozások megemelkedése és a túlzottan magas infláció veszélye, amit el akartak kerülni. Ezt erősítette, hogy az esetleges gazdaságpolitikai hiba – a túl korai szigorítás – költségmentesnek tűnt, mert nem gondolták, hogy a potenciális kibocsátás tartósan sérülhetne. A válság nyomán azonban ez az értékelés megfordult: miközben az infláció a legtöbb országban az érdemi jegybanki élénkítő programok és a historikus mélypontra lévő munkanélküliség mellett sem tér vissza a célhoz, a lassú növekedés tartósan alacsony potenciális növekedési ütemet okoz.

Az egyes szektorok egyenlegeit vizsgálva elmondható, hogy a magánszektor egésze és önmagában a nem pénzügyi vállalatok euroövezeti szinten gyakorlatilag folyamatosan megtakarítói pozícióban vannak (*10. ábra*). A válságot követően a fiskális politika ugyan átmenetileg nagyobb deficit mellett működött, mára azonban övezeti szinten szinte teljesen egyensúlyba került. A magánszektor megtakarításait így

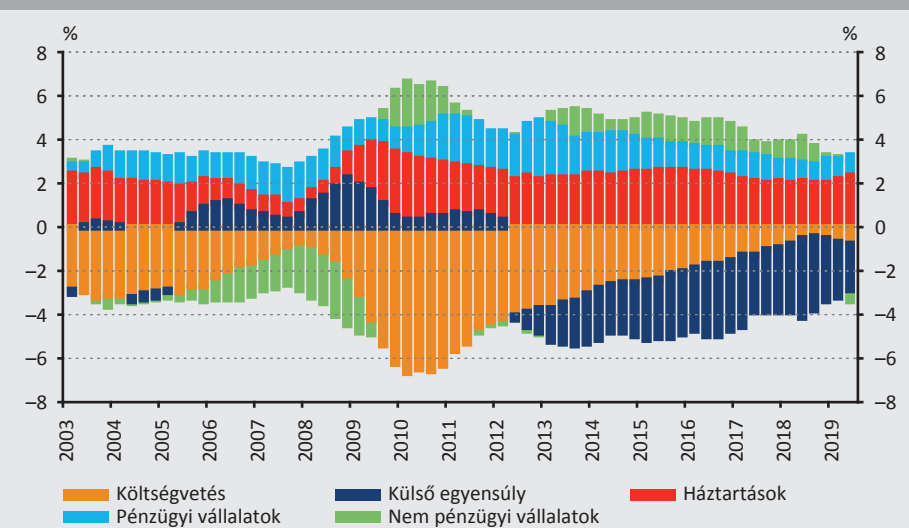
¹⁴ Azt a legtöbb elemző elfogadja, hogy az egyidejű potenciális kibocsátás becslései, hasonlóan a természetes munkanélküliségi ráta becsléseihez, bizonytalanok, és tipikusan követik a tényleges növekedést és munkanélküliséget. Emiatt nagyon gyakoriak az utólagos revíziók, és az újabb adatok alapján a „múlt” folyamatosan változik. Az ilyen becsléseken alapuló gazdaságpolitikák irányultsága hasonló módon, utólag más megvilágítást kaphat: korábban élénkítőnek tekintett gazdaságpolitika semlegesnek vagy akár restriktívnek mutatkozik, és fordítva.

¹⁵ Klasszikus hivatkozás *Okun (1973)* nagynyomású gazdaságpolitikát javasoló cikke a stagnálás és a növekvő munkanélküliség visszafordítására, amelyet a pénzügyi válságot követően *Ball (2015)* idézett fel. Lásd még *Blanchard – Summers (1986)*. Európában Kaldor nyomán a keynesi, post-keynesi irodalomban mindig jelen volt a gondolat, ld. *Ledesma – Thirlwall (2000)*, *Fatas – Summers (2018)*, *Heimberger – Kapeller (2017)*, *Heimberger (2019)*.

a külföldi szektor megnövekedett hiánya tudja csak ellensúlyozni. Természetesen az egyes országok szintjén jelentős eltérések figyelhetők meg a szektorális bontás tekintetében. Különösen szembetűnő az északi és déli országok közötti eltérés: Németországban és Hollandiában például mind a magánszektor, mind a kormányzati szektor szufficites, ezzel szemben Olaszországban és Spanyolországban a külföld mellett részben a költségvetési deficit ellensúlyozza a magánmegtakarításokat.

10. ábra

Az egyes szektorok egyenlegeinek alakulása az euroövezetben



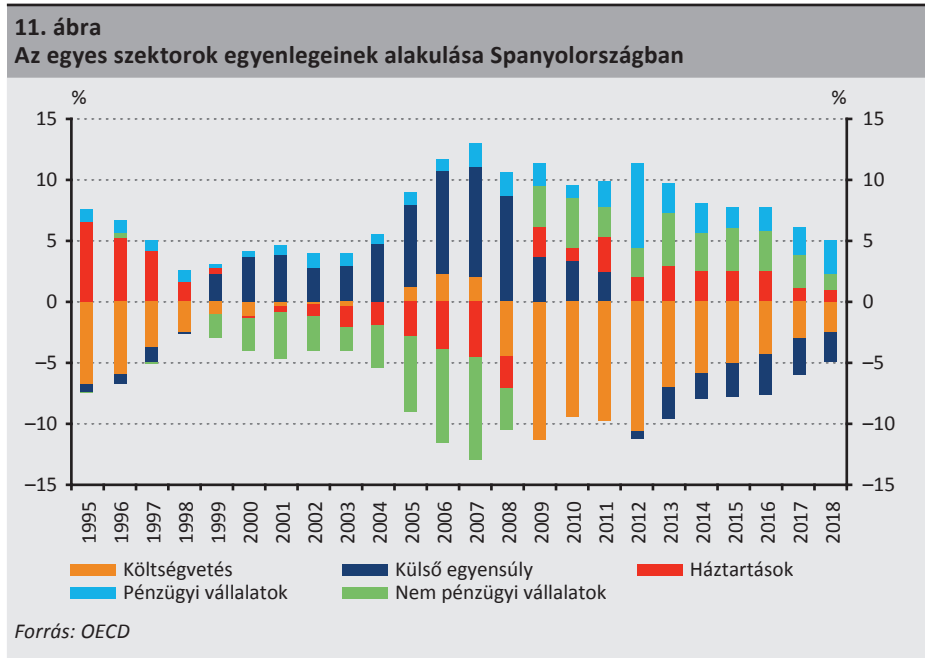
Megjegyzés: Négy negyedéves gördülő átlag. A külső egyensúly esetében a negatív érték a külföld eladósodását, azaz az eurozóna pénzügyi számláinak többletét jelenti.

Forrás: EKB

A spanyol gazdaságban a beruházások jelentős élénkülése volt megfigyelhető a válságot megelőzően, amelyhez a szükséges tőke nagy részét a külföldi szektor biztosította. A válságot megelőző időszakban jelentős mértékű beruházást hajtottak végre a nem pénzügyi vállalatok (2007-ben a GDP 30 százaléka), amellyel párhuzamosan a háztartások csökkentették megtakarításaikat (11. ábra). A magánszektor nettó deficitese pozíciójának következtében a GDP 10 százalékát megközelítő mértékű fizetésimérleg-deficitet ért el a spanyol gazdaság, ami a jelentős tőke- és áruimportnak volt a következménye.

A pénzügyi válság során a spanyol gazdaság – annak érdekében, hogy simítsa a visszaesés negatív hatásait – átmenetileg jelentős költségvetési hiány mellett működött. A válságot követően azonban teljes struktúra váltás történt Spanyolország szektorális egyenlegeiben: mind a nem pénzügyi vállalati szektor, mind a háztartási

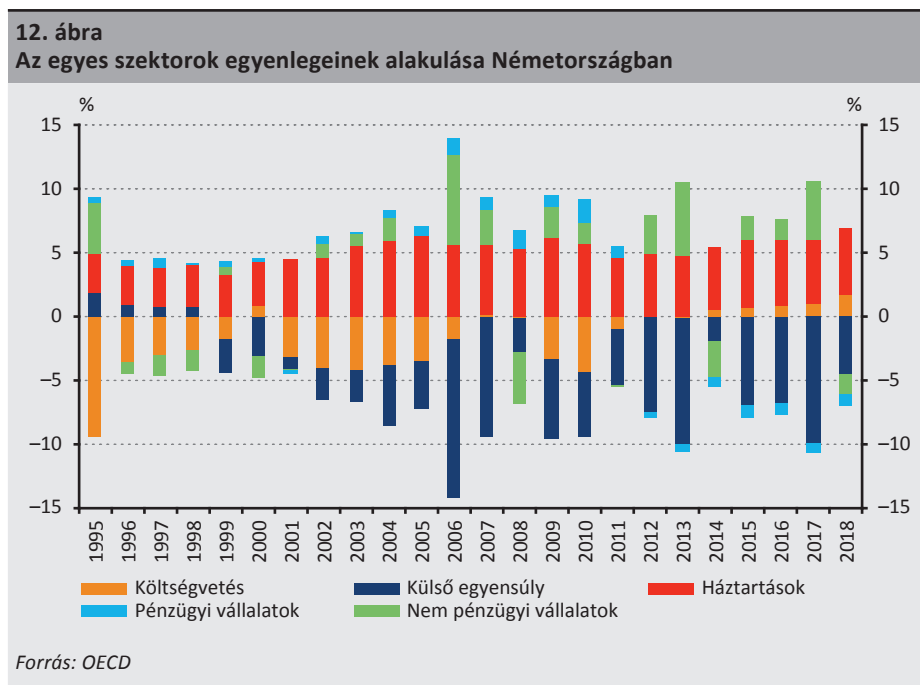
szektor nettó megtakarítói pozícióba került. Ennek hatására a GDP-arányos beruházás jelentős mértékben mérséklődött, az előző évtized átlagához képest jelenleg 3–4 százalékponttal alacsonyabb beruházási arány figyelhető meg. Ezzel párhuzamosan a fizetési mérleg a korábbi deficitből többletbe fordult, miközben a költségvetési hiány mértéke fokozatosan csökkent.



Németországban 2008 előtt a magánszektor nettó megtakarítói pozíciót vett fel. A válságot megelőző időszakban a magánszektor minden alszektorában nettó megtakarítói pozíció volt megfigyelhető, amely magas nettó exporttöbblettel társult (12. ábra). A szektorok egyenlegeinek ezen szerkezete pontosan tükrözi a német gazdaságról kialakult képet, amely szerint a meghatározó exporttöbblet mellett a német háztartások megtakarítása a GDP 5 százalékával bővül. A nem pénzügyi vállalatok nettó megtakarítói pozíciójának fenntartása mögött a GDP-arányos beruházásnak a 1990-es évek óta tartó folyamatos csökkenése áll, ami hozzájárult a potenciális kibocsátás növekedési ütemének mérséklődéséhez.

A pénzügyi válságot követő időszakban a német pénzügyi rendszer finanszírozói és/vagy beruházói szerepet vállal. 2012 után több, jelentős változás is megfigyelhető a szektorális egyenlegekben, amelyek eurozóna-szintű hatást gyakorolnak. Mindenekelőtt érdemes megemlíteni a szigorú, többletes költségvetés kialakítását, amely a GDP arányában is jelentős. Ennek hatására az export maradt a gazdaság legmeghatározóbb motorja, amelyet kiegészít a német pénzügyi vállalatok nettó

kibocsátása is. Mivel a válságot követően a nem pénzügyi vállalatok jellemzően továbbra is megtakarítanak, a GDP-arányos beruházás továbbra is alulmúlja az 1980-as és 1990-es évek átlagát.



A maastrichti kritériumok szigorára építő fiskális szabályok és a lassuló globális gazdaság következtében csak jelentős magáneladósodás útján tartható fent érdemi növekedés. A szektorális egyenlegek számviteli összefüggése miatt bármilyen gazdaságpolitikai, illetve szabályozói lépés szükségszerűen szektorok közötti trade-off mentén valósulhat csak meg. Figyelembe véve a maastrichti adósság- és deficitszabályokat, elmondható, hogy az eurozóna gazdasági kormányzásának felépítése jelen gazdasági kondíciók mellett nem tesz lehetővé növekedést támogató fiskális politikát. Ennek szükségszerű következménye, hogy jelentős magánszektorbeli pénzügyi stabilitási kockázatok felépülése nélkül, pusztán az exportvezérelt növekedés jelenthet alternatív növekedési modellt. Ez a modell elég jól működött a múltban Németország és Hollandia számára, azonban az amerikai gazdaság protekcionista politikája és a kínai gazdaság lassulása mellett ennek fenntarthatósága kétséges.

A jelenleg érvényes költségvetési szabályok betartása negatív hatást gyakorol az aggregált keresletre. A jelentős külkereskedelmi többlet szintén visszahat a vállalatok versenyképességére, mivel a külföldi szektor finanszírozása a fiskális szigor mellett csak visszafogott bérnövekedés mellett maradhat fenn. Ennek következtében foko-

zattan hiányos lesz a belső kereslet, amelynek hatására gyengébb lesz a növekedés, ezért a vállalatok még kevésbé ruháznak be, és a visszafogott növekedés miatt az adósságráta fenntartása érdekében még szigorúbb fiskális politika válik szükségessé.

5. Az EKB döntéshozóinak álláspontja a gazdaságpolitikai ágak közötti koordinációról

Mario Draghi, az Európai Központi Bank 2019. október végén, mandátumának lejártával távozó elnöke beszédeiben korábban is rendszeresen hangsúlyozta a fiskális politika jelentőségét. 2019 júniusában azonban a jegybankárok és akadémikusok szokásos éves fórumán, Sintrában tartott beszédében a korábbiaknál is határozottabban hívta fel a figyelmet annak fontosságára. A volt jegybankelnök kiemelte, hogy noha a válságot követő első szakaszban a monetáris és fiskális politika együttműködött a gazdasági visszaesés fékezésében és visszafordításában, ezt követően az euroövezetben a két politika elvált egymástól, és a fiskális politika – szemben az Egyesült Államokkal – szigorított. Mario Draghi emellett kijelentette, hogy jelenleg nincs egyensúlyban a monetáris és a fiskális politika, ami hozzájárul a dezinflációhoz. Emiatt olyan közös fiskális politikai keretet kell kialakítani, amely lehetővé teszi a megfelelő mértékű fiskális stabilizálást az euroövezetben. Erre főként azért lenne szükség, mert noha vannak országok, amelyeknek lenne fiskális mozgásterük a jelenlegi szabályok mellett is, az esetleges lazítás átgyűrűző hatása a mozgástérrel nem rendelkező gazdaságokra túlságosan korlátozott.¹⁶

Egy későbbi beszédében Draghi azt hangsúlyozta, hogy az eurozónán belül problémát jelent a ciklusok földrajzi eltéréseinek simításában, hogy az Európai Stabilitási Mechanizmus (ESM) mögött nincs egyértelmű, közös, végső hitelező (backstop) az állampapírok piacára vonatkozóan, nincs közös banki betétbiztosítás, és egyelőre nincs érdemleges fiskális politikai koordináció sem az övezet szintjén. Az euroövezeti szintű ciklikus stabilizációval kapcsolatban elmondta, hogy az egyensúlyi reálkamatok az utóbbi években trendszerűen csökkentek. Ebben a környezetben a fiskális és monetáris politika közötti együttműködés arányai megváltoznak. Az aktívabb fiskális politika enyhíthetné a monetáris politikára nehezedő stabilizáló terhet, és a negatív mellékhatások is mérséklődhetnének. Ám úgy látja, hogy az euroövezetben ezt egyáltalán nem ismerték fel, ami világosan látszik az adatokból: 2009 és 2019 között az átlagos elsődleges költségvetési egyenleg Japánban $-5,7$, az USA-ban $-3,6$ százalék, míg az euroövezetben $+0,5$ százalék volt. Draghi szerint a jegybankok kötelesek megszólalni, ha más politikák segíthetnek céljuk gyorsabb elérésében.¹⁷

¹⁶ *Twenty Years of the ECB's monetary policy*. Speech by Mario Draghi, President of the ECB, ECB Forum on Central Banking, Sintra, 18 June 2019. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2019/html/ecb.sp190618~ec4cd2443b.en.html>. Letöltés ideje: 2019. december 9.

¹⁷ *Stabilisation policies in a monetary union*. Speech by Mario Draghi, President of the ECB, at the Academy of Athens, Athens, 1 October 2019. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2019/html/ecb.sp191001_1~5d7713fcd1.en.html. Letöltés ideje: 2019. december 9.

Draghi értékelése szerint jelenleg mérsékelten támogató az euroövezet fiskális politikája, azonban, tekintettel a romló gazdasági kilátásokra és a lefelé mutató kockázatokra, a fiskális mozgástérrel rendelkező országoknak időben és hatékonyan kellene cselekedniük. Emellett felhívta a figyelmet arra is, hogy minden sikeres monetáris unióban létezik egy központi fiskális kapacitás. Emiatt nagyon fontos, hogy az euroövezet esetében is létezzen egy megfelelő méretű kapacitás, amelyet egyfajta anticiklikus stabilizátorként lehetne használni. Jelenleg problémát jelent ugyanis, hogy a decentralizált fiskális politikák megfelelő koordinációja nagyon összetett feladat¹⁸.

Mario Draghi EKB-elnöki búcsúbeszédében megemlítette, hogy az euroövezetet a monetáris dominancia elvére építették, amelyhez szükséges, hogy a monetáris politika egyedül az árstabilitásra tudjon összpontosítani és soha ne legyen alárendelve a fiskális politikának. Ez azonban nem gátolja a monetáris politikát abban, hogy jelezze a kormányzatok felé, hogy kölcsönösen összehangolt politikákkal gyorsabban teljesíthető lenne az árstabilitási cél. A tőkepiaci unió megalkotása csökkentené azokat a stabilizációs feladatokat, amelyeket a központi fiskális kapacitásnak kellene kezelnie¹⁹.

Az Európai Központi Bank későbbi elnöke, Christine Lagarde 2019 szeptemberében, az Európai Parlament gazdasági és monetáris ügyek bizottsági meghallgatásán kiemelte, hogy az eurozóna gazdaságának ciklikus stabilizálásában fontos lenne a fiskális politikával való kooperáció, és hasznos lenne egy központosított fiskális kapacitás kialakítása²⁰. Emellett arra is felhívta a figyelmet, hogy a jelenlegi fiskális szabályokat egyszerűbbé és hatékonyabbá kell tenni. Egy későbbi nyilatkozatában pedig elődjéhez hasonlóan hangsúlyozta, hogy a mozgástérrel rendelkező országoknak aktívabb fiskális politikát kellene folytatniuk. Ráadásul Draghival szemben, aki mindig tartózkodott konkrét országok megnevezésétől, Lagarde nyíltan kiemelte Németországot és Hollandiát mint olyan országokat, amelyeknek fiskális lazítást kellene végrehajtaniuk a beruházások ösztönzése érdekében. Kritikusan megjegyezte azt is, hogy nincs kellő szolidaritás az övezetben: miközben közös pénzt használnak, nincs közös költségvetési politika (*Lagarde 2019*).

Az EKB döntéshozói közül a holland Klaas Knot is arról beszélt 2019. októberben, hogy a Gazdasági és Monetáris Unió (EMU) megerősítésére van szükség, további lépések nélkül ugyanis a monetáris politika növekedésösztönző intézkedései korlá-

¹⁸ *Introductory Statement, Press Conference*. Mario Draghi, President of the ECB, Frankfurt am Main, 24 October 2019. <https://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2019/html/ecb.is191024~78a5550bc1.en.html>. Letöltés ideje: 2019. december 9.

¹⁹ *Remarks by Mario Draghi, at the farewell event in his honour*. Frankfurt am Main, 28 October 2019. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2019/html/ecb.sp191028~7e8b444d6f.en.html>. Letöltés ideje: 2019. december 9.

²⁰ *Draft Report on the Council recommendation on the appointment of the President of the European Central Bank*. European Parliament, Committee on Economic and Monetary Affairs, 29 August 2019. http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/ECON-PR-639816_EN.pdf. Letöltés ideje: 2019. december 9.

tozottá válhatnak. Véleménye szerint a monetáris és fiskális politikának egy irányba kellene lépnie, a tapasztalatok ugyanis azt mutatják, hogy a monetáris politika gyorsabban és kisebb mellékhatások mellett érheti el céljait, ha összhangban van a fiskális politikával (*Knot 2019b*). Luis de Guindos, az Európai Központi Bank alelnökének is az az álláspontja, hogy az euroövezetnek egy központi, független fiskális eszközre van szüksége, a jelenlegi keretrendszer ugyanis nem hatékony, és nem egészíti ki megfelelően az EKB monetáris politikáját. Guindos érvelése szerint egy központi eszköz a nemzeti fiskális politikákat is támogatná (*Guindos 2019*).

Az Európai Központi Bank 2019 szeptemberében bejelentett monetáris lazító csomagját több döntéshozó is bírálta, és többen hangsúlyozták, hogy a fiskális politikának határozottabban kellene támogatnia a monetáris politikát. Emellett egyre többen hívják fel a figyelmet arra, hogy egy érdemi, eurozóna-szintű fiskális kapacitás kialakítására is szükség lenne, amely övezeti szinten lenne képes simítani a ciklusokat, és ezáltal hosszú távon stabilizálhatná az euroövezet gazdaságát. Egyelőre azonban a gazdaságpolitikai diskurzusból nem körvonalazódik egyetértés és támogatás azon országok részéről, ahol a kapacitás rendelkezésre áll. Emiatt a gazdaságpolitikai ágak közötti vita elhúzódása várható. Mivel a fiskális politika aktív szerepe vagy a közös fiskális kapacitás az érvényes szabályok újradefiniálását is eredményezné, nem várható gyors reform és a monetáris politika támogatása.²¹

6. Összegzés

Az elmúlt évtizedekben mind a gazdasági növekedést, mind az inflációs folyamatokat tekintve érdemi mérséklődés volt megfigyelhető az euroövezetben. Ennek eredményeként a maastrichti kritériumokban megfogalmazott és a fiskális szabályokba beépített számszerű értékek közül egyesek mára gyakorlatilag érvényüket veszítették, ami feszültséget okoz a gazdaságpolitikai döntéshozatal során. A válságot követő ultralaza monetáris politikai irányultság ellenére a monetáris politika több régióban sem tudta kellő mértékben támogatni a magánszektor beruházásait és az aggregált keresletet, így a nehézségek az utóbbi években még látványosabbá váltak. Az utóbbi időszakban az EKB döntéshozói között is egyre élesebb ellentétek kerültek felszínre a gazdaságpolitikai ágak közötti optimális feladatmegosztást illetően. Az Európai Központi Bank legutóbbi, 2019 szeptemberében bejelentett monetáris lazító csomagját több döntéshozó is bírálta, kiemelve, hogy a monetáris politika már elérte korlátait, és a jelenlegi környezetben minimális lehet a további lépések

²¹ Ezt a kilátást erősíti Marco Buti és bizottsági munkatársai 2019. novemberi válasza a Bizottság potenciális kibocsátásra vonatkozó becsléseinek bírálatára, ami azt sugallja, hogy nem látnak lehetőséget és valószínűleg szükségét sem annak, hogy lényegesen változtassanak a módszertanon (*Buti et al. 2019*). Noha Buti a múlt év végével távozott a Bizottság főigazgatói posztjáról, feltehetjük, hogy az idézett cikk egyelőre továbbra is reprezentálja a szakmai álláspontot az intézményen belül. Mindezek mellett *Buti (2020)* leköszönését követően elismeri, hogy a görög válság hatására az Európai Unió többi országának problémáját is fiskális jellegűnek kezelték, amelyet hibának nevez, illetve felhívja a figyelmet a fiskális politika aktívabb szerepvállalásának szükségességére a monetáris politika mellett.

gazdaságélénkítő hatása. Ezzel párhuzamosan egyre többen hangsúlyozták, hogy a fiskális politikának határozottabban kellene támogatnia a monetáris politikát és ezzel a gazdasági növekedést. Emellett egyre többen hívják fel a figyelmet arra, hogy egy érdemi, eurozóna-szintű fiskális kapacitás kialakítására is szükség lenne, amely övezeti szinten lenne képes simítani a ciklusokat, és ezáltal hosszú távon tudná stabilizálni az euroövezet gazdaságát.

Noha a fiskális szabályok változtak, és az intézményi reformokban is látszik némi előrelépés, egyelőre egyik intézkedés megvalósítására sem mutatkozik érdemi gazdaságpolitikai hajlandóság. Az egyes tagállamok által benyújtott, jövő évi költségvetési javaslatok alapján elmondható, hogy a közeljövőben továbbra sem várható érdemi fiskális élénkítés az eurozónában. Egyes országok ellenállása mellett a koordinált fiskális expanzió lehetőségét a maastrichti elven alapuló fiskális szabályok is korlátozzák. Emellett további problémát jelent, hogy az euroövezeti fiskális szabályok nem veszik figyelembe az egyes gazdasági szektorok közötti összefüggéseket sem. Az euroövezeten belül a déli országok prociklikus gazdaságpolitikája jelenleg nem teszi lehetővé egy esetleges válság megelőzését, illetve kezelését. Ezzel szemben az északi országok gazdasági kondíciói ugyan lehetővé tennék egy koordinált fiskális expanzió elindítását, azonban ezekben a tagállamokban nincs ilyen irányú szándék, noha egyes elemzések alapján a tagországok többségének költségvetési egyenlege az adósságráta változatlansága mellett jelentős mértékű lazításra adna mozgásteret. Előretekintve célszerű lehet a jelenleg is érvényben lévő maastrichti kritériumok, a fiskális szabályok és ezzel párhuzamosan az egyes gazdaságpolitikai ágak közötti feladatmegosztás újragondolása.

Felhasznált irodalom

Bagdy Ábel – Füstös Krisztina – Szalai Zoltán (2020): *Hogyan tovább Eurozóna: intézményi fejlődési irányok*. In: Virág Barnabás (szerk.): Fenntartható felzárkózás euróval – Hogyan újítsuk meg a maastrichti kritériumokat? Magyar Nemzeti Bank, pp. 121–146.

Balázs Flóra – Lehmann Kristóf – Szalai Zoltán (2020): *A maastrichti kritériumok hiányosságai*. In: Virág Barnabás (szerk.): Fenntartható felzárkózás euróval – Hogyan újítsuk meg a maastrichti kritériumokat? Magyar Nemzeti Bank, pp. 91–120.

Ball, L. (2015): *Monetary Policy for a High-Pressure Economy*. <https://pdfs.semanticscholar.org/3ecf/cdff1148c703d50a1e992290867e007a96db.pdf>. Letöltés ideje: 2019. december 9.

Barwell, R. – Burrows, O. (2011): *Growing Fragilities? Balance Sheets in the Great Moderation*. Financial Stability Paper No 10, Bank of England. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/financial-stability-paper/2011/growing-fragilities-balance-sheets-in-the-great-moderation>. Letöltés ideje: 2019. december 9.

- Bibow, J. – Terzi, A. (2007): *Introduction: Euroland and the World Economy – Global Player or Global Drag?* In: Bibow, J. – Terzi, A.: *Euroland and the World Economy – Global Player or Global Drag?* Macmillan, pp. 1–11. https://doi.org/10.1057/9780230377554_1
- Blanchard, O. – Summers, L.H. (1986): *Hysteresis and the European unemployment problem.* In: Fisher, S. (ed.): *NBER Macroeconomics Annual 1986*, Vol. 1. MIT Press, pp. 15–90. <https://doi.org/10.3386/w1950>
- Blanchard, O. – Leigh, D. (2013): *Growth forecast errors and fiscal multipliers.* IMF Working Papers, No. 13/1, Washington, D.C. <https://doi.org/10.5089/9781475576443.001>
- Buti, M. – Carnot, N. – Hristov, A. – Mc Morrow, K. – Roeger, W. – Vandermeulen, V. (2019): *Potential output and EU fiscal surveillance.* VOXEU, 23 September. <https://voxeu.org/article/potential-output-and-eu-fiscal-surveillance>. Letöltés ideje: 2020. január 31.
- Buti, M. (2020): *Riding through the storm: Lessons and policy implications for policymaking in EMU.* VOXEU, 12 January. <https://voxeu.org/article/lessons-and-policy-implications-policy-making-emu>. Letöltés ideje: 2020. február 5.
- Caiani, A. – Godin, A. – Caverzasi, E. – Gallegati, M. – Kinsella, S. – Stiglitz, J.E. (2016): *Agent based-stock flow consistent macroeconomics: Towards a benchmark model.* Journal of Economic Dynamics and Control, 69(August): 375–408. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2016.06.001>
- De Grauwe, P. – Ji, Y. (2019): *Rethinking fiscal policy choices in the euro area.* VOX, CEPR Policy Portal, 14 October. <https://voxeu.org/article/rethinking-fiscal-policy-choices-euro-area>. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Fatas, A. – Summers, L.H. (2018): *The permanent effects of fiscal consolidations.* Journal of International Economics, 112(May): 238–250. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2017.11.007>
- Fleming, S. – Khan, M. (2019): *EU finance ministers approve separate ‘eurozone budget’ tool.* Financial Times, 10 October. <https://www.ft.com/content/1cf66b48-eb35-11e9-a240-3b065ef5fc55>. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Godley, W. – Lavoie, M. (2007): *Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth.* London: Palgrave MacMillan.
- Guindos, L. (2019): *Euro Area Needs a Central Fiscal Instrument, ECB’s Guindos says.* Bloomberg, 26 October. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-10-26/euro-area-needs-a-central-fiscal-instrument-ecb-s-guindos-says>. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Heimberger, P. – Kapeller, J. (2017): *The performativity of potential output: pro-cyclicality and path dependency in coordinating European fiscal policies.* Review of International Political Economy, 24(5). <https://doi.org/10.1080/09692290.2017.1363797>

- Heimberger, P. (2019): *What is structural about unemployment in OECD countries*. Review of Social Economy. <https://doi.org/10.1080/00346764.2019.1678067>
- HSBC (2019): *Eurozone fiscal policy – More a water pistol than a bazooka*. Report of HSBC Global Research, 22 October.
- Knot, K. (2019a): *Dutch governor attacks ECB's new stimulus*. Central Banking, 13 September. <https://www.centralbanking.com/central-banks/monetary-policy/monetary-policy-decisions/4429901/dutch-governor-attacks-ecbs-new-stimulus>. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Knot, K. (2019b): *Opening remarks by Klaas Knot*. At the panel “The Advanced Countries: Economic Challenges for the Medium Term” during the G30 34th International Banking Seminar, Washington, 20 October. https://www.dnb.nl/en/binaries/AC_tcm47-386006.pdf. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Kregel, J. (2010): *An Alternative Perspective on Global Imbalances and International Reserve Currencies*. Levy Economics Institute of Bard College. http://www.levyinstitute.org/pubs/ppb_116.pdf. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Kregel, J. (2015): *Europe at the crossroads: financial fragility and the survival of the single currency*. Levy Economics Institute of Bard College. http://www.levyinstitute.org/pubs/pn_15_1.pdf. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Lagarde, C. (2019): *Lagarde hits out at Germany and Netherlands on public spending*. Financial Times, 30 October. <https://www.ft.com/content/eb8dae8c-fb14-11e9-a354-36acbbb0d9b6>. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Ledesma, L. – Thirlwall, A. (2000): *Is the natural rate exogenous?* BNL Quarterly Review, 53(215): 433–445.
- Lehmann Kristóf – Szalai Zoltán – H. Váradi Balázs (2017): *Új szelek a gazdaságpolitikában*. Szakmai cikk, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/lehmann-kristof-szalai-zoltan-h-varadi-balazs-mnbhonlapra.pdf>. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Lehmann Kristóf – Palotai Dániel (2019): *A maastrichti kritériumok: 20. századi szabályok a 21. században*. Szakmai cikk, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/lehmann-kristof-palotai-daniel-a-maastrichti-kriteriumok-harom-evtized-tukreben-2-cikk.pdf>. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Nagy Márton – Virág Barnabás (2017): *Felzárkózás az eurozónában – csakis megfelelő felkészültséggel teljesíthető*. Szakmai cikk, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/nagy-marton-virag-barnabas-felzarkozasi-az-eurozonaban-frissített.pdf>. Letöltés ideje: 2019. december 9.

- Nagy Olivér – Szalai Zoltán – H. Várad Balázs (2020): *A maastrichti kritériumok – feltételek és feltevések*. In: Virág Barnabás (szerk.): *Fenntartható felzárkózás euróval – Hogyan újítsuk meg a maastrichti kritériumokat?* Magyar Nemzeti Bank, pp. 19–38.
- Okun, A. (1973): *Upward Mobility in a High-Pressure Economy*. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1973(1): 207–261. <https://doi.org/10.2307/2534087>
- Orphanides, A. – Williams, J.C. (2005): *The Decline of Activist Stabilization Policy: Natural Rate Misperceptions, Learning and Expectations*. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 29(11): 1927–1950. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2005.06.004>
- Parenteau, R. (2010): *Minsky and the Eurozone Predicament: Transcending the Dismal Science*. Presented at the 19th Annual Hyman P. Minsky Conference, After the Crisis— Planning a New Financial Structure, New York, N.Y., April 15.
- Powell, J.H. (2018): *Monetary Policy in a Changing Economy*. Speech at Jackson Hole conference, Wyoming, 24 August. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/powell20180824a.htm>. Letöltés ideje: 2019. december 9.
- Tóth G. Csaba (2011): *Adósságdinamika és fenntarthatóság*. *Statisztikai Szemle*, 89(12): 1242–1268.
- Weidmann, J. (2019): *ECB Governing Council has gone too far*. Interview with the BILD newspaper, 14 September. <https://www.bundesbank.de/en/press/interviews/-ecb-governing-council-has-gone-too-far--806872>. Letöltés ideje: 2019. december 9.

A kártyás fizetési mód területi jellemzői Magyarországon*

Kajdi László – Nemeckó István

A kártyás fizetések jelenleg a kiskereskedelemben a legfontosabb alternatívát jelentik a társadalmi szempontból, hosszú távon kedvezőtlenebb készpénzzel szemben. A hazai elektronikus pénzforgalom fejlődési lehetőségeivel a korábbi tanulmányok jellemzően csak országos szinten foglalkoztak. Tanulmányunkban korábban nem elérhető adatok segítségével a kártyás fizetési mód hazai területi jellemzőit vizsgáljuk meg a kártyás fizetések infrastruktúrájára és használatára ható tényezők azonosításával. Eredményeink azt mutatják, hogy a kisebb településeken kevésbé fejlett az elfogadói hálózat és alacsonyabb a kártyabirtoklás, míg a régiókat tekintve a POS-hálózatnál Észak-Magyarország és Közép-Dunántúl, a kártyabirtoklásnál pedig az alföldi megyék esetében kedvezőtlenebb a kép. A kártyahasználatra az elfogadói hálózat fejlettsége mellett a munkaerőpiaci helyzet van szignifikáns hatással. Az eredmények megerősítik a kártyaelfogadói hálózat fejlesztésének fontosságát – például állami programokkal –, valamint felhívják a figyelmet arra, hogy a kisebb településeken és az elmaradottabb régiókban továbbra sem elég fejlett a kártyás fizetési mód.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: G20, D12, R11

Kulcsszavak: pénzforgalom, kártyaelfogadás, területi jellemzők

1. Bevezetés

Az elektronikus pénzforgalom térnyerésének és a készpénzhasználat visszaszorításának előnyeit számos tanulmány hangsúlyozta már, mind Magyarországon, mind nemzetközi szinten. Ahogy többek között *Benedek et al. (2013)* is bemutatja, a szürkegazdaság mérésére szolgáló közvetett mutatókban és mérésekben gyakran alkalmazzák a makroszintű készpénzkeresleti adatokat, mivel a rejtett gazdaság tranzakciói jellemzően ilyen módon bonyolódnak le. Az adóelkerülést csökkentheti a készpénzhasználat visszaszorulása, ahogy azt nemzetközi szinten is számos tanulmány bizonyította már (például *Braithwaite et al. 2002; Rogoff 2017*), ugyanakkor más vizsgálatok alapján ez az összefüggés nem egyértelmű. *Seitz et al. (2018)* szerint

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

Kajdi László a Magyar Nemzeti Bank vezető közgazdasági elemzője. E-mail: kajdi@mnbb.hu
Nemeckó István a Magyar Nemzeti Bank junior elemzője. E-mail: nemeckoi@mnbb.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2019. szeptember 12-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.19.1.6589>

csak a közepes címletű bankjegyek és a kisebb eurozónás országok esetében áll fent kapcsolat, míg a *Deutsche Bundesbank* (2019) tanulmánya arra hívja fel a figyelmet, hogy más fizetési módokat is használnak a szürkegazdaságban, valamint a nagy címletű bankjegyek esetében sokkal inkább domináns a megtakarítási funkció, mint a különböző illegális célok. Más szempontból közelítették meg a készpénzhasználat hátrányait azok a jegybanksi tanulmányok (*Turján et al. 2011; Schmiedel et al. 2012*), amelyek a készpénzhasználat magas társadalmi költségeire hívták fel a figyelmet. Rövid távon vélhetően a készpénzes fizetés költségei is alacsonyak, azonban egy bizonyos kritikus szint elérése után, hosszú távon magasabbak a társadalmi költségei, mint az elektronikus fizetéseknek.

Mindezek a tényezők a legtöbb országban, így Magyarországon is arra sarkallják az állami és jegybanksi döntéshozókat, hogy a készpénz helyett az elektronikus fizetési módok növekvő használatát ösztönözzék, illetve biztosítsák minden fizetési helyzetben a fizetési módok közötti szabad választást. Fontos ugyanakkor, hogy ez utóbbi kitétel egyes készpénzt kevésbé használó országokban (pl. Svédországban) azt is jelenti, hogy a készpénzes fizetés biztosítását is előírják kereskedőknek vagy bankoknak. Ahogy azt *Ilyés – Varga (2015)* is bemutatta tanulmányában, jelenleg a lakossági fizetési tranzakciók több mint háromnegyede bonyolódik le készpénzben, ami ugyan nem tér el jelentősen a legtöbb európai országban tapasztalható aránytól (*Esselink – Hernandez 2017*), azonban jelzi, hogy jelentős tér van még a javulásra ezen a téren. Az azonnali fizetések bevezetése a legtöbb országban nagy lökést adhat az elektronikus fizetési módok térnyerésének, jelenleg azonban a készpénz legfőbb versenytársa a kiskereskedelmi tranzakciók terén a fizetési kártya. Ennek a használatát és elfogadását befolyásoló tényezőket, így többek között a bankközi jutalékok nagyságát, a felárzás kérdését számos tanulmány vizsgálta külföldön és Magyarországon is (*Greene – Stavins 2018; Ilyés – Varga 2018; Jonker et al. 2018; Rochet – Tirole 2003*).

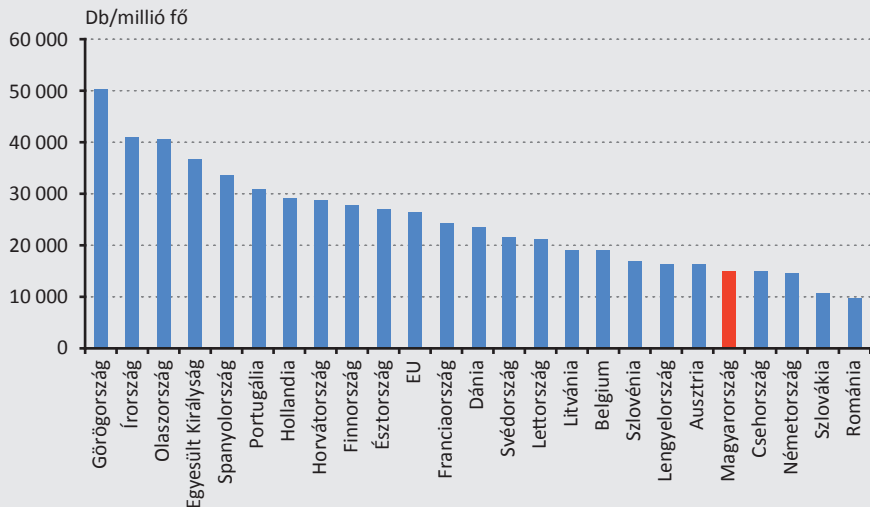
A rendelkezésre álló adatok hiányában ugyanakkor ez idáig kevés elemzés koncentrált a lakossági pénzforgalom területi eltéréseire. *Helmecci (2010)* elsősorban az átutalási és csoportos beszedési forgalom, valamint az infrastruktúra (ATM-ek, POS-terminálok, bankfiókok) területi eloszlásának sajátosságaira fókuszált. A bankfióki ellátottság vonatkozásában a legrosszabb helyzetben Vas, Veszprém és Nógrád megye lakosai voltak, míg Budapesten jellemzően a központi kerületekben koncentrálódnak a fiókok. A lakossági ügyfelek által még gyakrabban igénybe vett készpénzfellevő automaták (ATM-ek) 1000 lakosra jutó aránya Pest és Borsod-Abaúj-Zemplén megye mellett főleg az Alföldön alacsony, és hasonló a helyzet a kereskedői POS-terminál-lefedettséggel is, ami a már említett alföldi megyék mellett Nógrádban és Szabolcsban volt a legrosszabb. Az átutalási és a csoportos beszedési forgalom tekintetében a hazai elszámolóházon, a GIRO Zrt-n keresztül lebonyolított bankközi tranzakciók kerültek csak elemzésre, ami szükségképpen korlátozott képet

mutathat csak, mivel kimaradnak a hazai bankok belső tételei. Más tanulmányok (Pál 2014; Kuttor – Pál 2019) szintén a bankközi átutalási és beszedési forgalmat vizsgálták hálózati szempontból. Ezek alapján a bankközi forgalom körülbelül 40 százaléka településen belül bonyolódik le, és Budapest szerepe kitüntetett a hazai pénzforgalmi hálózatban, ugyanakkor regionális központok is azonosíthatók. Kovács (2017) tanulmányában a bankfiók-ellátottságot és -hozzáférhetőséget vizsgálta, és szintén rámutat a városok, megyei jogú városok és kisebb települések közötti különbségekre. Ilyés – Varga (2015), valamint Végső et al. (2018) a lakossági számla- és kártyabirtoklást, valamint fizetési szokásokat településtípusonként vizsgálta. Mindkét felmérés eredménye az volt, hogy Budapesten magasabb a kártyalefedettség, valamint az elektronikus fizetési módok használata. Ilyés – Varga (2018) online-pénztárgép-adatokon végzett vizsgálata szintén a főváros jelentőségét emeli ki a kártyaelfogadás tekintetében.

A Helmecki (2010) elemzése óta eltelt közel 10 évben jelentős fejlődés történt a hazai pénzforgalmi infrastruktúrában, ami – elsősorban a fizetési kártyás – forgalomban is számottevő bővülést eredményezett. A Magyar Nemzeti Bank (MNB 2019) adatai szerint a természetes személyek által birtokolt fizetési számlák tekintetében ez ugyan kevésbé mutatkozott meg, mivel a számlaellátottság már 2010 végén is magasnak volt mondható (mintegy 9,4 millió darab), így ezen a téren mérsékelt 3,3 százalékos növekedés látható 2010. és 2018. év vége között. Ehhez hasonló a helyzet a lakosság kártyaellátottsága tekintetében, amely a 3,9 százalékos bővülés eredményeként 8,7 millió darab lakossági kártyát jelentett 2018. december 31-én. Eszközoldalról a hazai ATM-hálózat 5 százalékkal bővült, ugyanakkor a POS-terminálok száma a kérdéses időszakban jelentősen, több mint kétszeresére (2,17-szeresére) nőtt. Mindez azt is jelenti, hogy a kártyahasználat is sokkal intenzívebb lett a lakosság körében, a kártyás vásárlások éves növekedési üteme 20–25 százalék, és a 2010. évi 198 millió darab vásárláshoz képest a 2018-ban lebonyolított több mint 765 millió darab tranzakció közel négyszeres emelkedést jelent.

Európai összehasonlításban elmondható, hogy a kiskereskedelmi elektronikus elfogadói hálózat tekintetében van még tér a bővülésre. Mivel jelen pillanatban a fizikai elfogadóhelyek esetében szinte kizárólagosan a kártyás fizetés jelenti az elektronikus fizetési lehetőséget, ezért ez jól vizsgálható a POS-terminál-ellátottsággal az egyes országokban. Az Európai Központi Bank adatai szerint (1. ábra) Magyarország ebből a szempontból a rangsor utolsó harmadában foglal helyet, ami egyúttal jól jelzi a pénzforgalmi szolgáltatók számára kínáló üzleti lehetőséget is ezen a téren.

1. ábra
1 millió főre jutó POS-terminálok száma, 2017



Megjegyzés: Finnország esetében a legutolsó elérhető adat 2015. évi volt.

Forrás: EKB adatok alapján

Az elmúlt évek jelentős fejlődése nagyban betudható az olyan központilag kezdeményezett és koordinált programoknak, mint az MNB kísérleti POS-terminál-telepítési programja, vagy a Pénzügyminisztérium országos POS-telepítési programjai¹. A 2020. március 2-án az MNB irányításával Magyarországon is bevezetésre kerülő azonnali fizetés jelenthet számottevő előrelépést az elektronikus pénzforgalom terjedésében. Mivel az azonnali fizetési szolgáltatás gyakorlatilag bármilyen helyzetben alternatívát jelenthet majd a készpénzes fizetéseknek, ez akár a kiskereskedelmi vásárlásoknál és a szolgáltatások pénzügyi teljesítésénél biztosított elektronikus elfogadás jelentős bővülését is maga után vonhatja. Ehhez hozzájárulhatnak egyrészt a piaci szereplők, amelyek elfogadói szolgáltatásokat nyújthatnak a kereskedőknek, másrészt a további állami vagy jegybanki programok is nagyban támogathatják a fejlődést. Ugyanakkor hatékony fejlesztési tevékenység csak akkor valósítható meg, ha a szereplőknek pontos képe van a hazai pénzforgalomról. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy a magyar pénzforgalom regionális jellemzőit is figyelembe kell venni.

Tanulmányunkkal ehhez a célhoz szeretnénk hozzájárulni, így bemutatni a hazai fizetési kártyás infrastruktúra és forgalom jelenlegi helyzetét területi szempontból. Írásunk újdonságát az adja, hogy a POS-hálózat és a kártyás forgalom, valamint az ebből származó pénzforgalmi szolgáltatói bevételek vizsgálatára korábban nem

¹ 47/2016. (XII. 6.) NGM-rendelet a bankkártya-elfogadó terminálok számának növeléséhez nyújtott támogatásról

álltak rendelkezésre települési szintű adatok. Célunk egyrészt az, hogy ezen korábban nem elérhető adatok révén általános képet adjunk a hazai kártyarendszer területi jellemzőiről, továbbá hogy azonosítsuk azokat a tényezőket, amelyek hatással vannak a hazai kártyás fizetési mód fejlődésére, azaz az elfogadói hálózatra, a kártyabirtoklásra és a kártyás forgalomra, ezáltal segítve a hazai kártyarendszer további fejlődését. A felhasznált adatok ismertetése után így először az elfogadói, majd a kibocsátói oldal jellemzőit, fejlődésük főbb magyarázó tényezőit mutatjuk be, melyet a kártyás forgalmat taglaló fejezet követ. A tanulmány végén külön fejezetben foglaljuk össze a releváns konklúziókat.

2. Felhasznált adatok és módszertan

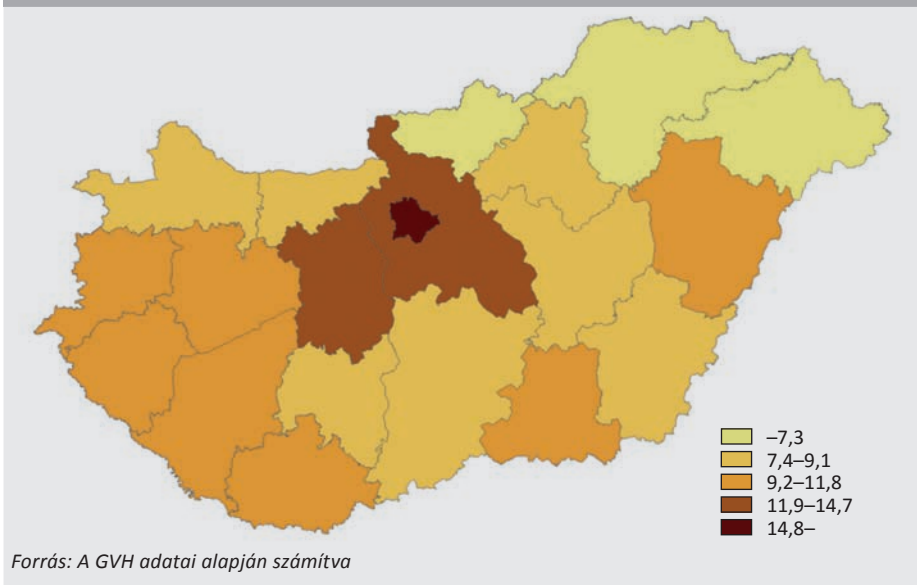
Elemzésünk elkészítésénél alapvetően három adatforrásra támaszkodtunk. A Gazdasági Versenyhivatal (GVH) ágazati vizsgálatot indított a bankkártya-elfogadás piacán, amelyhez településszintű adatokat kért be a kártyaelfogadói szolgáltatást nyújtó pénzforgalmi szolgáltatóktól a POS-terminálokra, az azokon lebonyolított forgalomról, valamint az azokból származó bevételekre vonatkozóan. Ezeket az adatokat az MNB belföldi jogsegélyszolgálat keretében kapta meg elemzési célokra. Az elfogadói hálózat adatai 2018. februári referencia-időpontra vonatkoznak, míg a forgalmi és bevételi adatok a 2013 első negyedévévelől 2017 végéig terjedő időszakot ölelik fel. Annak érdekében, hogy ne csak az elfogadói oldal szempontjából vizsgáljuk a hazai pénzforgalmat, hanem a fogyasztók – azaz a számla- és kártyabirtokosok – oldaláról is, az MNB megbízásából a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által 2014-ben lebonyolított „Miből élünk” adatfelvétel régiószintű adatait vizsgáltuk, melyet részletesen bemutat *Simon – Valentiny (2016)* tanulmánya. Ezeket az adatforrásokat a KSH területi (megyei, települési) szintű (Tájékoztatási adatbázis; Fókuszban a megyék) adataival egészítettük ki.

Az adatok leíró jellegű vizsgálata mellett kutatási kérdéseinket lineáris regressziók, logisztikus regressziók és panelregressziók segítségével vizsgáltuk, mely modelleket a következő fejezetekben mutatjuk be részletesen. Területi részletezettségük miatt a GVH-adatok egyedülálló lehetőséget nyújtanak a hazai kártyarendszer részletes vizsgálatára, mivel az MNB rendszeres pénzforgalmi adatgyűjtései csak országos szintű adatokat tartalmaznak. Ugyanakkor – ahogy azt az egyes részfejezetekben is jelezzük – a megfelelő bontású (településszintű, negyedéves) adatok a gazdaság és társadalom más területein rendkívül korlátozott körben állnak rendelkezésre, így a modellekbe építhető magyarázó változók szűk köre a modellekre is hatással lehet.

3. Kártyaelfogadói hálózat

A kártyás elfogadói hálózat lefedettségét a POS-terminálok számával vizsgáltuk a GVH-adatok segítségével. Ez némileg eltér a kártyát elfogadó helyek (jellemzően kiskereskedői, valamint szállás- és vendéglátóhelyek) számától, mivel egy elfogadóhelyen több terminál is lehet, azonban megfelelően mutatja az elfogadói hálózat lefedettségi regionális eltéréseit. A várakozásoknak megfelelően megyei szinten Budapest lefedettsége kimagasló, az ezer főre jutó terminálok száma 26 darab, köszönhetően annak, hogy az összes terminál több mint harmada itt került kihelyezésre (2. ábra). Emellett Fejér és Pest megye mutat magasabb értékeket az ezer főre jutó terminálok tekintetében (utóbbi elsősorban a Budaörsöt is magába foglaló Budakeszi járás miatt, ahol nagymértékben koncentrálódnak az autópályák biztosította könnyű megközelíthetőség miatt a kiskereskedelmi egységek), míg Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben a legrosszabb a helyzet ebből a szempontból, ahol az ezer főre jutó készülékek száma alig haladja meg a 7-et.

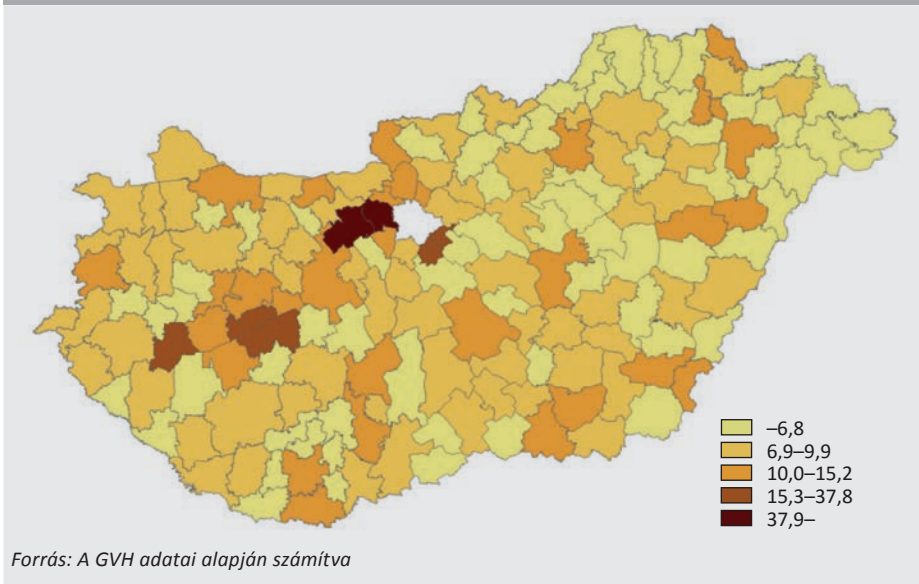
2. ábra
1 000 főre jutó POS-ok száma megyénként (darab, 2018. február)



A képet tovább árnyalja, ha járási szintű adatokat is vizsgálunk (3. ábra). Eszerint számos alföldi járásban is alacsony a kártyás pénzforgalmi infrastruktúra fejlettsége. Vidéken a legmagasabb az agglomerációs térségekben, valamint a Balaton környékén, de a várakozásoknak megfelelően alapvetően a nagyvárosok térségében

koncentrálódik a kártyás elfogadói infrastruktúra (2. ábra). Hasonló területi eltéréseket látunk akkor is, ha a POS-ok számát a térségben regisztrált vállalkozások számához viszonyítjuk. Megvizsgáltuk továbbá településtípus szerint is az ezer lakosra jutó POS-ok számát. A várakozásnak megfelelően a mutató értéke a legalacsonyabb a községekben (4,9) és a nagyközségekben (6,2), míg valamivel kedvezőbb, de a fővárositól még mindig elmaradó a városok (10,2) és a megyei jogú városok (19,3) terminállátottsága.

3. ábra
1 000 főre jutó POS-ok száma járásonként (darab, 2018. február)



A kártyaelfogadási hálózat fejlődését befolyásoló tényezőknek az azonosításához lineáris regresszióval vizsgáltuk, hogy mely változók hatnak szignifikáns mértékben e készülékek számára azokon a településeken, ahol található POS-terminálok. A regresszióban az alábbi változókat vettük figyelembe:

$$\log(\text{POS}) = \beta_0 + \beta_1 \text{jogkód} + \beta_2 \text{régiókód} + \beta_3 \text{vállarány} + \beta_4 \log(\text{nép}) + \beta_5 \log(\text{bev}) + \mu,$$

ahol

- a függő változó:
 - $\log(\text{POS})$: az adott településen található POS-terminálok darabszámának logaritmus
- a magyarázó változók

- jogkód: az adott település jogállása (Budapest és megyei jogú városok; városok; községek)
- régiókód
- vállarány: a szálláshely, vendéglátás, kereskedelem nemzetgazdasági ágban regisztrált vállalkozások aránya az összes regisztrált vállalkozáson belül
- log(nép): az adott település népességszámának logaritmusa
- log(bev): az adott településen található POS-terminálokból származó bevételek logaritmusa (azaz a készülékek jövedelmezősége – mennyire éri meg telepíteni őket)

1. táblázat

A kártyás elfogadói hálózat fejlettségét magyarázó regresszió becsült együtthatói, 2018. első negyedév

Változók	POS-terminálok száma (logaritmus)
Jogállás (Budapest és megyeszékhelyek)	
Városok	-0,86* (-7,12)
Nagyközségek	-1,37* (-10,35)
Községek	-1,58* (-11,99)
Régiók (Közép-Magyarország Budapesttel együtt)	
Közép-Dunántúl	-0,10* (-1,96)
Nyugat-Dunántúl	-0,09 (-1,82)
Dél-Dunántúl	-0,04 (-0,83)
Észak-Magyarország	-0,13* (-2,57)
Észak-Alföld	-0,03 (-0,67)
Dél-Alföld	0,00 (0,02)
Vállalkozások aránya	2,17* (12,82)
Népesség (logaritmus)	0,55* (29,76)
Bevételek (logaritmus)	0,20* (26,29)
Konstans	-1,70* (-7,60)
R²	0,86
N	2 254

Megjegyzés: * 95 százalékos konfidenciaszinten szignifikáns együtthatók, zárójelben a t-próbák értékei.

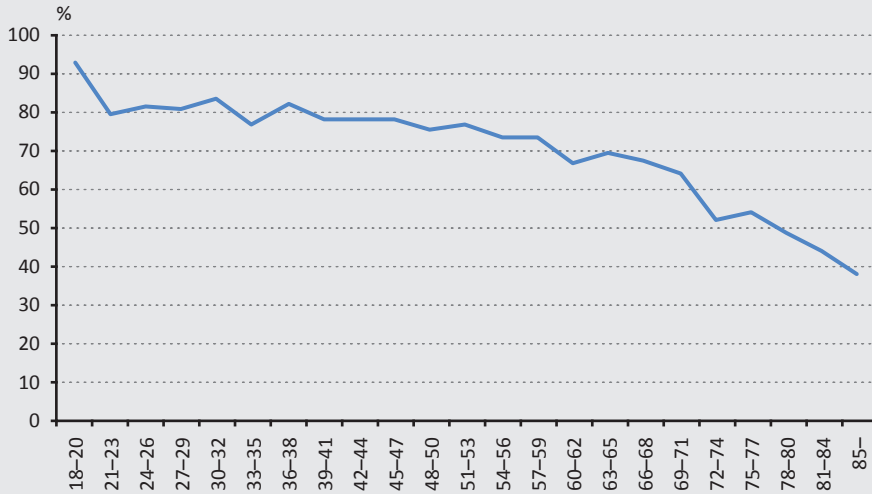
Forrás: A GVH és KSH adatai alapján számítva

Az 1. táblázatba foglalt eredmények azt mutatják, hogy a nagyvárosokhoz képest szignifikánsan alacsonyabb a terminálok száma a település méretének csökkenésével, azaz a kisebb településeken minden más változót kontrollálva az elfogadói hálózat kiterjedtsége is kisebb. Területi szempontból a legfejlettebb – jelen modellben Budapestet is magában foglaló – közép-magyarországi régióhoz képest Közép-Dunántúl és Észak-Magyarország esetében szignifikánsan alacsonyabb a terminállefedettség, ugyanakkor ennek mértéke csekély. A kiskereskedelmi és vendéglátóipari szektor vállalkozásainak növekvő részaránya az összes regisztrált vállalkozáson belül a kártyás elfogadói hálózat nagyságára is pozitív hatással van egy adott településen. Hasonlóképp pozitív kapcsolat és szignifikáns hatás merül fel a népességszámmal és a terminálokból származó bevételeknél. Azaz a népesség 1 százalékos emelkedése 0,55 százalékkal, míg a pénzforgalmi szolgáltatói bevételek 1 százalékos emelkedése 0,2 százalékkal növeli a POS-terminálok számát az adott településen. Megjegyzendő, hogy a településtípusra és a település nagyságára is kontrollálunk modellünkben, és ez is okozhatja a csekély mértékű regionális különbségeket. Korlátot jelent az elemzésben, hogy nem állnak rendelkezésre a kiskereskedelmi egységek településszintű adatai, így nem lehetett vizsgálni azt, hogy egy adott településen ezen egységek mekkora részében van kártyaelfogadás. Ez különösképp fontos abból a szempontból, hogy amennyiben nincs versenyhelyzet – azaz például egy kisebb településen csak egyetlen kiskereskedő van –, akkor kevésbé van rákényszerítve a kereskedő a kártyás fizetés biztosítására.

4. Lakossági kártyabirtoklás

A lakosság kártyaellátottságát, azaz a kártyakibocsátói oldali jellemzőket a „Miből élünk” adatfelvétel első hullámának adatai alapján vizsgáltuk. A 72,5 százalékos kártyalefedettség összhangban van Ilyés – Varga (2015) országos szintű eredményeivel csakúgy, mint a kártyabirtoklás életkor szerinti eloszlása (4. ábra). Ez alapján elmondható, hogy az idősebb korosztályok esetében jelentős mértékben csökken a kártyabirtoklás aránya. A háztartásfő iskolai végzettsége szerinti bontás esetében is számottevő különbségeket találunk: míg az alapfokú végzettségűek kevesebb mint felének van bankkártyája, addig a közép- és felsőfokú végzettséggel rendelkezőknél ugyanez az arány 72, ill. 85 százalék. A háztartásfő gazdasági aktivitása szerint vizsgálva a lefedettséget, legmagasabb (79 százalékos) érték az alkalmazottaknál tapasztalható, melytől némileg elmarad a diákok és háztartásbeliek 75 százalék körüli aránya, a nyugdíjas vagy munkanélküli személyeknél pedig jóval alacsonyabb (60 százalék körüli) ez az érték. A diákok esetében számottevő a 25 év körüliek aránya, akik nem feltétlenül egyetemi képzésben vesznek részt, ez magyarázhatja azt, hogy míg a 20 év alattiak esetében 90 százalék körüli a lefedettség, addig a diákok csoportját tekintve alacsonyabb.

4. ábra
A kártyabirtoklás életkor szerinti aránya



Forrás: Számítások a „Miből élünk” adatfelvétel adatai alapján

Látható ugyanakkor, hogy regionális szinten is jelentős eltérések adódnak ezen a téren, legrosszabb képet az alföldi régiók mutatnak, míg legkedvezőbb a helyzet Közép-Magyarországon, ez alapján a kártyával való ellátottságban közel 20 százalékpontos különbség mutatkozik a legfejlettebb és a legrosszabb helyzetben lévő régió között (2. táblázat).

2. táblázat
A magyar háztartások számla- és kártyaellátottsága regionális bontásban, 2014

Régió	Kártyalefedettség (%)*
Közép-Magyarország**	80,3
Közép-Dunántúl	71,8
Nyugat-Dunántúl	75,0
Dél-Dunántúl	70,7
Észak-Magyarország	72,0
Észak-Alföld	61,0
Dél-Alföld	68,1
Országos átlag	72,5

Megjegyzés: * Lefedettség: a háztartás legalább egy tagja rendelkezik számlával vagy fizetési kártyával,
** Budapest adatait a közép-magyarországi adatok között vettük figyelembe.

Forrás: Számítások a „Miből élünk” adatfelvétel adatai alapján

A háztartások fizetési kártyával való ellátottságát logisztikus regresszió segítségével is vizsgáltuk, annak érdekében, hogy a lefedettséget befolyásoló tényezőket azonosítani tudjuk. A regresszió függő változójának értéke 1, ha van és 0, ha nincs az adott háztartásban bankkártya. A regresszióban magyarázó változóként szerepelnek területi jellemzők, a háztartás jövedelmi és szociális helyzetét leíró változók, valamint a háztartásfő jellemzői is. Ahogy az a 4. ábrán is látszik, a háztartásfők esetében 60 éves kor felett némileg meredekebben csökken a kártyabirtoklás aránya, ezért korcsoportokat alkalmaztunk, hogy ezt a nem teljesen lineáris hatást kezelni tudjuk. A 3. táblázatban a logisztikus regresszió esélyhányadosait mutatjuk be, amely alapján amennyiben az adott magyarázó változó esélyhányadosa 1 alatt van, akkor csökkenti, ha 1 fölött van, akkor növeli a kártyabirtoklás valószínűségét. Modellünkben mindegyik magyarázó változó esetében szignifikáns hatás mutatkozott a vizsgált 95 százalékos konfidenciaszinten. A logisztikus regresszió a következőképp néz ki:

$$y = \beta_0 + \beta_1 \text{régiókód} + \beta_2 \text{településtípus} + \beta_3 \text{jövedelem} + \beta_4 \text{szocjuttatás} \\ + \beta_5 \log(\text{fogyasztás}) + \beta_6 \text{élelmiszerfogyasztás} + \beta_7 \text{rezsiköltség} + \beta_8 \text{vállalkozás} \\ + \beta_9 \text{nem} + \beta_{10} \text{kor} + \beta_{11} \text{végzettség} + \beta_{12} \text{gazdaktivitás} + \mu,$$

ahol

- a függő változó:
 - y: Van-e a vizsgált háztartás tulajdonában bankkártya (0 vagy 1)
- a magyarázó változók:
 - régiókód
 - településtípus: az adott település típusa (Budapest, megyeszékhely, város, község)
 - jövedelem: egy főre jutó éves háztartási jövedelem (3 millió Ft alatt, 3–5 millió Ft között, 5 millió Ft felett)
 - szocjuttatás: szociális juttatás az elmúlt 12 hónapban (igen, nem)
 - log(fogyasztás): összes fogyasztási kiadás logaritmus
 - élelmiszerfogyasztás: élelmiszerfogyasztás aránya az összes kiadáson belül
 - rezsiköltség: rezsiköltségek aránya az összes kiadáson belül
 - vállalkozás: van-e egyéni vagy társas vállalkozásuk, vállalatuk? (van, nincs)
 - nem: férfi, nő
 - kor: 0–29, 30–39, 40–49, 50–59, 60 év fölött
 - végzettség: alacsony, középfokú, felsőfokú
 - gazdaktivitás: munkanélküli, diák, nyugdíjas, egyéb (GYES, GYED, betegállomány, háztartásbeli, rokkant)

3. táblázat	
A háztartások kártyalefedettségét befolyásoló tényezők	
Változó	Kártyabirtoklás
Régiók (Közép-Magyarország)	
Közép-Dunántúl	0,73*
Nyugat-Dunántúl	0,85*
Dél-Dunántúl	0,79*
Észak-Magyarország	0,78*
Észak-Alföld	0,52*
Dél-Alföld	0,75*
Településtípus (Budapest)	
Megyeszékhely	1,39*
Város	0,88*
Község	0,90*
Jövedelmi és szociális helyzet	
1 főre jutó összes éves háztartási jövedelem (3 millió Ft alatt)	
3–5 millió Ft között	1,06*
5 millió Ft felett	1,46*
Szociális juttatás az elmúlt 12 hónapban (Igen)	0,75*
Összes fogyasztási kiadás (Ft) (logaritmus)	1,71*
Élelmiszerfogyasztás aránya az összes kiadáson belül	1,20*
Rezsiköltségek aránya az összes kiadáson belül	1,37*
Van-e egyéni vagy társas vállalkozásuk, vállalatuk? (Nincs)	0,74*
Háztartásfő jellemzői	
Nem (nő)	1,05*
Kor (0–29 év)	
30–39 év	0,90*
40–49 év	1,11*
50–59 év	0,92*
60 év fölött	0,50*
Iskolai végzettség (alapfokú)	
Középfokú	2,04*
Felsőfokú	3,53*
Gazdasági aktivitás (Alkalmazott)	
Munkanélküli	0,78*
Diák	4,31*
Nyugdíjas	0,96*
Egyéb (GYES, GYED, betegállomány, háztartásbeli, rokkant)	0,66*
Konstans	0,22*
N	6 049

Megjegyzés: * 95 százalékos konfidenciaszinten szignifikáns.

Forrás: Számítások a „Miből élünk” adatfelvétel adatai alapján

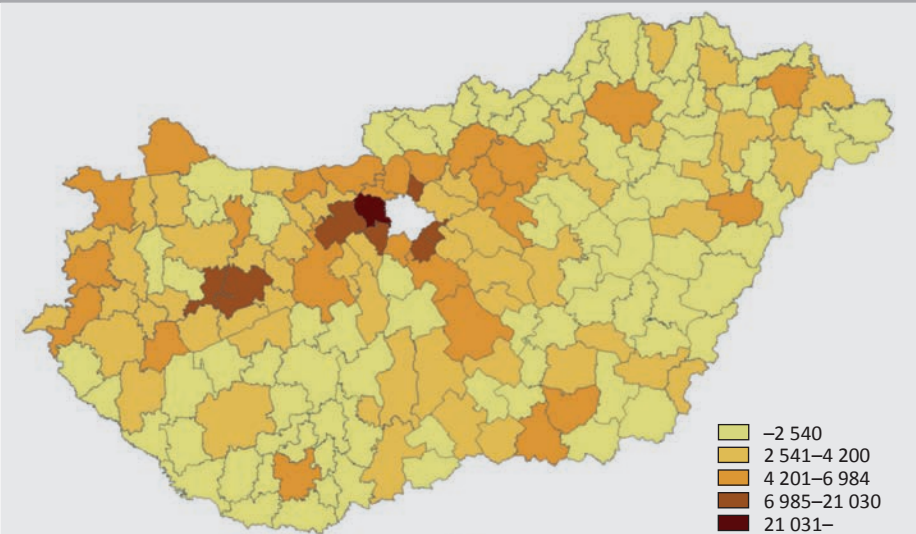
Területi szempontból minden régió esetében alacsonyabb a kártyabirtoklás valószínűsége a közép-magyarországihoz képest, a legrosszabb a helyzet Észak-Alföldön, megerősítve a leíró adatokat. *Kuttor – Pál (2019)* vizsgálta a banki fiókhálózat regionális eloszlását. Eredményei alapján a kártyabirtoklás és a fiókhálózat eloszlása hasonló képet mutat, ezt a későbbiekben érdemes lehet vizsgálni. A településtípusok esetében Budapesthez viszonyítva a megyeszékhelyeken szignifikánsan több, míg az egyéb városokban és a községekben alacsonyabb a kártyabirtoklás valószínűsége. Ez összefüggésben lehet azzal, hogy ezen településtípusok esetében jellemzően fejlettebb a pénzforgalmi infrastruktúra is, ahogy azt az előző fejezetben is láttuk, azaz a kártyákat kevesebb helyen lehet használni, ami a birtoklásra is negatív hatással van. A háztartás egy főre jutó jövedelménél kategóriákat alkalmaztunk, ez alapján az látható, hogy a jövedelem növekedésével nő a kártyabirtoklás valószínűsége. Emellett az eredmények azt mutatják, hogy a szociális juttatásokban (pl. családi pótlék, GYED, GYES, segélyek, járadékok) részesülő háztartások esetében némileg alacsonyabb a kártyabirtoklás. Fogyasztási szempontból szintén az mondható el, hogy a jobb anyagi helyzetű háztartásoknál magasabb a kártyalefedettség és ez a megállapítás akkor is igaz, ha az élelmiszerre és a rezsi-re költött összegek teljes fogyasztáson belüli arányát nézzük. A háztartásfő neme rendkívül kis mértékben befolyásolja csak a kártyabirtoklást háztartási szinten, a nő háztartásfők esetén kicsivel magasabb ez az arány. A kor szempontjából a fiatal, 30 év alatti felnőttekhez képest a 40–49 év közötti korcsoport kivételével minden más korosztályban alacsonyabb a kártyabirtoklás valószínűsége, különösen a nyugdíjas korosztály esetében alacsony a kártyalefedettség. Ez összhangban van *Ilyés – Varga (2015)* személyi szintű kérdőívekre vonatkozó eredményeivel, amely a legerőteljesebb csökkenést a kártyaellátottság terén szintén a 60 év feletti korosztálynál mutatta. Hasonlóak az eredmények az iskolai végzettség hatására vonatkozóan is, azaz a felsőfokú végzettséggel rendelkezők esetében szignifikánsan magasabb a kártyabirtoklás (a modell alapján a legjelentősebb hatás ennél a változónál jelentkezik), megerősítve a korábbi kutatás következtetéseit. Ezzel összhangban van az is, hogy *Végső et al. (2018)* szerint a készpénzes fizetés és az iskolai végzettség foka között negatív kapcsolat figyelhető meg. A GYES-en, betegállományban lévők, rokkantak, munkanélküliek és nyugdíjasok esetében szignifikánsan alacsonyabb a kártyabirtoklás valószínűsége az alkalmazottakhoz képest, a diákok esetében pedig magasabb. Ez utóbbi feltehetően annak tudható be, hogy ez a korosztály jobban preferálja a készpénzhez képest az elektronikus fizetési módok használatát. Továbbá a 18 év feletti diákok nagy része már a felsőoktatásban tanul, ahol nélkülözhetetlen a bankszámla és bankkártya, ez szintén magyarázhatja a kiemelkedően magas kártyabirtoklási eredményt.

5. Kártyahasználat

A kártyás forgalom területi eloszlását egyrészt az egy POS-terminálra jutó forgalommal érdemes vizsgálni, ilyen módon figyelembe véve az elfogadói infrastruktúra térbeli elterjedését, azaz alapvetően azt vizsgálva, hogy a kártyabirtokosok mennyire használják intenzíven a kiépített kártyaelfogadói hálózatot. Darabszám szerinti adatok nem állnak rendelkezésre, csak értékbeniek, ami a területi összevetést némileg torzítja. A kártyás fizetési mód ugyanis elsősorban a kiskereskedelemben és szolgáltatásnyújtásban elterjedt, melyek árszínvonalában lehetnek eltérések járásonként (5. ábra). A leíró adatok alapján mindenesetre elmondható, hogy a forgalom területi eloszlása jóval koncentráltabb az elfogadói hálózaténál, és a nagyvárosok mellett elsősorban az ország északnyugati negyedében tapasztalható intenzív kártyahasználat, ami betudható többek között a budapesti agglomeráció gazdasági fejlettségének, a Balaton-felvidéki turizmusnak, valamint a nyugati határhoz közeli ipari központoknak. A keleti határ melletti területeken ugyanakkor a POS-hálózat viszonylagos fejlettsége ellenére is alacsony a forgalom.²

5. ábra

Egy POS-re jutó kártyás vásárlási forgalmi érték járásonként (ezer forint, 2017. negyedik negyedév)



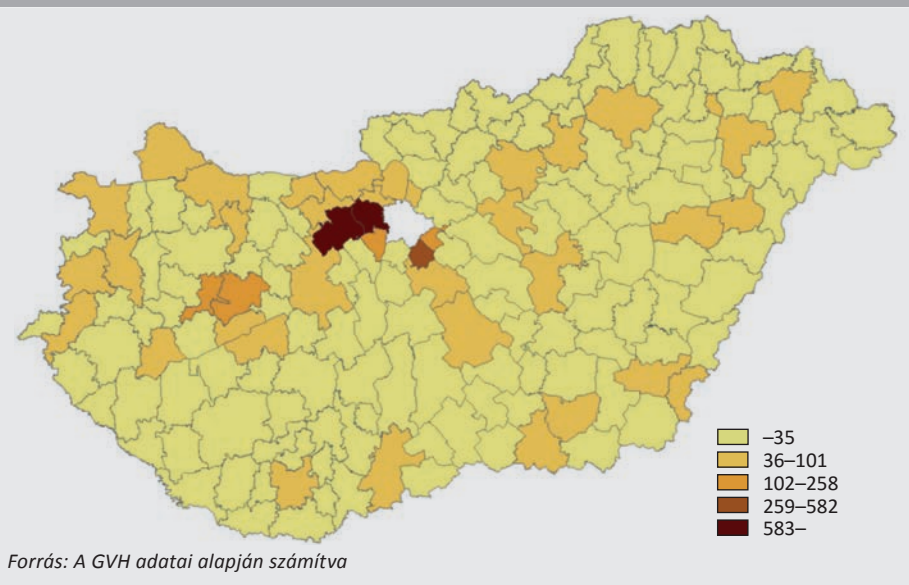
Forrás: A GVH adatai alapján számítva

² A budaörsi járás kimagasló értékét a fővárosba vezető autópályák mellé települt kiskereskedelmi áruházak jelentős forgalma magyarázhatja, míg a bicskei járás esetében az adatok torzítása feltételezhető az egyik nagy kiskereskedelmi lánc központja miatt.

Fontos látni, hogy a kártyás forgalmat számos tényező befolyásolja, így többek között az adott területen a kiskereskedelmi és vendéglátó szektor nagysága, vagy az elfogadói hálózat kiépítettsége. Lényeges ugyanakkor a kártyabirtokosi (kibocsátói) oldal szerepe is, azaz hogy mekkora a lakosság körében a kártyabirtoklás aránya (ezt az előző fejezetben mutattuk be), ill. a kártyabirtokosok mennyire intenzíven használják fizetésre a meglévő kártyáikat. Erről nyújthat átfogó képet, ha a kártyás forgalmat az adott terület lakosságához viszonyítjuk (6. ábra). Ebből az látszik, hogy a kártyás fizetési módot intenzívebben használják a nagyvárosokban élők (ami persze szintén összefügghet az elfogadói oldal fejlettségével).

6. ábra

Egy főre jutó kártyás vásárlási forgalom járásonként (ezer forint, 2017. negyedik negyedév)

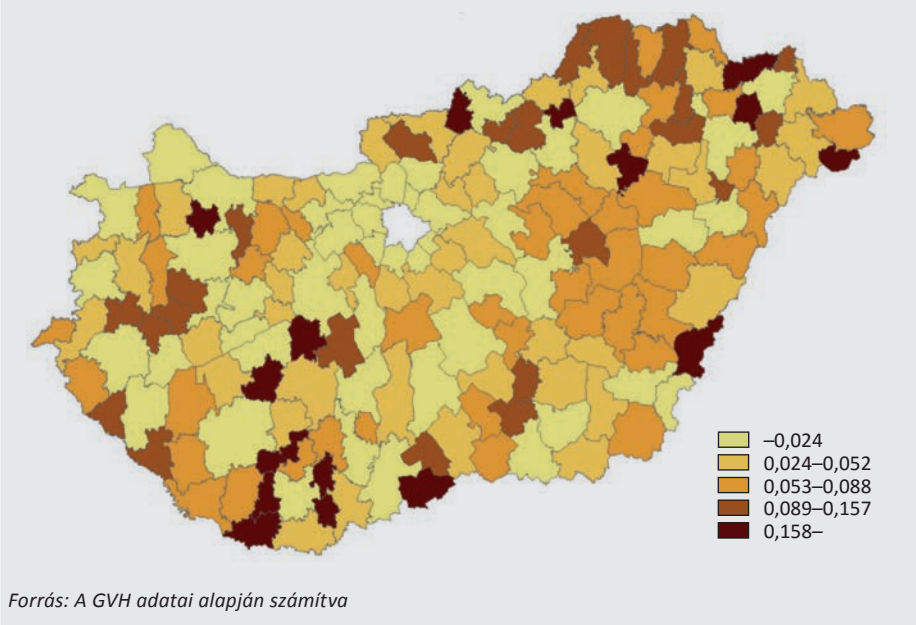


A kihelyezett POS-terminálok jövedelmezőségét, azaz azt vizsgálva, hogy egy terminálra mekkora pénzforgalmi szolgáltatói bevétel (azaz kereskedői szempontból költség) jut, hasonlót kapunk (7. ábra). Ez főleg azzal van összefüggésben, hogy a pénzforgalmi szolgáltatói díjak jelentős része értékarányos, azaz ha magas a forgalom, magas a bevétel is. A forgalmi adatokkal is kontrollálva – leosztva – a bevételi adatokat elmondható, hogy a kártyás infrastruktúra szempontjából kevésbé fejlett kelet-magyarországi és dél-dunántúli területeken általánosságban jóval drágább a kereskedők számára a kártyaelfogadás biztosítása. Ennek oka ugyanakkor feltehetően elsősorban nem a pénzforgalmi szolgáltatók eltérő árazása, hanem az, hogy ezeken a területeken más a kiskereskedői szektor szerkezete, azaz a jobb alkupozícióban lévő, ezáltal olcsóbb kártyaelfogadói szolgáltatást igénybe vevő nagyobb keres-

kedők aránya alacsonyabb, továbbá a kisebb kereskedők esetében az alacsonyabb forgalom miatt a pénzforgalmi szolgáltatók költségeinek megtérülése is lassabb.

7. ábra

Egy POS-en lebonyolított 1 forintos forgalomra jutó pénzforgalmi szolgáltatói bevételek járásonként (forint, 2017. negyedik negyedév)



A kártyahasználatot befolyásoló tényezőket több módszerrel is vizsgáltuk, mivel úgy, ahogy az elfogadói hálózat elemzésénél, a forgalom esetében is problémát jelent a települési szinten rendelkezésre álló magyarázó változók korlátozott köre. A kártyás forgalom alakulásában alapvetően három fő tényező játszhat szerepet:

- *Az elfogadói hálózat fejlettsége:* Van-e kellő számú terminál, hogy aki szeretne, az tudjon kártyával fizetni. (Ennek az oldalnak a jellemzőivel az első fejezetben foglalkoztunk.)
- *A kártyakibocsátói, azaz a kártyabirtokosi oldal jellemzői:* Hány és milyen szociodemográfiai összetételű vásárló merülhet fel potenciális kártyahasználóként; mekkora a kártyabirtoklási arány a lakosság körében, továbbá a vásárlói preferenciák. (Ennek az oldalnak a jellemzőivel a 2. fejezetben foglalkoztunk.) *Végső és szerzőtársai (2018)* tanulmányukban azt vizsgálták, hogy mi alapján döntenek a vásárlók az elektronikus, illetve a készpénzes fizetés mellett. Ezek alapján érdemes lehet további elemzéseket végezni. Eredményeik további támpontot nyújthatnak a kártyaelfogadás bővítését célzó intézkedéseknek, akár térségenként is.

A tanulmány alapján nemcsak az elfogadói hálózat bővítésével, hanem egyéb népszerűsítő intézkedésekkel is lehet növelni a kártyás, illetve elektronikus fizetés volumenét, ez főleg a 2020. március 2-án induló azonnali fizetés esetén lehet különösen hatékony.

- *A térség általános gazdasági fejlettsége, jellege:* Hogyan alakul a kiskereskedelmi forgalom, mekkora szerepe van a térség gazdaságában a kártyaelfogadásban leginkább felmerülő kiskereskedelmi és vendéglátó szektornak (mekkora a turizmus szerepe). Modelljeink korlátozza, hogy a kiskereskedelmi forgalom egészének alakulására vonatkozó adatok nem álltak rendelkezésre a szükséges részletességben, ezért ezt a tényezőt nem tudtuk beépíteni.

Elsőként 2018 első negyedévére vonatkozóan lineáris regresszióval vizsgáltuk a települési szintű kártyás forgalmat, mivel a POS-hálózatra vonatkozó adatok csak egy időpontra (2018. február) állnak rendelkezésre. Az elfogadói hálózatra vonatkozó adatok mellett a KSH települési szintű adatait használtuk fel. A következő modellt vizsgáltuk, amelyből már kivettük a nem szignifikáns hatású magyarázó változókat³:

$$\log(\text{forg}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{POS}) + \beta_2 \log(\text{net}) + \beta_3 \text{vállarány} + \beta_4 \text{jogkód} + \beta_5 \text{munkanelkarány} + \mu,$$

ahol

- a függő változó:
log(forg): a teljes kártyás forgalom (érték) logaritmusa az adott településen
- a magyarázó változók
 - elfogadói hálózat jellemzői
log(POS): a POS-terminálok számának logaritmusa az adott településen
 - általános gazdasági fejlettséget jellemző mutatók:
log(net): internet-előfizetések számának logaritmusa az adott településen
vállarány: a szálláshely, vendéglátás, kereskedelem nemzetgazdasági ágban regisztrált vállalkozások aránya az összes regisztrált vállalkozáson belül
 - területi jellemzők:
jogkód: az adott település jogállása (Budapest és megyei jogú városok; városok; községek)
 - kártyabirtokosi oldal jellemzői:
munkanelkarány: a munkanélküliek aránya (a 15–64 év közötti népességhez viszonyítva) az adott településen

³ Nem volt szignifikáns például a régiós változó hatása vagy a 65 éven felüliek aránya a teljes népességben belül.

4. táblázat	
A kártyás forgalmat magyarázó regresszió becült együtthatói, 2018. első negyedév	
Változók	Kártyás forgalmi érték (logaritmus)
POS-terminálok száma (logaritmus)	1,62* (2,57)
Internet-előfizetések aránya a teljes népességben belül	6,23* (8,45)
Vállalkozások aránya	20,60* (12,14)
Jogállás (Bp. és megyeszékhelyek)	
Városok	0,92* (2,34)
Községek	0,41 (0,96)
Munkanélküliek aránya	-7,20* (-7,15)
Konstans	-2,67* (3,98)
R²	0,62
N	2 260
<i>Megjegyzés: * 95 százalékos konfidenciaszinten szignifikáns együtthatók, zárójelben a t-próbák értékei</i>	
<i>Forrás: A GVH és KSH adatai alapján számítva</i>	

Az eredmények alapján elmondható, hogy a fejlettebb elfogadói hálózat valóban szignifikáns mértékben járul hozzá a kártyás forgalom bővüléséhez, azaz érdemes támogatni az infrastruktúra fejlettségét a készpénzhasználat visszaszorítása érdekében. Az infrastruktúra szempontjából pozitív hatása van az internetes lefedettség növelésének is, bár ez inkább általános gazdasági fejlettségi mutatóként értelmezhető jelen modellben. Mind az elfogadói hálózatnak, mind egy térség általános gazdasági helyzetének hatását mutatja az, hogy minél magasabb a kiskereskedelmi és a szálláshely és vendéglátás szektorokban regisztrált vállalkozások aránya, annál jelentősebb a kártyahasználat. A nagyvárosokhoz képest a városokban és a községekben alacsonyabbnak mutatkozik a kártyahasználat, összhangban a korábbiakban bemutatott leíró eredményekkel (4–5. ábrák), valamint Ilyés – Varga (2015) és Végső et al. (2018) tanulmányaival. A kártyabirtokosi oldalt tekintve a munkanélküliek arányának növekedése negatívan befolyásolja a kártyás forgalmat, ami összhangban van azzal a 4. fejezetben bemutatott eredményünkkel, hogy a szociálisan hátrányosabb helyzetben élők esetében a kártyabirtoklás is alacsonyabb.

A lineáris regressziók mellett panelregresszió alkalmazásával is vizsgáltuk a kártyás forgalmat befolyásoló tényezőket, mivel a forgalmi adatok 2013 első negyedévéétől 2017 utolsó negyedévéig, azaz összesen 20 időszakra állnak rendelkezésre. A panelregressziókat megyei szinten futtattuk, mivel ezen a területi szinten a magyarázó változóknak szélesebb köre áll rendelkezésre, mint a településeknél. A magyarázó

változók köre a lineáris regressziónál (4. táblázat) alkalmazottakhoz képest kiegészült (a függő változó, azaz a kártyás forgalom logaritmusának változatlansága mellett) a nyilvántartott állás keresők végzettség szerinti hatásának vizsgálatával, azaz azzal, hogy az összes állás keresőn belül mekkora volt az alap-, a közép- és a felsőfokú végzettségűek aránya.

5. táblázat	
A megyei szintű panelregressziók eredménye, 2013 I. negyedév – 2017. IV. negyedév	
Változók	Kártyás forgalom (logaritmus)
Alkalmazottak aránya a teljes népességben	6,06* (6,06)
Havi nettó átlagkereset (logaritmus)	1,46* (12,87)
Munkanélküliek aránya a teljes népességben	-6,81* (-5,99)
Vendégéjszakák száma kereskedelmi szálláshelyeken (logaritmus)	0,16* (9,69)
Konstans	-4,32* (-3,44)
R ²	0,85
<i>Megjegyzés: * 95 százalékos konfidenciaszinten szignifikáns együttthatók, zárójelben a t-próbák értékei</i>	
<i>Forrás: A GVH és KSH adatai alapján számítva</i>	

A panelelemzésben kapott eredmények (5. táblázat) megerősítik a keresztmetszeti elemzésünk következtetéseit, azaz hogy egy terület munkaerőpiaci viszonyai számottevően befolyásolják a kártyás forgalom alakulását. Emellett a jövedelmek és a vendégéjszakák esetében mutatkozott szignifikáns, pozitív kapcsolat, azaz a magasabb bérszínvonal és nagyobb vendégforgalom növeli a kártyás fizetési forgalmat is.

6. Klaszterelemzés

A klaszter- vagy csoportelemzés lényege, hogy a rendelkezésre álló változók alapján csoportosítja az adatokat, és ezzel többletinformációhoz juthatunk. Az algoritmus azokat a településeket sorolja egy csoportba, amelyek az adott adatok alapján ugyanahhoz a középponthoz vannak a legközelebb. Jelen esetben a kártyás forgalom és a POS-terminál száma alapján szeretnénk bővebb információt kapni arról, hogy a települések hogyan csoportosíthatók a kártyás fizetési mód jellemzői alapján. A klaszterelemzést elvégeztük 2–6 csoportra is, ezek alapján az optimális klaszterszám 4, a továbbiakban ennek a vizsgálatnak az eredményeit fogjuk bemutatni. Egyes települések tulajdonságai jelentősen eltérnek a többitől – kiugró értéként viselkednek – ezeket kihagytuk az elemzésből. Ilyen volt például Budapest, illetve a nulla POS-terminállal rendelkező települések. A maradék települések 4, jól elkülöníthető csoportba sorolhatók.

A K-középpontú klaszterelemzés 4 stabil, jól elkülöníthető klaszterre bontja a ki-lógó értékek kezelése után maradt 2 439 adatot (települést). A négy klaszterből a legkisebb elemszámú nagymértékben elhatárolódik a többi csoporttól, ez a 8 elemszámú csoport még kevesebb klaszterre is elkülönül a többi adattól. Ez a 4. csoport tartalmazza a legnagyobb városokat: Székesfehérvár, Debrecen, Nyíregyháza, Győr, Pécs, Kecskemét, Miskolc, Szeged. Ezt a csoportot a viszonylag magas kártyás forgalom mellett rendkívül széleskörű elfogadói hálózat jellemzi. *Kuttor – Pál (2019)* tanulmányában 2017-es adatokat vizsgálva jutott hasonló következtetésre. A tanulmányban összeforgalom alapján készített csoportosítás alapján szintén ez a nyolc megyeszékhely emelkedett ki a vizsgált települések közül. A 3. csoportot szintén magas forgalom jellemzi, azonban a 4. csoportnál jelentősen alacsonyabb (átlagosan 585 körüli) POS-terminál-szám mellett, ebbe a csoportba tartoznak az előző csoportból kimaradt megyeszékhelyek, illetve nagyobb, fejlettebb városok⁴. Az 1. csoport tartalmazza az előző két csoportból kimaradt, kevésbé fejlett nagyobb városokat és a fejlett közepes városokat. Ezt a csoportot közepes POS-terminál-szám (163 körüli érték) és -forgalom jellemzi. A kisvárosokat és legkisebb településeket tartalmazó 2. csoport szintén jól elkülöníthető. Mivel a 0 POS-terminállal rendelkező településeket előzetesen kiszűrtük, ezért ebbe a csoportba azok a kistelepülések kerültek, ahol van POS-terminál, azonban ezek száma viszonylag alacsony (átlagosan 9 körül van a csoportban), illetve a forgalom is lényegesen alacsonyabb a többi csoporthoz képest (6. táblázat).

6. táblázat

A kártyás fizetési mód jellemzői alapján képzett települési klaszterek

Klaszterszám	Csoport elemszáma	Kihelyezett POS-terminálok száma	Kártyás forgalom logaritmus
1	118	163,5	14,4
2	2 284	9,5	8,7
3	29	585,8	16,2
4	8	1 852,6	17,6

Forrás: A GVH adatai alapján számítva

A vizsgálat alapján elmondható, hogy a kiválasztott változók szerint a települések jól elkülöníthető csoportokba sorolhatók. Az azonos méretű és fejlettségű települések azonos csoportba kerültek a POS-terminál-szám és a kártyás forgalom alapján, ami azt jelenti, hogy ezeken az egy klaszterbe tartozó településeken közel azonos mennyiségű POS-terminál található, és a kártyás forgalom is hasonló. A klaszterek jól elkülöníthetők, azaz a különböző csoportba tartozó települések eltérők a vizsgált változók alapján (*Melléklet 8. ábra*). A fent bemutatott megközelítés mellett érdemes

⁴ Szombathely, Veszprém, Szolnok, Eger, Békéscsaba, Siófok, Kaposvár, Sopron, Zalaegerszeg, Tatabánya, Budaörs, Üllő, Érd, Dunakeszi, Gödöllő, Pápa, Ajka, Dunaújváros, Nagykanizsa, Szekszárd, Gyöngyös, Salgótarján, Hajdúszoboszló, Gyula, Baja, Hódmezővásárhely

lehet arányosított változók alapján is klaszterelemzést végezni, mivel így a kisebb, de fejlettebb településeket is könnyebben tudjuk azonosítani. A POS-terminállal nem rendelkező településeket jelen esetben is kiszűrtük. Ennél a megközelítésnél a következő változókra készítettünk 4 központú klaszterelemzést: 1 000 főre jutó POS-terminálok száma, 1 főre jutó kártyás forgalom és 1 POS-terminálra jutó forgalom. Ekkor két kis elemszámú, egy közepes elemszámú és egy nagy elemszámú csoportra bomlik a megfigyelt minta.

7. táblázat
A kártyás fizetési mód arányosított jellemzői alapján képzett települési klaszterek

Klaszterszám	Csoport elemszáma	1 000 főre jutó POS-terminálok átlagos száma	1 főre jutó átlagos kártyás forgalom	1 POS-terminálra jutó átlagos forgalom
1	6	9,0	1 284,4	162 919,2
2	5	18,1	11 167,6	607 041,0
3	2 104	5,9	27,9	3 877,3
4	324	9,7	247,5	24 556,7

Forrás: A GVH adatai alapján számítva

Az első két csoport jól elkülöníthető. A 2. csoportba tartozó településekre jellemző a fejlett kártyarendszer, azaz az arányaiban kiemelkedően magas POS-terminál-szám, egy főre jutó forgalom és egy POS-ra jutó forgalom (lásd 7. táblázat). Az 1. csoportban alacsonyabb az 1 000 főre jutó POS-terminálok száma, azonban az egy főre jutó forgalom és az egy POS-terminálra jutó forgalom magasnak tekinthető, azaz intenzívebb a kártyahasználat, mint azt az elfogadói hálózat fejlettsége indokolná. Tehát ebbe a csoportba az arányaiban kevés POS-terminálon magas forgalmat generáló települések kerültek. A 3., legnagyobb elemszámú klaszter településeire jellemző az alacsony POS-ellátottság és az alacsony forgalom, ide a kicsi és kevésbé fejlett települések tartoznak. A 4. csoport településeire viszonylag magas POS-szám és alacsony forgalom jellemző, azaz hiába fejlett az elfogadói hálózat, egyéb okok – például általában az alacsony kiskereskedelmi forgalom, a kevésbé kiterjedt bolt-hálózat vagy a kártyabirtokosok alacsony aránya – miatt a telepített terminálokat kevésbé használják.

A 2. csoport tagjai: Törökbálint, Biatorbágy, Budaörs, Alsónémedi, Bicske. Az első három település az ország legfejlettebb települései közé tartozik, ezért nem meglepő, hogy magas a POS-terminál-lefedettség és a forgalom. Bicske és Budaörs – ahogy fentebb is jeleztük – vélhetően a kedvező elhelyezkedésük miatt kerültek a csoportba, ami összhangban van *Kuttor – Pál (2019)* elemzésével is. Budapesthez való közelségük és a bevásárlóközpontokkal való ellátottságuk miatt sok budapesti választja vásárlásának célpontjává. Ez indokolhatja a magas POS-számot és a magas forgalmat is.

7. Következtetések

Tanulmányunkban korábban nem elérhető adatok segítségével a hazai kártyás hálózat és forgalom területi jellemzőiről kívántunk részletes képet nyújtani. Míg az MNB mindeztidig, néhány kivételtől eltekintve elsősorban országos szinten vizsgálta a hazai pénzforgalom jellemzőit, addig a jelen elemzésben felhasznált adatbázis révén akár települési szintű sajátosságok megragadására is volt lehetőség. Célunk, hogy ezzel a vizsgálattal hozzájáruljunk a hazai elektronikus fizetési módok további elterjedéséhez, amely akár a kártyahasználton is túlmutat. A kapott eredmények a jövőbeni azonnali fizetési megoldások további terjedéséhez is hozzájárulhatnak, hiszen különösen a kisebb, kártyaelfogadás szempontjából jelenleg kevésbé lefedett vállalkozások számára az új átutalási alapú fizetési mód akár olcsóbb elektronikus elfogadási alternatívát is jelenthet. A kártyás elfogadói hálózat fejlettségére vonatkozó eredményeink azt mutatják, hogy jelentős területi eltérések vannak az országban ebből a szempontból, és főleg a keleti, nagyobb városoktól távolabb eső térségekben alacsony szintű még a kártyaelfogadás. Ez, ahogy az MNB adatai is mutatják, annak is köszönhető, hogy a kisebb méretű kereskedések számára a forgalomhoz viszonyítva csak jóval drágábban érhető el ez a szolgáltatás, nagyrészt annak köszönhetően, hogy a bankok így kezelik a kisebb kereskedők szegmenséhez kapcsolódó magasabb kockázatokat. Tehát épp ebben a körben lehet fontos az azonnali fizetés megjelenése, mely nagyban hozzájárulhat a pénzforgalmi szempontból kevésbé fejlett észak-magyarországi és alföldi régiók, illetve a kisebb községek fejlődéséhez. Hasonlóan kedvező lehet még az állami POS-telepítési program további folytatása, ill. bővítése, de elképzelhető az is, hogy a kereskedelmi elfogadóhelyek meghatározott és fokozatosan bővülő körének kötelezően előírják az elektronikus fizetési lehetőség biztosítását.

A lakosság kártyabirtoklása szempontjából következtetéseink megerősítik a témában 2014-ben lefolytatott legutóbbi MNB-felmérés (*Ilyés – Varga 2015*) eredményeit. Számottevően befolyásolja a háztartások kártyalefedettségét a háztartásfő iskolai végzettsége, életkora, ill. szociális helyzete. A korábbi felméréshez képest ugyanakkor a nagyobb minta miatt lehetőség volt a területi jellemzők részletesebb elemzésére is. Ennek eredményei megerősítik a kezdeti várakozásokat, hogy a Budapesttel kiegészített közép-magyarországi régió tekinthető a legfejlettebbnek ezen a téren, legrosszabb helyzetben pedig az Észak-Alföldön lakók vannak. Településtípusokat tekintve a községekben és kisebb városokban is alacsonyabb a háztartások kártyalefedettsége Budapesthez képest, kisebb az eltérés ugyanakkor a korábbi vizsgálattól abban, hogy az általunk vizsgált adatbázis alapján a megyeszékhelyeken viszont magasabb ez az arány, mint a fővárosban.

A kártyás forgalom terén is megmutatkozik az elfogadói hálózat terén jelentkező nagyfokú koncentráció a nagyvárosok és a fontosabb turisztikai desztinációk körül, a főváros mellett pedig Északnyugat-Magyarország emelendő ki, mint a legnagyobb

mértékben kártyát használó terület. Vizsgálataink azt mutatták, hogy a kártyás forgalmat szignifikánsan növeli az elfogadói hálózat bővülése, ami megmutatja többek között a Pénzügyminisztérium által elindított országos POS-terminál-telepítési programok jelentőségét is. Kiemelendő még a munkaerőpiaci tényezők hatása, azaz a munkanélküliek, illetve a foglalkoztatottak aránya is szignifikáns befolyásoló tényezőt jelent a kártyás forgalom szempontjából. Ez egyrészt utalhat a kártyabirtokosi (kibocsátói) oldal fontosságára, másrészt az egyes területek általános gazdasági fejlettségére is.

Ahogy a fentiekben már jeleztük, elemzésünk esetében korlátot jelentett a modellekbe bevonható, a megfelelő bontásban elérhető magyarázó változók viszonylag szűk köre. Így egy későbbi, megismételt területi elemzés nagyban javíthatja az eredményt, amennyiben bővülni fog a most rendelkezésre álló adatok köre, pl. települési szintű jövedelmi vagy kiskereskedelmi forgalomra vonatkozó adatokkal, valamint a kártyás fizetések darabszámára vonatkozó adatokkal. A jövőben az online pénztárgépek adatai alapján, illetve kérdőívek segítségével újabb releváns adatokhoz juthatunk, aminek segítségével még pontosabb eredményeket kaphatunk. Másrészt még jelen elemzésben csak keresztmetszeti szempontból tudtuk vizsgálni a kártyaelfogadói hálózat területi jellemzőit, esetleges újabb adatszolgáltatások révén mód lehet arra, hogy ennek időbeli változását is bemutassuk.

Felhasznált irodalom

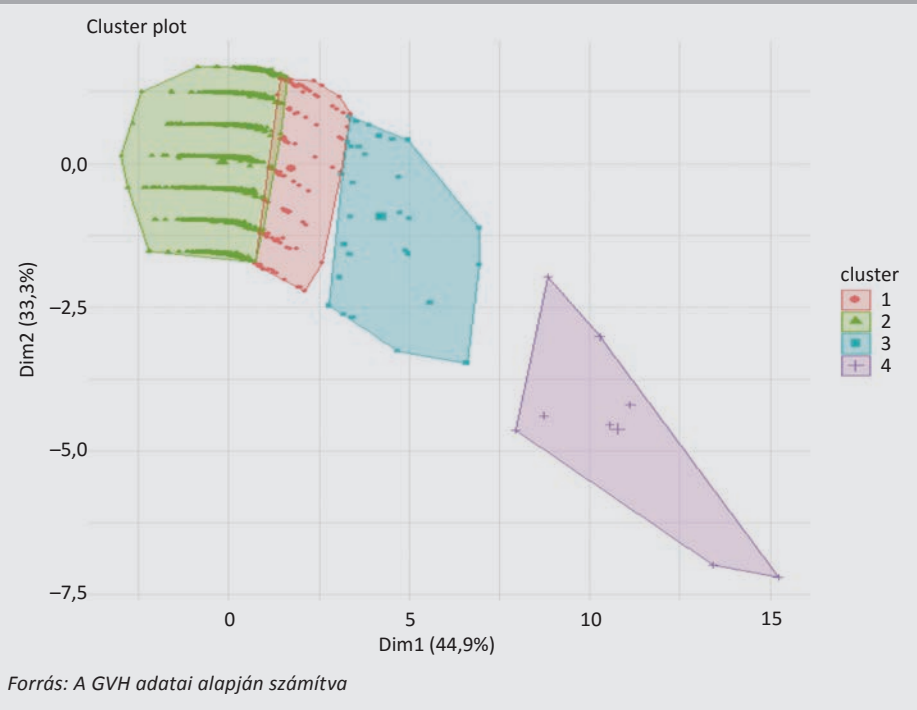
- Benedek, D. – Elek, P. – Köllő, J. (2013): *Tax Avoidance, Tax Evasion, Black and Grey Employment*. In: Fazekas, K. – Benczúr, P. – Telegdy, Á. (szerk.): *The Hungarian Labour Market, Review and Analysis*. Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences, Budapest.
- Braithwaite, V. – Schneider, F. – Reinhart, M. – Murphy, K. (2002): *Charting the Shoals of the Cash Economy*. In: Braithwaite, V. (ed.): *Taxing Democracy*. Ashgate Publishing Ltd.
- Deutsche Bundesbank (2019): *Cash demand in the shadow economy*. Deutsche Bundesbank Monthly Report March 2019.
- Esselink, H. – Hernandez, L. (2017): *The use of cash by households in the euro area*. ECB Occasional Paper Series No. 201, European Central Bank.
- Európai Központi Bank (EKB): *Statisztikai adatbázis, 1 millió főre jutó POS-terminál*. Letöltve: 2019. július 29.
- Greene, C. – Stavins, J. (2018): *The 2017 Diary of Consumer Payment Choice*. Research Data Reports No. 18–5, Federal Reserve Bank of Atlanta.
- Helmecci István (2010): *A magyarországi pénzforgalom térképe*. MNB-tanulmányok 84., Magyar Nemzeti Bank.

- Ilyés Tamás – Varga Lóránt (2015): *Mutasd, mivel fizetsz, megmondom, ki vagy – A pénzforgalmi szokásokat befolyásoló szociodemográfiai tényezők*. Hitelintézeti Szemle, 14(2): 26–61. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/2-ilyes-varga.pdf>
- Ilyés Tamás – Varga Lóránt (2018): *A kereskedők fizetési kártya-elfogadása Magyarországon az online pénztárgépek adatai alapján*. Hitelintézeti Szemle, 17(1): 83–109. <http://doi.org/10.25201/HSZ.17.1.83109>
- Jonker, N. – Hernandez, L. – de Vree, R. – Zwaan, P. (2018): *From cash to cards: how debit card payments overtook cash in the Netherlands*. N.V. Occasional Studies Volume 16–1, De Nederlandsche Bank.
- Kovács Sándor Zsolt (2017): *Város–vidék-kapcsolat a magyar pénzügyi hálózatban*. Területi Statisztika, 57(5): 495–511
- Kuttor Dániel – Pál Zsolt (2019): *A hazai fizetési forgalom területi aspektusa*. Területi Statisztika, 59(1): 49–68. <https://doi.org/10.15196/TS590103>
- MNB (2019): *Pénzforgalmi táblakészlet*. Magyar Nemzeti Bank. Letöltve: 2019. június 6.
- Pál Zsolt (2014): *A magyarországi bankközi klíringrendszer működésének vizsgálata az elszámolás modernizációjának tükrében*. PhD értekezés, Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Vállalkozáselemzés és gyakorlat Doktori Iskola.
- Rochet, J.-Ch. – Tirole, J. (2003): *An Economic Analysis of the Determination of Interchange Fees in Payment Card Systems*. Review of Network Economics, 2(2): 69–79. <https://doi.org/10.2202/1446-9022.1019>
- Rogoff, K.S. (2017): *The curse of cash*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77m90>
- Schmiedel, H. – Kostova, G. – Ruttenberg, W. (2012): *The social and private costs of retail payment instruments*. ECB Occasional Paper Series No. 137, European Central Bank.
- Seitz, F. – Reimers, H. – Schneider, F. (2018): *Cash in Circulation and the Shadow Economy: An Empirical Investigation for Euro Area Countries and Beyond*. CESifo Working Paper Series 7143, CESifo Group Munich.
- Simon Béla – Valentiny Ádám (2016): *Miből élünk? Az első átfogó hazai háztartási vagyonelemzés bemutatása*. Statisztikai Szemle, 94(7): 717–735. <https://doi.org/10.20311/stat2016.07.hu0717>
- Turján Anikó – Divéki Éva – Keszy-Harmath Zoltánné – Kóczán Gergely – Takács Kristóf (2011): *Semmi sincs ingyen: A főbb magyar fizetési módok társadalmi költségeinek felmérése*. MNB-tanulmányok 93, Magyar Nemzeti Bank.
- Végső Tamás – Belházy Ágnes – Bódi-Schubert Anikó (2018): *Készpénz vagy kártya? A magyar lakosság fizetési szokásainak feltáró elemzése*. Pénzügyi Szemle, 2018(4): 455–479.

Melléklet

8. ábra

A kártyás fizetési mód jellemzői alapján képzett települési klaszterek



A magyarországi készpénzkereslet változásának összehasonlító elemzése*

Végső Tamás

A Magyarországon forgalomban lévő készpénzállomány elmúlt években tapasztalt erős növekedése látszólagos ellentmondásban van a fizetési szokások megváltozásával, emellett azt a benyomást keltheti, hogy a hazai fizetési rendszer fejlődése lemaradásban van Európa más államaihoz képest. Jelen tanulmány célja, hogy a magyarországi adatokat nemzetközi kontextusba helyezve valós képet adjon a készpénzhasználat hazai helyzetéről, valamint a releváns szakirodalom felhasználásával bemutassa a készpénzkereslettel kapcsolatban világszerte megfigyelhető trendeket. Fontos tanulság, hogy jellegét tekintve élesen elkülönül egymástól a tranzakciós és a megtakarítási célra irányuló kereslet – a készpénzállomány világszinten megfigyelhető bővüléséért elsősorban utóbbi a felelős. A Magyarországra jellemző növekedés európai összehasonlításban is magas ugyan, de figyelembe véve a kamatszintek és a GDP alakulását, nem mondható kirívónak. A nemzetközi tendenciák alapján hazánk számára középtávon elsősorban a bővülés lassítása lehet reális cél, a készpénzállomány nominális csökkenéséhez a tapasztalatok szerint számos tényező hosszú távú, együttes fennállása szükséges.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: D14, E41, E42, E58

Kulcsszavak: készpénzkereslet, GDP-arányos készpénzállomány, fizetési szokások, elektronikus fizetés, készpénzes megtakarítás, rejtett gazdaság, készpénzmentesség

1. Bevezetés

Napjainkban a világ szinte valamennyi országának lakói közvetlenül tapasztalhatják a fizetési szokások átalakulását. Magyarország sem tartozik a kivételek közé, elég csak a készpénzmentessé váló fesztiválokra gondolnunk, vagy éppen arra, hogy már a legtöbb utcai vásáron is fizethetünk kártyával, és olyan templomot is találhatunk, ahol a perselyt már kártyaolvasó terminál helyettesíti. Ezeket a jelenségeket a Magyar Nemzeti Bank (MNB 2019a) által kiadott *Fizetési rendszer jelentés* adatai is alátámasztják. Magyarországon 2017 és 2018 között darabszám és érték tekintetében is mintegy 25 százalékkal nőttek a bankkártyás fizetések, napjainkban

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

Végső Tamás a Magyar Nemzeti Bank készpénzpolitikai szakértője. E-mail: vegsot@mnbb.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2019. szeptember 16-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.19.1.90118>

pedig a tranzakciók több mint háromnegyede olyan üzletekben történik, ahol van lehetőség elektronikusan fizetni. Az elmúlt években robbanásszerű volt az „érintéses” kártyák elterjedése, valamint a különféle mobilfizetési megoldások is egyre szélesebb körben elérhetőek.

A köztudatba Svédország példáján keresztül bekerült a „készpénzmentes állam” fogalma, de többek között Hollandiáról és Nagy-Britanniáról is gyakran olvashatunk az elektronikus fizetések széleskörű alkalmazásának elővasaiként. Az azonnali, készpénzmentes fizetési megoldások folyamatos fejlődésen mennek keresztül, sebességük és megbízhatóságuk évről évre nő, emellett pedig egyre nagyobb figyelem irányul a fizetések terén is alkalmazható blockchain vagy „distributed ledger” (DLT) technológiák felé mind a vállalatok, mind pedig a jegybankok részéről (lásd például *Bech et al. 2017, FIS 2018*). Ezzel egyidőben azonban szintén általános nemzetközi jelenség az egyes országok készpénzállományának bővülése is, ami látszólag ellentmond a fizetési rendszerek fejlődésének. Az MNB adatai szerint a forgalomban lévő forint bankjegyek és érmék értéke 2012 óta folyamatosan, átlagosan évi 10 százalékot meghaladó mértékben növekszik, 2019 decemberére pedig átlépte a 6 500 milliárd forintot is. 2018 folyamán különösen hangsúlyos volt a készpénz iránti kereslet növekedése: egy naptári év alatt több mint 850 milliárd forint áramlott ki a jegybankból. Mindez azonban nem csupán hazánkra jellemző. A külföldi jegybankok adatait megvizsgálva megállapítható, hogy az elmúlt évtizedben a világ szinte valamennyi állama hasonló jelenségekkel volt kénytelen szembesülni.

Mi tehát az igazság a készpénzzel kapcsolatban, és mire számíthatunk az elkövetkező években? Jelen tanulmány elsőként röviden ismerteti a Magyarországon forgalomban lévő készpénzállomány elmúlt években tapasztalt növekedését, bemutatja és rendszerezi a készpénzkereslet témakörében a nemzetközi szakirodalomban megjelent releváns kutatásokat, majd ezen információk tükrében tesz kísérletet a hazai folyamatok értelmezésére, és részletesebben taglal néhány tanulságos külföldi példát. Ezt követően – elsősorban szintén a nemzetközi szakirodalomra támaszkodva – foglalkozik a készpénz jövőjével és a készpénzmentes gazdaság lehetőségeivel is.

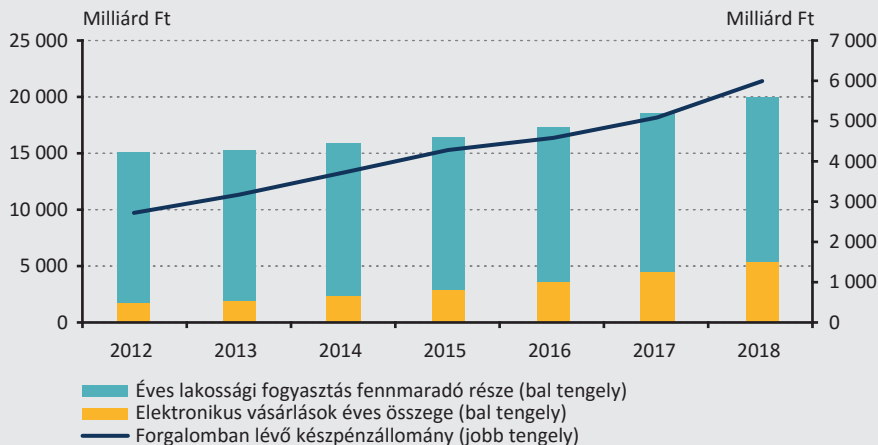
2. A hazai készpénzkereslet alakulása

Az MNB adatai alapján a Magyarországon forgalomban lévő készpénzállomány 2012 óta értékét tekintve évente átlagosan 14 százalékkal nőtt, 2019 decemberére pedig meghaladta a 6 500 milliárd forintot is. Ez a tény éles ellentmondásban áll a közvélekedéssel, mely szerint a folyamatosan fejlődő elektronikus megoldásoknak hála, a készpénz mint fizetőeszköz napjainkban már elavultnak, meghaladottnak tekinthető.

Az elmúlt évtizedben Magyarországon egyszerre zajlott mind a forgalomban lévő készpénzállomány ugrásszerű növekedése, mind pedig az elektronikus fizetési

megoldások gyors térnyerése. A vásárlási tranzakciók egyes fizetési módok közötti megoszlásáról 2015-től kezdve pontos képet ad az online pénztárgépek alkalmazására kötelezett üzletek¹ adatait tartalmazó OPG-adatbázis, ennél hosszabb időtávot vizsgálva azonban célszerű egyéb becslésekre támaszkodni. Egy lehetséges módszer – melyet például *Khiaonarong – Humphrey (2019)* is alkalmaz – az éves lakossági fogyasztás értékének és az elektronikusan fizetett vásárlások éves összegének az 1. ábrán látható módon történő összevetése. Az ábráról leolvasható, hogy míg 2012 óta az elektronikusan fizetett vásárlások értéke több mint háromszorosára nőtt, az éves fogyasztás fennmaradó része – mely a készpénzes vásárlások jó közelítésének tekinthető – lényegében stagnált. Mindez arra utal, hogy a forgalomban lévő készpénzállomány növekedése nem a lakossági fizetési szokások megváltozásának tudható be.

1. ábra
Az éves lakossági fogyasztás, az elektronikusan vásárlások, valamint a forgalomban lévő forint készpénzállomány értékének növekedése



Forrás: KSH, MNB

Mindemellett azonban fontos kihangsúlyozni, hogy a készpénzmentes fizetési megoldások használatának növekedése ellenére hazánkban továbbra is a készpénz a legnagyobb számban és értékben használt fizetési eszköz. Az *MNB (2019a)* által kiadott *Fizetési rendszer jelentés* szerint 2017-ben az online pénztárgépeken végrehajtott vásárlások darabszám szerint 85 százaléka, érték szerint 68 százaléka készpénzben történt. 2015 és 2017 között a regisztrált készpénzes tranzakciók aránya több mint 5 százalékkal, összesített darabszáma viszont mindössze 1 százalékkal csökkent.

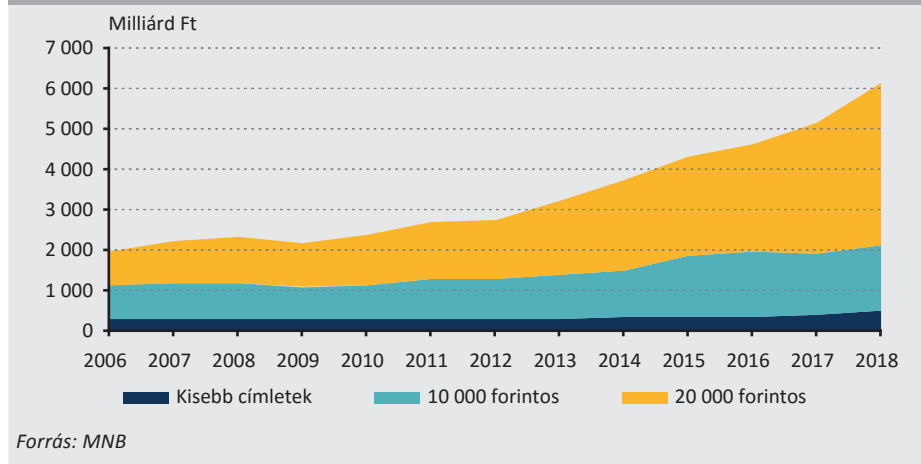
¹ A Nemzeti Adó- és Vámhivatal által online pénztárgép használatára kötelezett üzletek elsősorban a kiskereskedelmi szektort reprezentálják.

Sokatmondó adat, hogy 2018-as, önbevalláson alapuló kutatási eredmények szerint a magyar lakosság 46 százaléka szinte kizárólag készpénzzel fizeti rendszeres vásárlásait, 28 százalékuk a készpénzt és a kártyás fizetést párhuzamosan veszi igénybe, a készpénzmentes megoldásokat pedig csak 26 százalék preferálja (Végső et al. 2018).

A bővülő készpénzigény és az ezzel ellentétes irányba változó fogyasztói szokások közötti látszólagos ellentmondás megértéséhez segítséget nyújt annak ismerete, hogy a készpénzállomány elmúlt években tapasztalt erős növekedése főként a legnagyobb címletű, 20 000 forintos bankjegyeket érintette. Az ebből a címletből forgalomban lévő mennyiség 2012 és 2019 között közel háromszorosára emelkedett, míg a 10 000 forintosok esetén csak kb. 70 százalékos, a kisebb címletek esetén pedig 25–40 százalékos növekedés volt megfigyelhető (az érték szerinti megoszlást az egyes címletek között a 2. ábra mutatja). Bár erre vonatkozóan módszertanilag megalapozott, számszerű becslés hazánkban még nem készült, joggal feltételezhető, hogy a nagy címletű bankjegyek számottevő része nem tranzakciós, hanem közép- vagy hosszú távú megtakarítási célokat szolgál. Ebből következően a készpénzállomány ezen részének növekedése független az elektronikus fizetési megoldások elterjedésétől, más tényezők befolyásolják (például a tartósan alacsony kamatkörnyezet vagy a gazdasági bizonytalanságtól való félelem, bővebben lásd 3.2. és 4.3. fejezetek).

A nagy címletű bankjegyek iránt megnövekedett kereslet különböző mértékben, számos más országban is megfigyelhető volt, így a jelenség a jegybankok érdeklődését is felkeltette. Flannigan – Parsons (2018) például nagy-britanniai, ausztrál és kanadai adatokat vizsgálva szignifikáns korrelációt mutatott ki az ingatlanárak, illetve az ingatlanfelújítások költségei és a nagy címletű bankjegyek forgalma között, az egyéb magyarázó tényezők között pedig a pénzügyi instabilitástól való félelem is szerepelt.

2. ábra
A forgalomban lévő forint készpénzállomány értékének címletek szerinti megoszlása 2006 és 2018 között



A készpénz iránti hazai kereslet megtakarítási motivációit az is alátámasztja, hogy a KSH nemzeti számlákra vonatkozó adatai szerint a magyar háztartások készpénzben tartott vagyona 2013 és 2018 között közel megduplázódott, 2 537 milliárd forintról 4 788 milliárd forintra nőtt. A megtakarítási szokások megváltozását egyéb, a készpénzkeresletet befolyásoló tényezőkkel együtt részletesebben a 4.3 fejezet tárgyalja.

3. Mire kell nekünk a készpénz?

A készpénz helyzetének megértéséhez – akár hazai, akár nemzetközi viszonylatban vizsgáljuk – nem elég csupán általában vett készpénzkeresletről beszélnünk. A világ szinte valamennyi országában jól elválasztható a tranzakciós, illetve a megtakarítási célú készpénzigény, melyeket egyidejűleg akár ellentétes irányú mozgások is jellemezhetnek. Emellett – bár átfedésben vannak az előző két kategóriával – külön említést érdemelnek az egy adott ország valutája iránt külföldről érkező kereslet, valamint a rejtett gazdaság készpénzhasználata is, mely illegális tevékenységekhez kapcsolódik (például adóelkerülés, feketemunka, csempészet), és jellegéből adódóan különösen nehezen becsülhető meg.

3.1. Tranzakciós célú készpénzkereslet

Történelmileg a készpénz létrejöttének elsődleges célja a különféle áruk és szolgáltatások cseréjének megkönnyítése volt. A bankjegyek és érmék ezen szerepüket még napjainkban is őrzik, a XX. század második felétől kezdve azonban mellettük számos egyéb megoldás is megjelent e téren, a csekkek kibocsátásától kezdve a bankszámlák közötti átutaláson és a kártyás fizetésen keresztül egészen a mobiltelefonok által nyújtott megoldásokig.

A készpénzmentes fizetések terjedése értelemszerűen csökkenti a készpénz részarányát a tranzakciós forgalmon belül, ám a világ legnépszerűbb és legszélesebb körben alkalmazott fizetőeszközeinek továbbra is a bankjegyek és érmék tekinthetők (G4S 2018). A tranzakciós célú készpénzkereslet, illetve változásai a készpénz egyéb felhasználási területeihez képest viszonylag könnyen megbecsülhetők, akár a hazai online pénztárgép adatbázishoz hasonló kereskedelmi adatszolgáltatások, akár reprezentatív, jellemzően fizetési naplót is tartalmazó lakossági felmérések alapján. Ilyen kutatásokat az Európai Központi Bank (Esselink – Hernández 2017), a Fed (Greene – Stavins 2018), valamint többek között a svájci (Schweizerische Nationalbank 2018), a német (Deutsche Bundesbank 2018), a holland (Jonker et al. 2018), a kanadai (Fung et al. 2015), a japán (Fujiki – Tanaka 2018) és az ausztrál (Doyle et al. 2017) jegybank is rendszeresen publikál, de a témában magyar adatokon alapuló friss elemzések is elérhetőek (Végső et al. 2018 és Ilyés – Varga 2015).

A hivatkozott kutatások közös eleme, hogy – bár a készpénz mint fizetési eszköz népszerűsége sok helyen, például hazánkban is tartósnak mondható – jellemzően

a tranzakciós készpénzhasználat relatív csökkenéséről számolnak be, ami azonban a vonatkozó országokban nem jár együtt a készpénz iránti kereslet csökkenésével. *Fujiki – Tanaka (2018)* becslése szerint például 2017-ben Japánban az elektronikus fizetések által kiszorított tranzakciós készpénzigény mindössze a teljes forgalmi átlomány 0,4 százalékát tette ki. A közgazdászok körében általános egyetértés mutatkozik azzal kapcsolatban, hogy a készpénz keresletét napjainkban elsősorban a megtakarítási igények határozzák meg (*Assenmacher et al. 2019; Bech et al. 2018; Flannigan – Parsons 2018; Jobst – Stix 2017*).

A különféle szociodemográfiai tényezők egyértelműen befolyásolják a lakosság tranzakciós célú készpénzhasználatát, a hatások konkrét jellege és iránya azonban nemzetenként igen eltérő lehet. Szemléletes példa a vonatkozó kérdőíves felmérések eredményét tekintve, hogy hazánkban a fizetési módok (elsősorban készpénz és bankkártya) közötti preferenciákra vonatkozóan az iskolai végzettség és a háztartás jövedelme igen erős magyarázó erővel bír, míg az életkor önmagában kevésbé mutat korrelációt a fizetési szokásokkal (*Végső et al. 2018*). Ezzel szemben Franciaországban (*Politronacci et al. 2018*) ugyanezen kérdést vizsgálva a végzettség és a jövedelem bizonyul inszignifikánsnak a készpénzhasználat szempontjából, míg az életkor igen erősen összefügg a fizetés módjával.

Általánosabb érvényűnek tűnik azonban *Sisak (2011)* és *Arango-Arango – Suárez-Ariza (2019)* megállapítása, mely szerint nemzetközi adatok alapján az országok fizetési rendszereinek fejlettségét kifejező változók erős negatív irányú összefüggést mutatnak a tranzakciós célú készpénzkereslettel. Szintén széles körben igazolt, hogy az egyes fizetési módok szubjektív megítélése (*Khan et al. 2015*), valamint az azokhoz kapcsolódó költségek (*Arango et al. 2015; Stavins 2018*) is számottevően befolyásolják a lakosság fizetési szokásait, ezen keresztül pedig a tranzakciós készpénzkeresletet is. Ezen állításokat hazai kérdőíves felmérések tapasztalatai is megerősítik (pl. *Végső et al. 2018*). További érdekes eredményeket tartalmaz a kis címletű készpénz iránti keresletről *Bech et al. (2018)* tanulmánya, mely szerint a lakosság átlagéletkora, valamint az egy főre jutó GDP is szignifikáns mértékben befolyásolja azt (előbbi pozitív, utóbbi negatív irányban).

3.2. Megtakarítási célú készpénzkereslet

A tranzakciós célú készpénzkeresletet vizsgáló, fentebb hivatkozott kutatások többsége kísérletet tesz a megtakarítási célú készpénztartás felmérésére is. Mivel azonban a lakosság a készpénz fontos előnyének tartja az anonimitást (*Végső et al. 2018*), az önbevallásos módszer csak mérsékelten alkalmas a jelenség valódi mértékének meghatározására.

Valamivel pontosabb képet adhatnak az ökonometriai eszközökkel végzett elemzések. *Anderson (1977)* például a bankjegyek élettartamát figyelembe vevő módszert dolgozott ki, mely azon a megfigyelésen alapul, hogy a megtakarítási céllal tartott

papírpénzek lassabban használódnak el, mint azok a társaik, melyek nap mint nap részt vesznek a készpénzforgalomban. *Sumner (1990)* ezzel szemben a bankjegyek iránti kereslet szezonálisán keresztül határozza meg a készpénzes megtakarítások volumenét, mivel álláspontja szerint az ilyen jellegű kereslet nem mutat számottevő hullámzást adott hónapon vagy éven belül, míg a tranzakciós készpénzhasználatban például hónapok elején és nagyobb ünnepekkor is szignifikáns mértékű ideiglenes növekedés figyelhető meg. *Bartzsch et al. (2011a, 2011b)* többek között a fent említett módszereket is alkalmazó elemzésének megállapítása szerint a 2010-es évek elején Németországban kibocsátott euro bankjegyeknek mindössze 10–15 százaléka szolgált tranzakciós célokat. További 10–30 százalékra becsülhető a belföldön, megtakarításként tartott készpénz aránya, míg a fennmaradó 60–70 százalék külföldre áramlik, feltehetően szintén főként megtakarítási célokból. Franciaországra vonatkozóan *Politronacci et al. (2017)* is hasonló arányokat állapít meg a tranzakciós és megtakarítási célú készpénzkereslet mértékét illetően, *Assenmacher et al. (2019)* a svájci adatokon végzett elemzése alapján pedig a frank bankjegyek is ehhez közeli, 55–70 százalékos arányban szolgálnak biztonsági tartalékként, ez az arány azonban a legnagyobb, 1000 frankos címlet² esetén a 90 százalékot is meghaladhatja.

Fujiki – Nakashima (2019) szerint a japán jen bankjegyek állományának valamivel kisebb részéért, 40–45 százalékáért felelnek a készpénzes formában lévő megtakarítások, míg *Judson (2017)* megállapítása alapján az amerikai dollár papírpénzének már csupán a külföldi kézben lévő megtakarításai is 70 százalékot tehetnek ki. A külföldi kereslet az amerikai dollár esetében becsülnél valamivel kisebb, de továbbra is szignifikáns szerepet játszhat többek között az euro (*Lalouette – Esselink 2018*), a svájci frank (*Assenmacher et al. 2019*), az angol font és a kanadai dollár (*Flannigan – Parsons 2018*) forgalmában is. Érdemes megemlíteni, hogy az egyes valuták iránti külföldi kereslet nem csak megtakarítási célokat szolgálhat. Ecuadorban például 2000 óta hivatalos fizetőeszköz az amerikai dollár, 2002 óta pedig egyoldalú döntésük alapján Koszovó és Montenegró is euro bankjegyeket és érméket használ.

Az elmúlt években a fejlett világban tapasztalt drasztikus készpénzmennyiség-növekedés, valamint ezen belül is a készpénzes megtakarítások gyarapodásának magyarázatára tesz kísérletet *Jobst – Stix (2017)*. A szerzők 70 országra kiterjedő adatelemzésük során megállapítják, hogy a GDP-arányos készpénzállomány mutató legjelentősebb emelkedései az 1929–1933-as gazdasági válsághoz, a II. világháborúhoz, valamint a 2007–2009-es pénzügyi válsághoz kapcsolhatók, mind az USA, mind pedig Európa esetében. A szerzők ehhez kapcsolódó hipotézise szerint a jelenleg világszerte tapasztalható növekvő megtakarítási készpénzigény nem magyarázható kizárólag az alacsony kamatkörnyezettel vagy a rejtett gazdaság szerepével, ahhoz szükség van a gazdasági-társadalmi válsághelyzet által keltett bizonytalanságra is,

² Az 1 000 frankos bankjegy értéke 2019. decemberi árfolyamon körülbelül 300 000 forint.

amely hosszú éveken keresztül befolyásolhatja a lakosság, a vállalati és a pénzügyi szektor gondolkodását is.

A kamatkörnyezet hatását a nagy címletű bankjegyek iránti (megtakarítási célú) keresletre *Sisak (2011)*, valamint *Bech et al. (2018)* elemzése is megerősíti, utóbbi szerzők azonban meglepő módon az általuk vizsgált országok esetén nem tudnak szignifikáns korrelációt kimutatni a makrogazdasági bizonytalanságot leíró változók és a nagy címletek forgalma között.

3.3. Készpénz a rejtett gazdaságban

A készpénzzel szemben gyakran megfogalmazott kritika, hogy az általa nyújtott likviditás és anonimitás kiváló táptalajt biztosít a rejtett gazdaság különféle illegális tevékenységei számára. Ezt a nézetet vallja az IMF és a Fed korábbi közzététele, a Harvard professzora, *Kenneth Rogoff (2016)* is. *The Curse of Cash* című könyvének egyik fő állítása, hogy mivel a készpénz jelenleg fontos szerepet játszik például a korrupció, a csempészet és a terrorizmus finanszírozásában, megszüntetése komoly segítséget nyújtana felszámolásukban.

Ezen állítás igazolását vagy cáfolását, valamint a fenti célok érdekében használt készpénz mértékének meghatározását azonban rendkívül nehézé teszi, hogy egyrészt illegalitása miatt már maga a rejtett gazdaság kiterjedése is csak pontatlanul, indirekt módokon becsülhető meg, másrészt az adatelemzések során az illegális tevékenységekből származó készpénz csak nehezen választható el a legális tranzakcióktól, illetve a legálisan tartott megtakarításoktól. Ennek megfelelően a vonatkozó nemzetközi szakirodalom is számos, egymásnak gyakran ellentmondó kutatást tartalmaz. *Wright et al. (2017)* több USA-beli állam adatait felhasználva arra a következtetésre jut, hogy a szociális juttatások elektronikus alapúvá tétele számottevően csökkentette a betörések, a lopások és az utcai bűnözés mértékét is, *Immordino – Russo (2018)* pedig az adóelkerülés (ezalatt elsősorban az áfa-csalásokat értve) és a bankkártyahasználat mértéke között mutat ki szignifikáns korrelációt. Fontos azonban, hogy a szerzők szerint a kártyák fizetési használata összefügg az adóelkerülés csökkenésével, míg az ATM-ből történő kártyás készpénzfelvételek ezzel ellentétes irányú kapcsolatot mutatnak. *Seitz et al. (2018)* az eurozóna készpénzforgalmát vizsgálva megállapítja, hogy a rejtett gazdaság becsült mérete nincs számottevő hatással a készpénz iránti keresletre. A legnagyobb címletek iránti igény nem mutat statisztikailag szignifikáns korrelációt az illegális tevékenységekkel, és a közepes címletek esetén is csak néhány ország adataiban figyelhető meg a vártnál jóval gyengébb összefüggés. A német jegybank (*Deutsche Bundesbank 2019*) regressziós elemzése bizonyos esetekben szignifikáns pozitív korrelációt mutat a munkanélküliség, valamint a drogokkal kapcsolatos bűncselekmények száma és a helyi készpénzigény között, a számos bizonytalansági tényező miatt azonban a szerzők szerint az eredmények csak korlátozottan alkalmasak következtetések levonására a készpénz és a rejtett gazdaság kapcsolatát illetően.

4. Hazai adatok nemzetközi összehasonlítása

A hazai folyamatok helyes értelmezéséhez feltétlenül szükséges a régiós, európai és világszintű trendek ismerete is. A készpénzkiáramlás és a forgalomban lévő készpénzmenntiségek számszerű összehasonlításához kézenfekvőnek tűnhet a nominális értékek – illetve az árfolyam-ingadozások kiküszöbölése érdekében százalékos megváltozásaik – használata, a gyakorlatban azonban jóval elterjedtebb az úgynevezett GDP-arányos készpénzállomány mutató alkalmazása. Ez a mutatószám az adott ország nemzeti össztermékéhez viszonyítva adja meg a forgalomban lévő bankjegyek és érmék értékét. Bevezetése azon a mögöttes logikán alapul, hogy állandó lakossági és vállalati fizetési és megtakarítási szokások mellett is változhat egy ország gazdaságának készpénzigénye, amennyiben a gazdaság teljesítőképessége nő vagy csökken. További előnye az összehasonlíthatóság szempontjából, hogy mentes az árfolyamváltozások torzító hatásaitól is.

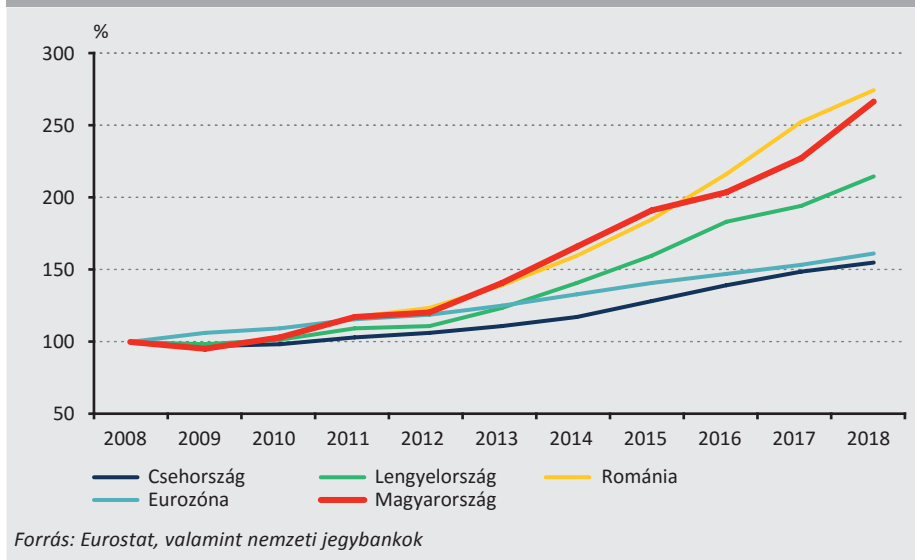
A fejezet további része ennek megfelelően a nominális állományi adatokból levonható következtetéseket csak érintőlegesen tárgyalja, és nagyobb hangsúlyt fektet a GDP-arányos készpénzállományi mutatókra, illetve a készpénz iránti keresletet potenciálisan befolyásoló tényezőkre. Emellett néhány, a készpénz jelenlegi és jövőbeli helyzete szempontjából tanulságos külföldi példát részletesebben is ismertetünk.

4.1. Nominális készpénzállomány

Az eurozóna, valamint a közép-európai régió jegybankjainak nominális adatait megvizsgálva megállapítható, hogy a készpénzkereslet utóbbi években lezajlott erős növekedése nem kizárólag hazánkra jellemző (3. ábra). A gazdasági válság kezdetét jelentő 2008-as évet bázisul véve megfigyelhető, hogy Romániában, valamint 2016-ig Lengyelországban is Magyarországhoz hasonló mértékben növekedett a forgalomban lévő készpénzállomány. Csehországban és az eurozónában is folyamatos, bár nominálisan jóval kisebb ütemű emelkedés volt tapasztalható. Fontos azonban kihangsúlyozni, hogy a készpénzállomány nominális megváltozásának vizsgálata az adott országra jellemző gazdasági mutatók (pl. infláció, jövedelemváltozás, kamatszint) figyelembevétele nélkül csekély relevanciával bír.

3. ábra

A forgalomban lévő készpénzállomány értékének százalékos növekedése Kelet-Közép-Európa néhány országában és az eurozónában (2008 = 100%)



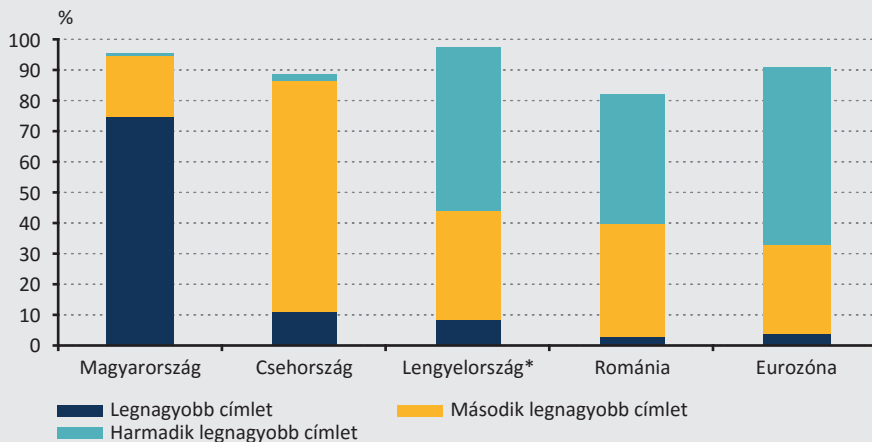
A régióban nem jellemző, hogy – Magyarországhoz hasonlóan – a legnagyobb címletű bankjegy adná a forgalomban lévő készpénzmennyiség túlnyomó részét. Az elmúlt években szinte mindenhol megfigyelhető volt a címletstruktúra bizonyos mértékű eltolódása a nagyobb értékű bankjegyek felé, a kereslet bővülése azonban jellemzően a második, esetleg harmadik legtöbbet érő címleteket érintette (4. ábra). A helyzetet némileg árnyalja, hogy a vizsgált országok, valamint az eurozóna³ legnagyobb bankjegycímleteinek vásárlóerőparitással korrigált értéke⁴ kivétel nélkül nagyobb (1,5–2,5-szöröse) a magyar 20 000 forintos bankjegyének, továbbá ezen nagy értékű bankjegyek jellemzően nem, vagy csak ritkán szerepelnek az ATM-ek kínálatában. Így joggal feltételezhető, hogy ezen esetekben a második, illetve akár a harmadik legnagyobb értékű címlet esetén is szignifikáns lehet a megtakarítási célú igény. Ezen adatokból tehát nem jelenthető ki egyértelműen, hogy a környező országokban a forgalomban lévő készpénzállomány bővülésére arányaiban lényegesen nagyobb hatással volna a tranzakciós célú kereslet, mint hazánkban.

³ Az eurozóna esetén a 200 eurós bankjegyet tekintettük a legnagyobb értékű címletnek, mivel az 500 eurós bankjegy – bár továbbra is törvényes fizetőeszköznek minősül – 2019. áprilisa óta nem kerül további kibocsátásra, forgalomban lévő mennyisége pedig az elmúlt években jó közelítéssel stagnált.

⁴ A PPP konverziós értékek forrása az IMF által összeállított World Economic Outlook (October 2019) adatbázis.

4. ábra

A nagy címletek értékének aránya a 2008 és 2018 között bekövetkezett készpénzállomány-növekedésben Kelet-Közép-Európa néhány országában és az eurozónában



Megjegyzés: * Lengyelország esetében a legnagyobb címletű, 500 zloty-s bankjegy 2017-ben került kibocsátásra

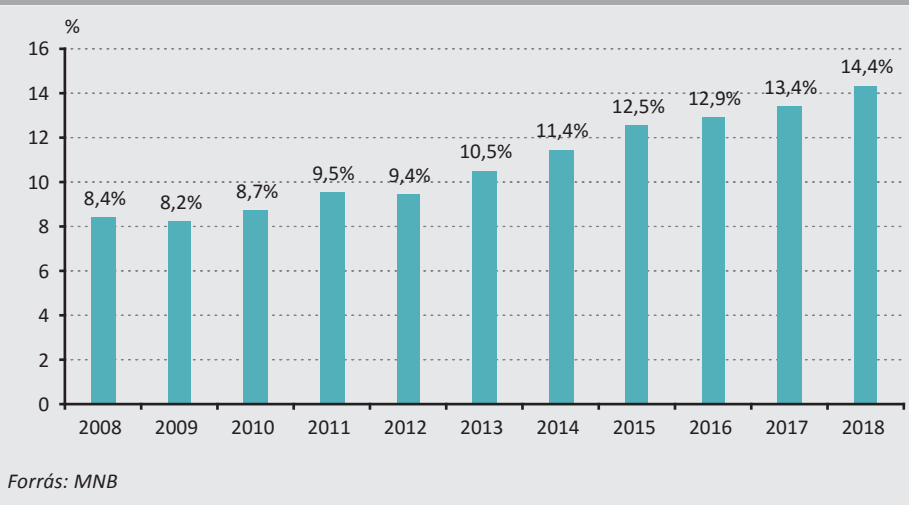
Forrás: Nemzeti jegybankok

Sokatmondó adat a készpénz globális helyzetéről, hogy a jegybankok adatai szerint a fejlett világban mindössze két olyan ország található, ahol az elmúlt években tartósan bekövetkezett a forgalomban lévő készpénz mennyiség nominális csökkenése: Norvégia, valamint Svédország. Előbbinél csak 2015 óta figyelhető meg visszaesés, míg utóbbi állam esetén több mint 10 éve zajlik a forgalomban lévő bankjegyek és érmék visszaáramlása, a trend azonban 2018-ban nagy meglepetésre megfordult. A Svédországban forgalomban lévő készpénzállomány értéke az év folyamán 7,2 százalékkal nőtt. A korábbi csökkenés lehetséges okai részletesebben a 4.4.1. alfejezetben olvashatók.

4.2. GDP-arányos készpénzállomány

A mutatószámra vonatkozó hazai adatokat tekintve elmondható, hogy 2012 és 2018 között – a nominális értékhez hasonlóan – Magyarországon a GDP-arányos készpénzállomány is számottevően, 6 év alatt több mint másfélszeresére nőtt (5. ábra).

5. ábra
A GDP-arányos készpénzállomány mutató értéke Magyarországon 2008 és 2018 között



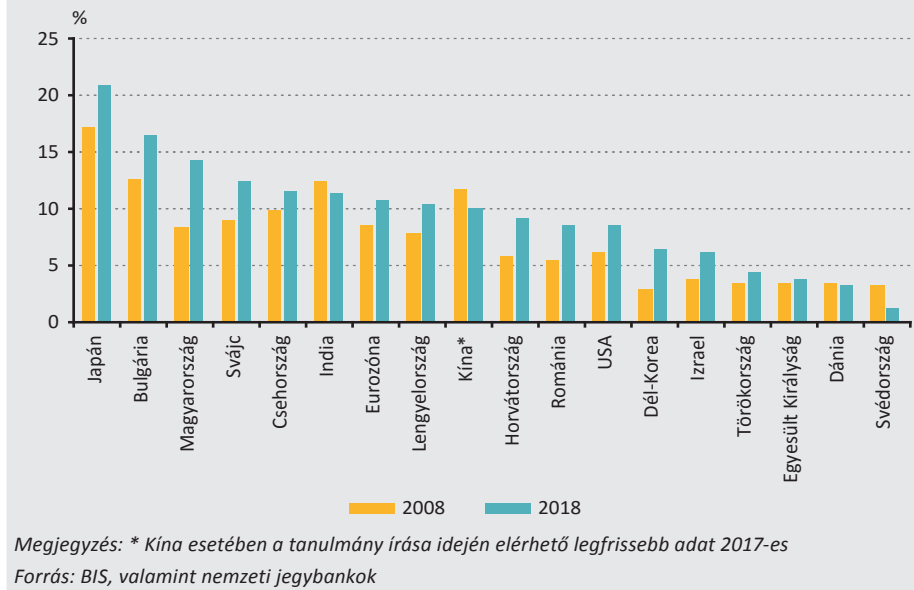
A 2018-as hazai értéket az eurozónával⁵ és a saját valutával rendelkező EU-tagállamokkal (valamint Svájcjal) összevetve hasonló következtetésre juthatunk, mint a nominális növekedést vizsgálva. A magyar GDP-arányos készpénzállomány európai összehasonlításban magasnak mondható, a különbség azonban sem a környező országokhoz, sem az eurozónához viszonyítva nem kirívó mértékű (6. ábra). A világ egyik legnagyobb készpénzlogisztikai szolgáltatója, a brit *G4S (2018)* cégcsoport által kiadott *World Cash Report* szerint a világszinten összesített GDP-arányos készpénz mennyiség mutató 2011 óta folyamatosan emelkedik, jelenlegi becsült értéke megközelítőleg 10 százalék. Az Európára vonatkozó összesített érték ennél csak kevéssel alacsonyabb, 9 százalék körüli, és szintén folyamatos növekedés jellemzi.

Érdeemes megfigyelni, hogy a mutató eurozónára vonatkozó értéke 2 százalékponttal magasabb a romániai adatnál, valamint – az összehasonlítást más földrészekre is kiterjesztve – jelentősen meghaladja a Törökországra jellemző értéket, és csak 0,6 százalékkal marad el az indiai adattól. A fentiek jól példázzák, hogy a GDP-arányos készpénzállomány sem minden esetben alkalmas arra, hogy rajta keresztül összehasonlítsuk különböző országok fizetési infrastruktúrájának fejlettségét, valamint a készpénzhasználat mértékét, illetve a lakosság és a vállalatok készpénzhez fűződő viszonyát. Ennek oka alapvetően a fejlett és fejlődő országok esetén mind napjainkban, mind pedig historikusan szignifikánsan eltérő jegybanki alapkamat szint, valamint bizonyos esetekben az adott ország valutája iránti külföldi kereslet is számottevő lehet. Az előb-

⁵ A készpénz forgalomba bocsátásának helyszíne alapján a GDP-arányos készpénzállomány az eurozóna egyes tagállamaira külön-külön is megbecsülhető, ezen becslések azonban az országok közötti nagymértékű készpénzáramlás miatt igen pontatlanok, megbízható következtetések levonására csak korlátozottan alkalmazhatók, ezért jelen elemzés során nem vesszük figyelembe őket.

bieknél jóval kisebb mértékben ugyan, de szerepet játszhatnak kulturális jellegű, a lakosság fogyasztási és megtakarítási szokásait befolyásoló tényezők is.

6. ábra
A GDP-arányos készpénzállomány mutató értéke 2008-ban és 2018-ban Magyarországon, valamint Európá, illetve a világ néhány egyéb államában



Khiaonarong – Humphrey (2019) további kritikát fogalmaz meg a GDP-arányos készpénzállomány használatával szemben. Álláspontjuk szerint a mutató akkor hordozná valóban a neki tulajdonított jelentést, ha nem a teljes GDP-t, hanem csak annak fogyasztásból eredő komponenseit vennék figyelembe, mivel ez az a terület, ahol a készpénz valóban felhasználásra kerülhet. Javaslataink alkalmazását azonban megnehezíti, hogy az ehhez szükséges adatok számos, jelen tanulmányban vizsgált ország esetén nem érhetőek el. A szerzők emellett korlátozottan veszik tekintetbe, hogy a készpénzállomány jelentős része feltehetően nem fogyasztási, hanem megtakarítási célokat szolgál.

4.3. A készpénzállomány hazai növekedését magyarázó tényezők

Amint az korábban bemutatásra került, a hazánkban forgalomban lévő készpénzállomány növekedése szinte kizárólag a nagy címletek iránti kereslet bővülésének köszönhető, ez a jelenség pedig különböző mértékben, de a környező országok egy részében is megfigyelhető.

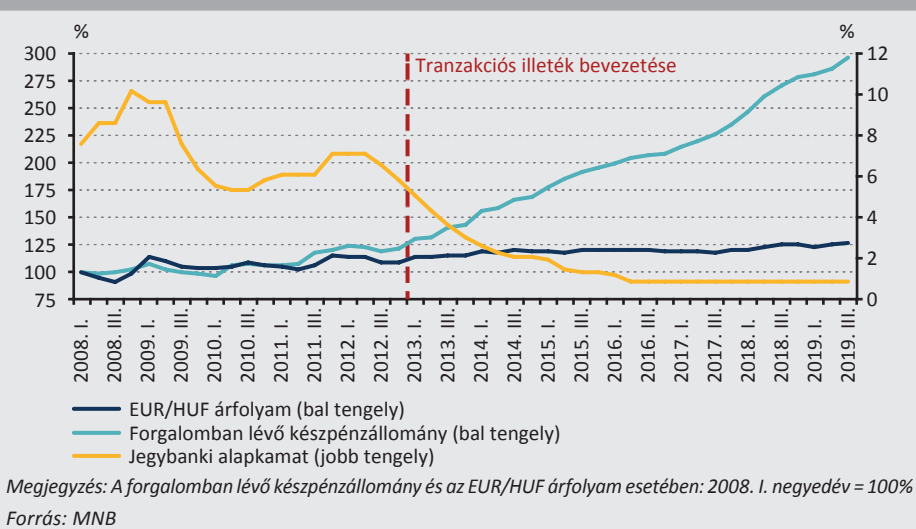
Mivel a nagy címletek elsősorban feltehetően megtakarítási célokat szolgálnak, arra következtethetünk, hogy a lakossági megtakarítási szokások változása szignifikáns hatással lehet a készpénzigényre. A készpénztartás alternatívaköltségei nagyban

függnek a jegybanki alapkamattól, így a kamatszint alakulása magyarázatot adhat az egyes országok készpénzállományának a 6. ábrán is megfigyelhető eltérő alakulására. Ez különösen szembeűnő Japán esetében, ahol az 1990-es évek közepe óta 0 közeli alapkamat világviszonylatban is kiugró készpénz/GDP aránnyal párosul, de Törökország és akár India esetében is igaz, hogy a nemzetközi összehasonlításban magasnak számító kamatok a fejlett világ országaival összehasonlítva alacsonyabb GDP-arányos készpénzállományt eredményeznek. Bár a 2012 óta tapasztalható növekedésre hazánkban is szignifikáns hatással van az alacsony kamatszint (lásd például *Lybek – Dybczak 2019*), mindez önmagában nem magyarázza a környező országokhoz képesti eltéréseket, hiszen ez a jelenség Európa szinte valamennyi államában megfigyelhető.

Hazánk esetében további érdekes következtetések vonhatók le a forgalomban lévő készpénzállomány, a jegybanki alapkamat és az euroárfolyam együttes vizsgálatából (7. ábra). Megfigyelhető, hogy 2008 és 2012 között az EUR/HUF árfolyam és a készpénzmenyiség megváltozásai jellemzően azonos irányba mutatnak, azaz a forint euróhoz képest történő gyengülése a készpénzkereslet növekedésével járt együtt. A fontosabb nemzetközi valutákat tekintve hasonló jelenségek tapasztalhatók (lásd például *Miller 2017*), ezek háttérben azonban elsősorban a külföldről érkező kereslet áll, ami a forint esetében vélhetően elhanyagolható mértékű. Magyarországon a vizsgált időszakban dominánsabb lehet az árfolyam, mint a pénzügyi-gazdasági rendszer stabilitását és teljesítményét jelző indikátor szerepe, mivel a forint hirtelen gyengülései jellemzően válsághelyzetekhez kapcsolódtak, amelyek együtt járhattak a lakosság bankrendszerbe vetett bizalmának csökkenésével is.

7. ábra

A forgalomban lévő készpénzállomány és az EUR/HUF árfolyam százalékos változása, valamint a jegybanki alapkamat nagysága 2008 és 2019 között



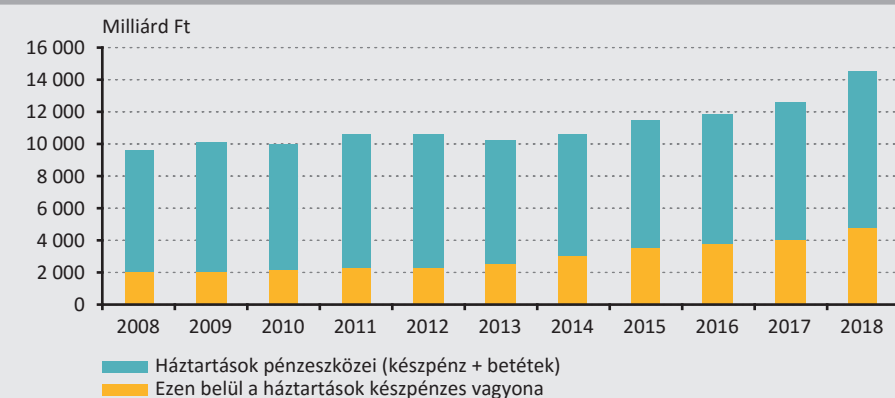
A 7. ábrán jól megfigyelhető az adatsorokban 2012–2013-ban jelentkező töréspont, azaz a készpénzállomány növekedésének gyorsulása, ami hozzávetőlegesen egybeesik a kamatcsökkentési időszak kezdetével is. Az alacsonyabb kamatkörnyezetben a készpénz már nem csupán „menekülőútként” szolgálhat, hanem hosszabb távon is reális megtakarítási formaként. Ugyanekkor került sor a tranzakciós illeték bevezetésére is, ami szintén szignifikáns hatással lehetett a készpénz iránti keresletre, elsősorban a nagy címletek tranzakciós használatán keresztül (részletesebben lásd jelen alfejezet végén).

A lakossági megtakarítási szokásokról, illetve az azokat befolyásoló tényezőkről az elmúlt években az Európai Központi Bank koordinálásával két hullámban zajlott felmérésorozatot, amelyben mind az MNB (*MNB 2017* és *MNB 2019b*), mind pedig a lengyel jegybank (*NBP 2015* és *NBP 2017*) részt vett. A felmérések közös tanulsága, hogy a vizsgált években a jövedelmek emelkedésével összhangban mindkét országban számottevően nőtt a háztartások pénzügyi eszközeinek értéke, a készpénztartásra vonatkozó kérdések esetén azonban igen alacsony volt a válaszadási hajlandóság, így ezek esetében célszerű a nemzeti számlák adataira támaszkodni.

A 2008 és 2018 közötti KSH-adatokat megvizsgálva jól látható, hogy 2012-től kezdve a készpénzes megtakarítások értéke folyamatos, erős ütemű növekedést mutat, míg a betétállományok bővülése jóval visszafogottabb (8. ábra). Figyelemre méltó, hogy 2012 és 2018 között a készpénz aránya a háztartások pénzeszközein belül 21-ről 33 százalékra nőtt. *Jobst – Stix (2017)* alapján ennek lehetséges okai között szerepelhet a 2007–2009-es gazdasági válság, illetve az eurozóna 2010–2013 közötti válsága által keltett pénzügyi és társadalmi bizonytalanság, ami a lakosságot a megbízhatóbbnak ítélt készpénz tartása felé terelhetette. Hazánkban ezt a hatást, illetve az ennek kö-

8. ábra

A magyar háztartások pénzeszközeinek és készpénzes vagyonának alakulása 2008–2018 között

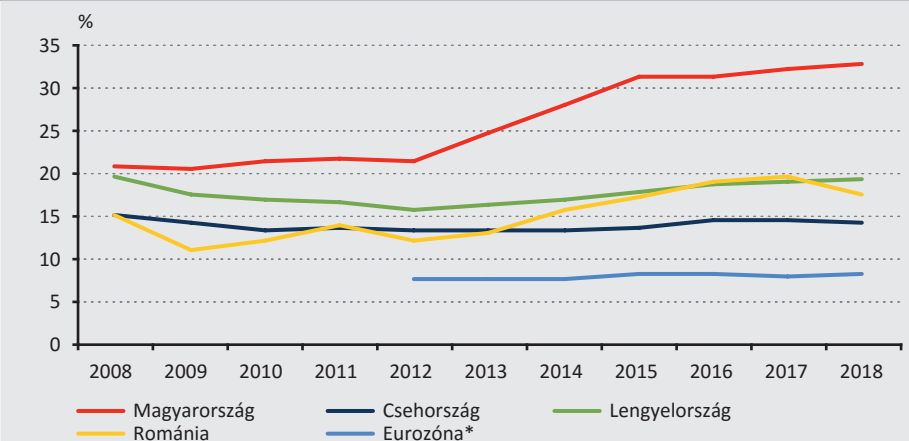


vetkezményeként a bankok iránt fellépő bizalmatlanságot tovább erősíthette, hogy 2014-ben és 2015-ben több brókercég és hitelintézet is végelszámolás alá került.

A 2019 júniusától kezdve kibocsátott, mérsékelt kockázat mellett a piacon elérhetőnél magasabb hozamokat nyújtó Magyar Állampapír Plusz konstrukció céljai között szerepelt a háztartások készpénzes megtakarításainak becstornázása is, ez azonban az MNB adatai szerint az első hónapokban nem valósult meg. A forgalomban lévő készpénzállomány 2019 júniusa és szeptembere között az előző év azonos időszaka-hoz viszonyítva ugyan – lassuló ütemben – nőtt (135, illetve 278 milliárd forintos növekedés), ez azonban alapvetően megfelel a 2019 első 5 hónapjában megfigyelhető, szintén lassulást mutató trendeknek (62, illetve 350 milliárd forintos növekedés).

A háztartások készpénzben tartott pénzeszközei arányának növekedése a környező országokkal, valamint az eurozónával összehasonlítva is kiugrónak mondható, bár 2012-től kezdve Románia, valamint Lengyelország esetén is megfigyelhető kisebb mértékű eltolódás a készpénztartás irányába (9. ábra). A bankszektor válságainak, valamint az ebből eredő gazdasági bizonytalanságnak a készpénzállományra gyakorolt hatását specifikusan Magyarországot tekintve *Lybek – Dyczak (2019)* 2000 és 2018 közötti adatok felhasználásával, regresszióelemzéssel vizsgálta, szignifikáns korrelációt azonban a szerzőknek nem sikerült kimutatniuk. Bár az említett jelenségek hatása a lakosság gondolkodására nehezen számszerűsíthető, ami csökkentheti az eredmények megbízhatóságát, mindez mégis arra enged következtetni, hogy önmagukban az elmúlt évtized válságai nem adnak megfelelő magyarázatot a hazai készpénzigény erős növekedésére.

9. ábra
A készpénz aránya a háztartások pénzeszközein belül 2008 és 2018 között Kelet-Közép-Európa néhány országában és az eurozónában



Megjegyzés: * Az eurozóna esetében az adatsor csak 2012-től érhető el.

Forrás: A KSH és az Eurostat adatai alapján számítva

Érdeemes annak lehetőségét sem figyelmen kívül hagyni, hogy a nagy címletek bizonyos esetekben tranzakciós célokat is szolgálhatnak, így a készpénztartás a hosszú távú megtakarítás mellett irányulhat jövőbeli tranzakciók kiegyenlítésére is. *Flannigan – Parsons (2018)* korábban említett eredményei szerint ilyen tranzakciók lehetnek a lakásvásárláshoz és -felújításhoz kapcsolódó kifizetések, a hazai és a környező országok ingatlanárindexei (az MNB és az Eurostat adatait felhasználva) azonban nem mutatnak szignifikáns korrelációt a készpénz iránti kereslettel, amit jól illusztrál, hogy Romániában 2008 és 2018 között az árindex csökkenése mellett valósult meg a készpénzállomány erős növekedése.

A nagy címletek tranzakciós használatának irányába hathat azonban az ebben a formában csak hazánkra jellemző tranzakciós illeték, amely a lakossági és vállalati banki tranzakciókra (előbbi esetén csak 20 000 forint felett), valamint a készpénzfelvételekre is vonatkozik (a törvény által előírt havi kétszeri, legfeljebb 150 000 forint értékű ingyenes felvételt leszámítva). *Belházyiné et al. (2018)* felmérésén alapuló eredményei alapján a hazai KKV-szektorban 2013 és 2017 között megfigyelhető volt a nagyobb összegű készpénzes tranzakciók gyakoribbá válása, *Végső et al. (2018)* szerint pedig a magyar háztartások európai összehasonlításban alkalmanként jelentősen nagyobb összegű készpénzt vesznek fel banki költségeik optimalizálása érdekében, ami szükségszerűen együtt jár azzal is, hogy a felvett készpénz több nagy címletű bankjegyet is tartalmaz. A tranzakciós illeték bevezetése *Lybek – Dycszak (2019)* regresszióelemzése szerint is jól magyarázza a készpénzigény 2013 után megfigyelhető, a korábbiánál is erősebb növekedését (7. ábra). A szerzők szerint azonban a 2020 márciusában induló, valamennyi bankot érintő azonnali fizetési rendszer – a megfelelő árazás mellett – fontos szerepet játszhat a készpénzes tranzakciók mértékének visszaszorításában.

4.4. A nemzetközi példák tanulságai

A továbbiakban részletesebben ismertetjük néhány, az előző alfejezetben nem tárgyalt, de a 6. ábrán szereplő ország készpénzforgalmi jellemzőit, elsősorban azokra az államokra koncentrálva, amelyek egyedi, jól körülhatárolható jellegzetességekkel rendelkeznek.

4.4.1. Svédország

A vizsgált országok közül a legkülönlegesebbnek Svédország helyzete tekinthető, hiszen az elmúlt évtizedben – Norvégiát leszámítva, ahol ez a trend csak 2015 óta figyelhető meg – egyedül itt valósult meg a nominális készpénzállomány tartós és folyamatos csökkenése, emellett pedig 2012 és 2018 között a GDP-arányos készpénzállomány is a felére esett vissza. *Arvidsson (2019)* szerint a jelenségben kiemelt szerepe volt a svéd jegybank azon döntésének, mely szerint a 2010-es években az új bankjegysorozat kibocsátásakor a régi, forgalomból bevont nagy értékű papírpénzek beváltására igen rövid, mindössze néhány hónapos határidőt biztosított.

Ez – együttesen az országban ezt megelőzően lezajlott, komoly publicitást kapott bankrablássorozattal – nagymértékben aláásta a készpénzbe mint egyszerű és biztonságos megtakarítási eszközbe vetett hitet. Ezzel egyidőben a svéd kormány gazdaságfehéritő és adóelkerülést csökkentő intézkedéseket hajtott végre, melyek kiemelten célozták az építőipart és a különféle háztartási szolgáltatásokat (pl. kertészkedés, gyerekvívázás), ezáltal csökkentve elsősorban a tranzakciós, de kisebb mértékben a megtakarítási célú készpénzkeresletet is. Ezenfelül mind *Arvidsson (2019)*, mind pedig *Engert et al. (2019)* kiemeli a készpénzmentes bankfiókok terjedésének szerepét, mely egyrészt a kiskereskedőket is az elektronikus fizetések előnyben részesítésére ösztönözte mind vevői, mind pedig beszállítói kapcsolataikban, másrészt a készpénz felhasználhatóságának korlátozásával feltételezhetően tovább csökkentette a készpénzben történő megtakarítás népszerűségét.

Összességében megállapítható, hogy Svédországban elsősorban a megtakarítási célú készpénzkereslet mérséklésével sikerült elérni a készpénzállomány tartós és jelentős csökkenését. A tranzakciós készpénzhasználat visszaszorulása hasonló mértékű volt számos más, fejlett országban, többek között Norvégiában, Dániában (*Smestad 2017*), Kanadában (*Engert et al. 2019*), Hollandiában (*Jonker et al. 2018*) vagy az Egyesült Királyságban is (*Greenham – Travers-Smith 2019*), ez azonban önmagában nem volt elegendő a nominális állomány csökkentéséhez.

Mindezek mellett azonban érdemes megemlíteni, hogy az euro bankjegyek 2002-es kibocsátása után a Svédországgal szomszédos Finnországban a vártnál sokkal erősebb növekedés volt tapasztalható a készpénzkeresletben, melyet a helyi lakossági tranzakciók adatai nem támasztottak alá (*Kangas 2019*). Mivel ez az időszak nagyjából egybeesik a Svédországban megfigyelt csökkenés 2006–2007-es kezdetével, akár az is elképzelhető, hogy a svéd lakosság készpénzes megtakarításai egy részét svéd korona helyett Finnországból származó euro bankjegyek formájában tartja.

4.4.2. Izrael

Izrael példája magyar szempontból kiemelten relevánsnak tekinthető, mivel azon kevés ország egyikeről van szó, ahol hazánkhoz hasonlóan a két legnagyobb címletű bankjegy⁶ teszi ki a forgalomban lévő készpénzállomány túlnyomó részét (a jegybank 2018. végi adatai szerint 54, illetve 27 százalékát). Az izraeli kormány feltételezései szerint a nagy címletű bankjegyek segítik az adóelkerülést, valamint a rejtett gazdaság működését, ezért 2015-ben törvényjavaslat született a nagy összegű készpénzes tranzakciók betiltása, valamint a főként kulturális okokból eredő túlzott készpénztartás visszaszorítása érdekében, amely mind az üzleti, mind a magánszemélyek közötti fizetésekre vonatkozott (*Fein 2018*). A javaslatot az izraeli parlament több módosítást és hosszas társadalmi vitákat követően 2018 februárjában fogadta el, a törvény pedig 2019. január 1-jén lépett életbe (*Fein 2019*).

⁶ A 200 sékeles bankjegy értéke 2019. decemberi árfolyamon körülbelül 17 000 forint.

A törvény a készpénzes tranzakciókat az üzleti életben 11 000 sékelben (vásárlóerő-paritással korrigálva kb. 380 000 forint), magánszemélyek között 50 000 sékelben (vásárlóerő-paritással korrigálva kb. 1,74 millió forint) maximalizálta. Az izraeli jegybank adatai szerint a bevezetés után, 2019 folyamán az országban forgalomban lévő készpénzállomány értéke stagnált, ez azonban nem tér el számottevően a korábbi évek lassuló ütemű növekedést mutató trendjétől. A jövőben ezért tanulságos lehet annak vizsgálata, hogy a törvény hatására hosszabb távon megváltozik-e az izraeli készpénzállomány összetétele, megvalósul-e az adóbevételek várt növekedése és a rejtett gazdaság visszaszorulása, valamint okoz-e az intézkedés számottevő problémákat a lakosság azon részének, amely nem rendelkezik bankszámlához való hozzáféréssel.

4.4.3. India

India kormánya 2016-ban még drasztikusabb módszerrel, az úgynevezett „demonetizációval” próbálta visszaszorítani a rejtett gazdasághoz köthető, nagy összegű készpénzes tranzakciókat és megtakarításokat. Narendra Modi miniszterelnök november 8-i, váratlan bejelentésekor a legnagyobb címletű, 500 és 1000 rúpiás bankjegyek aznap éjféli hatállyal bevonásra kerültek, átváltásukra pedig csupán az év végéig adtak lehetőséget a lakosoknak. Az indiai jegybank jelentése szerint (*Reserve Bank of India 2017*) a kijelölt határidőig a bevont bankjegyek több mint 99 százaléka átváltásra került, a GDP-arányos készpénzállomány pedig csak ideiglenesen csökkent.

Ebből adódóan a lépés eredeti célját csak korlátozottan érte el, viszont országszerte komoly válsághelyzetet okozott, ami hatással volt a mezőgazdasági termelésre és a foglalkoztatásra is. A demonetizáció során átmenetileg fellépő készpénzhiány a kormány szándékaival ellentétben erősítette az informális gazdaság szerepét, összességében pedig elsősorban a vidéken élő, szegényebb, nagy összegű megtakarításokkal és bankszámlához való hozzáféréssel nem rendelkező rétegeket sújtotta (*Guérin et al. 2017*). Emellett *Chodorow-Reich et al. (2018)* matematikai modellek segítségével megerősítették, hogy azokban a régiókban, ahol a demonetizáció nyomán fellépő készpénzhiány nagyobb mértékű volt, erősebb visszaesés következett be a gazdaság teljesítményében és a hitelezésben is.

4.4.4. Kína

A kínai háztartások tradicionálisan magas – bár az elmúlt években némileg csökkenő – megtakarítási rátával rendelkeznek, ezen belül pedig jelentős a készpénzes megtakarítások részesedése is (*Zhang et al. 2018*). A 2010-es években lezajlott pénzügyi liberalizáció, valamint az egyre jelentősebbé váló árnyékbankrendszer (*Elliott et al. 2015*) által nyújtott magasabb hozamok eredményeként azonban a készpénztartás népszerűsége napjainkra visszaszorulni látszik, ennek következménye a GDP-arányos készpénzállomány csökkenése is. Mindezt az is elősegítheti, hogy a kínai jüan legnagyobb címletű bankjegyének értéke az 5000 forintot sem éri

el⁷. Érdemes megemlíteni, hogy a kínai fizetési forgalomra kimagasló mértékben jellemző az innovatív, készpénzmentes megoldások gyors elterjedése. Ezalatt elsősorban a mobiltelefonos fizetést érthetjük (*G4S 2018*), de itt jelentek meg először nagyobb számban az arcfelismerésen alapuló, tehát a tranzakcióhoz semmilyen egyéb eszköz használatát nem igénylő fizetési módok is.

4.4.5. Dél-Korea és Japán

Ezen két ország elsősorban azért érdemel említést, mert a kelet-ázsiai régióban az elmúlt évek során kizárólag esetükben volt megfigyelhető a GDP-arányos készpénzállomány erős ütemű növekedése. Japánban a növekedés eleve igen magas bázisról történt, melynek fő oka *Fujiki – Nakashima (2019)* szerint a megtakarítási célú készpénzkereslet, mely a teljes állomány 40–45 százalékáért felel. A szerzők szerint a készpénzes megtakarítások bővülése az elmúlt években és napjainkban is meghaladja az elektronikus fizetési megoldások terjedéséből eredő csökkenést. A nagymértékű készpénztartás okai között szerepelhet az 1990-es évek közepe óta nulla közeli alapkamatszint, a társadalom előregedése, valamint akár ezzel összefüggésben a kiugró mértékű örökösödési adó elkerülése is (*Shirai – Sugandi 2019*).

Dél-Korea esetében a GDP-arányos készpénzállomány a 2010-es évek elején még alacsonynak volt mondható, az elmúlt évtizedben azonban a forgalomban lévő készpénzállomány mennyisége olyan dinamikus emelkedett, hogy annak GDP-növekedéshez viszonyított üteme a hazánkra jellemző értékeket is szignifikánsan meghaladta (*6. ábra*). Ebben vélhetően fontos szerepet játszanak a készpénzben tartott megtakarítások, amit az is alátámaszt, hogy a koreai jegybank a növekedést megelőzően, 2009-ben új, az addig forgalomban lévő címleteknél nagyobb értékű bankjegyet bocsátott ki.⁸

Érdemes megemlíteni, hogy mindezzel egyidőben a koreai jegybank adatai szerint a tranzakciós célú készpénzhasználat folyamatos és gyors ütemű csökkenést mutat, napjainkban a fizetések több mint 80 százaléka elektronikus úton történik, 2017-ben pedig kísérletképpen elindításra került az érmementességet célzó program is, melynek lényege, hogy a vásárlók a kis összegű visszajárót igény szerint közvetlenül bankszámlájukra, vagy megadott helyeken felhasználható feltöltőkártyára kapják⁹.

⁷ A 100 júanos bankjegy értéke 2019. decemberi árfolyamon körülbelül 4 200 forint.

⁸ Az 50 000 wonos bankjegy értéke 2019. decemberi árfolyamon körülbelül 12 600 forint.

⁹ Currency News (2017): *South Korea Plans to go 'Coinless'*. Currency News, 2017, 15 January, p. 3.

5. Mit hozhat a jövő?

Mivel mind a teljes világgazdaság, mind pedig az egyes nemzetek készpénzigénye rendkívül összetett folyamatok eredőjeként alakul ki, az erre vonatkozó hosszabb távú prognózisok gyakran igen pontatlannak bizonyulnak. Ezen fejezet röviden ismerteti az előrejelzések lehetséges módszertanát és annak korlátait, majd egy lehetséges jövőképként bemutatja a készpénzmentes társadalom lehetőségét és társadalmi kockázatait, érintve a jegybankok által kibocsátott digitális pénz kérdését is.

5.1. A készpénzkereslet előrejelzésének lehetőségei

A készpénzforgalom és a készpénz iránti kereslet az elmúlt évtizedben számos strukturális változáson ment keresztül, ami az előrejelzések készítését is megnehezíti, hiszen ennek következtében a múltbeli adatok csak igen kis magyarázó erővel bírnak a jövőre nézve. A jegybankok munkatársai és az elemzők a fejlett világban a készpénzhasználat további csökkenését vetítik előre (például *Lalouette – Esselink 2018* az eurozónára, vagy *Perkins 2019* az USA-ra vonatkozóan), napjainkra azonban már nyilvánvalóvá vált, hogy ez a jelenség nem feltétlenül vonja maga után a forgalomban lévő készpénzállományok csökkenését.

Miller (2017) az angol jegybank által használt módszertani keretrendszer ismertetésén keresztül bemutatja a készpénz iránti kereslet összetevőkre bontásának szerepét¹⁰, valamint azt, hogy a kellő robusztussághoz az ökonometriai modellezés mellett – amely figyelembe veszi például a lakossági fogyasztást, a kamatkörnyezetet vagy az árfolyamokat – célszerű kvalitatív jelleggel figyelembe venni a szabályozási környezet lehetséges megváltozásait vagy a technológiai fejlődés különböző irányait is. Kiemeli emellett annak fontosságát is, hogy az előrejelzések elsődleges célja a készpénz esetében nem a jövőben megvalósuló pontos értékek megállapítása, hanem a lehetséges kimenetek tartományának meghatározása, az azokat kísérő valószínűségekkel együtt.

5.2. A készpénzmentes társadalom víziója és kockázatai

Bár a hazai, vagy akár az európai uniós összesített adatokat vizsgálva igen távolinak érződhet a készpénz teljes eltűnése, a svéd jegybank vezetői már a készpénzmentes társadalom lehetőségére igyekeznek felkészíteni országuk lakosságát (*Skingsley 2018*). A készpénzmentesség azonban nem mindenki számára jelent pozitív változásokat. Egy – a tranzakciós készpénzhasználat visszaszorításában szintén élen járó Nagy-Britannia számára ajánlásokat megfogalmazó – elemzés szerint (*Greenham – Travers-Smith 2019*) a brit lakosság 12 százaléka saját bevallása szerint készpénz nélkül képtelen lenni elintézni mindennapi tranzakcióit. Ebbe a csoportba főként idősek és alacsony jövedelműek tartoznak, vagyis a készpénz eltűnése a társadalom

¹⁰ Tranzakciós célú készpénz, megtakarítási célú készpénz, külföldi kereslet, valamint a rejtett gazdaság által használt készpénz, részletesebben lásd 4. fejezet.

egyébként is sérülékeny rétegeit érintené a legérzékenyebben. Sokakat érinthat negatívan továbbá az anonimitás lehetőségének megszűnése, valamint az érintett országokban elvégzett lakossági felmérésekből is kitűnik (Dánia esetén lásd például *Smestad 2017*) hogy az emberek nem elhanyagolható része pusztán szubjektív okok miatt is szeretné, ha a készpénz továbbra is elérhető maradna.

A társadalmi kockázatokon felül a fizetések teljes mértékben elektronikus útra történő terelése egyéb, főként technológiai jellegű rizikókat is hordoz magában. *Almedia et al. (2018)* szerint egy készpénzmentes társadalomban a kommunikációs és az elektromos hálózatok, valamint a fizetési rendszereket működtető szerverek esetleges hibái – melyeket okozhat természeti katasztrófa, de akár külső támadás is – a jelenleginél sokkal nagyobb kockázatot képviselnének. A Fed adatai alapján (*Bau – O'Brien 2019*) az Egyesült Államokban a közelmúlt természeti csapásai (például a 2017-ben Texas és Louisiana államokat sújtó Harvey hurrikán) lokálisan rendkívül nagy készpénzkeresletet generáltak az érintett területeken, akár már a katasztrófa tényleges bekövetkeztét megelőző hetekben is. A jelenség megerősíti, hogy a lakosság számára igen fontos a készpénz mint biztonsági tartalék szerepe.

Mindezek eredményeként jelenleg a közbeszédben és a jegybankok kommunikációjában a készpénzmentesség („cashless”) fogalma helyett sokkal gyakoribb a kevesebb készpénz („less-cash”) felé való törekvés kihangsúlyozása (*John 2019*). A tranzakciós készpénzhasználat folyamatos csökkenése hosszú távon ugyan a készpénz mint fizetési eszköz teljes eltűnése felé mutat, azonban egyrészt jelenlegi tapasztalataink szerint ez nem feltétlenül jár együtt a készpénz mint megtakarítási forma iránti igényének megszűnésével, másrészt a készpénzmentességet kísérő társadalmi aggályok is indokolttá tehetik a készpénzes infrastruktúra további évtizedekig történő fenntartását.

A bankjegyek és érmék teljes eltüntetésére irányuló víziók fontos eleme a jegybankok által kibocsátott digitális pénzek lehetősége. Egy ilyen megoldás ideális esetben úgy biztosít lehetőséget a készpénzhez kapcsolódó gyártási és disztribúciós költségek megszüntetésére, hogy – megfelelő állami és jegybanki felügyelet mellett – a lakosság semmilyen részét nem fenyegeti a pénzügyi rendszeren kívül rekedés lehetősége, hiszen megszüntethető a kereskedelmi bankok és kártyatársaságok monopóliuma az elektronikus fizetések terén. Bár pilot projektekkel, valamint a megvalósítás lehetőségeit vizsgáló kutatásokkal számos ország esetén találkozhatunk (*Mancini-Griffoli et al. 2018* alapján pl. Kanada, Kína, Norvégia, Uruguay), a gyakorlatban megvalósult digitális jegybankpénzre jelenleg még nem létezik példa, a legelőrehaladottabb állapotban azonban feltehetően a svéd központi bank tervei állnak (*Söderberg 2018*). A témáról a közelmúltban a BIS (*Barontini – Holden 2019*) nemzetközi felmérést, az IMF (*Khiaonarong – Humphrey 2019*) pedig átfogó tanulmányt közölt.

6. Összefoglalás

Ha tehát feltesszük a kérdést, hogy túl sok készpénzt használunk-e, leginkább úgy válaszolható meg: bár a fizetések lebonyolításához nem használunk túl sokat belőle, mégis kijelenthető, hogy napjainkban a környező országok példájához képest hazánkban túl nagy a forgalomban lévő készpénz mennyisége, amely azonban elsősorban megtakarítási célokat szolgál. Magyarországon továbbra is van tér az elektronikus fizetési megoldások részesedésének növelésére, de elmondható, hogy a nemzetközi trendeknek megfelelően egyre kevesebben és kevesebbet fizetünk készpénzzel. A forgalomban lévő készpénzállomány ezzel szemben mind hazánkban, mind a fejlett államok nagy részében tartósan emelkedik, jellemzően a GDP-növekedés üteménél is gyorsabban. A változás fő mozgatórugói Magyarország esetében – nem példa nélküli módon – a nagyobb címletű bankjegyek, melyeket a lakosság nem csupán fizetési, hanem megtakarítási eszközként is használ. Ennek oka lehet többek között a tartósan alacsony kamatkörnyezet és az elmúlt évtized gazdasági válságai által keltett bizonytalanság, illetve ennek következményeként a bankrendszerrel szemben tapasztalható bizalmatlanság is. Nem elhanyagolható továbbá a tranzakciók illeték szerepe sem, mely feltehetően hatással van a nagyobb összegű készpénzes tranzakciók mértékére is.

A hazai növekvő készpénzigény első ránézésre kirívónak tűnhet, a forgalomban lévő készpénzállomány tartós csökkenésére azonban nemzetközi szinten is csak igen kevés példa létezik, ennek eléréséhez pedig valamennyi esetben több, a készpénz használata és tartása ellen irányuló tényező együttes fennállása volt szükséges. Magyarország esetében is elképzelhető viszont, hogy a készpénzállomány átlagos bővülési üteme akár rövid távon is az eurozónára vagy Csehországra jellemző értékek közelébe csökkenjen. Ennek eléréséhez a jövőben különösen nagy előrelépést jelenthet az azonnali fizetési rendszer 2020-ban történő elindulása, de ugyanígy kedvező változásokat indukálhat a banki szolgáltatások díjainak mérséklése vagy a lakosság számára elérhető, vonzó hozamot kínáló, mégis mérsékelt kockázattal bíró megtakarítási formák további népszerűsége is (például a 2019-ben kibocsátott Magyar Állampapír Plusz). A közelmúlt nemzetközi trendjeinek, valamint az ezeken alapuló kutatásoknak azonban fontos tanulsága – mely a jövőben a hazai készpénzkeresletet is befolyásolhatja – hogy globális gazdasági recessziót vagy válsághelyzetet követően a lakosság készpénzigénye akár hosszabb időtávon is szignifikánsan növekedhet.

Felhasznált irodalom

- Almedia, P. – Fazendeiro, P. – Inácio, P.R.M. (2018): *Societal risks of the end of physical cash*. *Futures*, 104(December): 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.07.004>
- Anderson, P.S. (1977): *Currency in use and in hoards*. *New England Economic Review*, March/April, pp. 21–30.
- Arango, C.A. – Huyhn, K.P. – Sabetti, L. (2015): *Consumer payment choice: Merchant card acceptance versus pricing incentives*. *Journal of Banking & Finance*, 55(June): 130–141. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.02.005>
- Arango-Arango, C.A. – Suárez-Ariza, N.F. (2019): *Digital Payments Adoption and the Demand for Cash: New International Evidence*. *Borradores de Economía*, No. 1074. <https://doi.org/10.32468/be.1074>
- Arvidsson, N. (2019): *The Story of Cash and the Route Toward a Cashless Society: The Case of Sweden*. In: Arvidsson, N. (ed.): *Building a Cashless Society*, Springer, Cham, pp. 27–40. https://doi.org/10.1007/978-3-030-10689-8_4
- Assenmacher, K. – Seitz, F. – Tenhofer, J. (2019): *The demand for Swiss banknotes: some new evidence*. *SNB Working Papers 2/2019*, February. <https://doi.org/10.1186/s41937-019-0041-7>
- Barontini, C. – Holden, H. (2019): *Proceeding with caution – a survey on central bank digital currency*. *BIS Papers No 101*, January.
- Bartzsch, N. – Rösl, G. – Seitz, F. (2011a): *Foreign demand for euro banknotes issued in Germany: estimation using direct approaches*. *Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 1: Economic Studies No. 20*.
- Bartzsch, N. – Rösl, G. – Seitz, F. (2011b): *Foreign demand for euro banknotes issued in Germany: estimation using indirect approaches*. *Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 1: Economic Studies No. 21*.
- Bau, A. – O'Brien, S. (2019): *Rethinking Volume Forecasting: Observing cash's evolution in the economy, and the subsequent impact on the cash handling industry*. *Előadás: Future of Cash Conference, Athén, Február 19–21*.
- Bech, M. – Shimizu, Y. – Wong, P. (2017): *The quest for speed in payments*. *BIS Quarterly Review*, March, pp. 57–68.
- Bech, M. – Faruqui, U. – Ougaard, F. – Picillo, C. (2018): *Payments are a-changin' but cash still rules*. *BIS Quarterly Review*, March, pp. 67–80.

- Belházyiné Illés Ágnes – Bódi-Schubert Anikó – Végső Tamás (2018): *A magyarországi mikro-, kis- és középvállalkozások fizetési szokásainak elemzése – fókuszban a készpénzhasználat*. Hitelintézési Szemle, 17(4): 53–94. <http://doi.org/10.25201/HSZ.17.4.5394>
- Chodorow-Reich, G. – Gopinath, G. – Mishra, P. – Narayanan, A. (2018): *Cash and the Economy: Evidence from India's Demonetization*. NBER Working Paper No. 25370, December. <https://doi.org/10.3386/w25370>
- Doyle, M.-A. – Fisher, C. – Tellez, E. – Yadav, A. (2017): *How Australians Pay: Evidence from the 2016 Consumer Payments Survey*. RBA Research Discussion Papers, April. <https://www.rba.gov.au/publications/rdp/2017/pdf/rdp2017-04.pdf>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Deutsche Bundesbank (2018): *Payment behaviour in Germany in 2017*. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/737278/%20458ccd8a8367fe8b36bbfb501b5404c9/mL/payment-behaviour-in-germany-in-2017-data.pdf>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Deutsche Bundesbank (2019): *Cash demand in the shadow economy*. Monthly Report March 2019, pp. 43–58. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/793190/466691b-ce4f27f76407b35f8429441ae/mL/2019-03-bargeld-data.pdf>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Elliott, D. – Kroeber, A. – Qiao, Y. (2015): *Shadow banking in China: A primer*. Brookings Economic Studies, March.
- Engert, W. – Fung, B.S.C. – Segendorf, B. (2019): *A Tale of Two Countries: Cash Demand in Canada and Sweden*. Bank of Canada Staff Discussion Paper 2019-7. <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2019/08/sdp2019-7.pdf>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Esselink, H. – Hernández, L. (2017): *The use of cash by households in the euro area*. ECB Occasional Paper Series No. 201, November.
- Fein, M. (2018): *Limitations on the Use of Cash in Israel: A New Law*. CashEssentials. https://cashesentials.org/app/uploads/2018/07/cashlimitationsinIsrael_may2018_update_mordechai_fein.pdf. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Fein, M. (2019): *New Cash Law sparks panic in Israel*. CashEssentials. <https://cashesentials.org/new-cash-law-sparks-panic-in-israel/>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- FIS (2018): *Flavors of Fast report*. <http://empower1.fisglobal.com/rs/650-KGE-239/images/FLAVOR-OF-FAST-Report-2018.pdf>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Flannigan, G. – Parsons, S. (2018): *High denomination banknotes in circulation: A cross-country analysis*. RBA Bulletin, March, pp. 1–19.

- Fujiki, H. – Nakashima, K. (2019): *Cash Usage Trends in Japan: Evidence Using Aggregate and Household Survey Data*. TCER Working Paper E-131, March. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3351429>
- Fujiki, H. – Tanaka, M. (2018): *How do we choose to pay using evolving retail payment technologies? Evidence from Japan*. *Journal of the Japanese and International Economics*, 49(May): 85–99. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2018.05.001>
- Fung, B. – Huynh, K.P. – Stuber, G. (2015): *The Use of Cash in Canada*. Bank of Canada Review, Spring, pp. 45–56.
- G4S (2018): *World Cash Report*. <https://www.g4scashreport.com/>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Greene, C. – Stavins, J. (2018): *The 2016 and 2017 Surveys of Consumer Payment Choice: Summary Results*. Fed Boston Research Data Reports, No. 18–3, May.
- Greenham, T. – Travers-Smith, F. (2019): *Cashing Out: the hidden costs and consequences of moving to a cashless society*. RSA Report, January. <https://www.thersa.org/globalassets/pdfs/reports/rsa-cashing-out.pdf>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Guérin, I. – Lanos, Y. – Michiels, S. – Nordman, C.J. – Venkatasubramanian, G. (2017): *Demonetisation, Social Networks and Social Protection: Insights from Rural Tamil Nadu*. IRD Working Papers 2017/10, October.
- Ilyés Tamás – Varga Lóránt (2015): *Mutasd, mivel fizetsz, megmondom, ki vagy – A pénzforgalmi szokásokat befolyásoló szociodemográfiai tényezők*. *Hitelintézetési Szemle*, 14(2): 26–61. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/2-ilyes-varga.pdf>
- Immordino, G. – Russo, F.F. (2018): *Cashless payments and tax evasion*. *European Journal of Political Economy*, 55(November): 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.11.001>
- Jobst, C. – Stix, H. (2017): *Is cash back? Assessing the recent increase in cash demand*. SUERF Policy Note, Issue No. 19, October.
- John, S. (2019): *Less-cash, but not cashless*. Előadás: Currency Conference, Dubai, April 7–11. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2019/less-cash-but-not-cashless-speech-by-sarah-john>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Jonker, N. – Hernandez, L. – de Vree, R. – Zwaan, P. (2018): *From cash to cards: how debit card payments overtook cash in the Netherlands*. DNB Occasional Studies, Volume 16–1, January.
- Judson, R. (2017): *The Death of Cash? Not So Fast: Demand for U.S. Currency at Home and Abroad, 1990-2016*. Előadás: International Cash Conference 2017, Mainau, April 25–27.

- Kangas, J. (2019): *How can we (not) estimate the cash usage in Finland?* Előadás: Future of Cash Conference, Athén, Február 19–21.
- Khan, J. – Belk, R.W. – Craig-Lees, M. (2015): *Measuring consumer perceptions of payment mode*. *Journal of Economic Psychology*, 47(January): 37–49. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2015.01.006>
- Khiaonrong, T. – Humphrey, D. (2019): *Cash Use Across Countries and the Demand for Central Bank Digital Currency*. IMF Working Paper 19/46, March. <https://doi.org/10.5089/9781484399606.001>
- Lalouette, L. – Esselink, H. (2018): *Trends and developments in the use of euro cash over the past ten years*. ECB Economic Bulletin, Issue 6, pp. 87–109.
- Lybek, T. – Dybczak, K. (2019): *Hungary Selected Issues*. IMF Country Report No. 19/358, December. <https://doi.org/10.5089/9781513521435.002>
- Mancini-Griffoli, T. – Peria, M.S.M. – Agur, I. – Ari, A. – Kiff, J. – Popescu, A. – Rochon, C. (2018): *Castig Light on Central Bank Digital Currency*. IMF Staff Discussion Note 18/08, November. <https://doi.org/10.5089/9781484384572.006>
- Miller, C. (2017): *Addressing the limitations of forecasting banknote demand*. Előadás: International Cash Conference 2017, Mainau, április 25–27. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2017/addressing-the-limitations-of-forecasting-banknote-demand>. Letöltés ideje: 2020. január 10.
- MNB (2017): *A háztartási szektor pénzügyi megtakarításai mikro- és makrostatisztikai adatok alapján*. 2017. <https://www.mnb.hu/letoltes/haztartasok-hun-0531.pdf>. Letöltés ideje: 2019. december 13.
- MNB (2019a): *Fizetési rendszer jelentés*. 2019, július. <https://www.mnb.hu/letoltes/fizetesi-rendszer-jelentes-2019-hun-vegleges.pdf>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- MNB (2019b): *Miből élünk? A 2017-es háztartási vagyonfelmérés első eredményeinek bemutatása*. 2019. <https://www.mnb.hu/letoltes/vagyonfelmeres-2017-web.pdf>. Letöltés ideje: 2019. december 13.
- NBP (2015): *Household Wealth and Debt in Poland – Pilot survey report 2014*. 2015. https://www.nbp.pl/en/publikacje/inne/bzgd/bzgd_2014_en.pdf. Letöltés ideje: 2019. december 13.
- NBP (2017): *Household Wealth and Debt in Poland – Report of 2016 survey*. 2017. https://www.nbp.pl/en/publikacje/inne/bzgd/bzgd_2016_en.pdf. Letöltés ideje: 2019. december 13.

- Perkins, D.W. (2019): *The Potential Decline of Cash Usage and Related Implications*. CRS Reports, May. <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R45716>. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Politronacci, E. – Ninlias, E. – Palazzeschi, E. – Torre, G. (2017): *The demand for cash in France: Review of evidence*. Előadás: International Cash Conference 2017, Mainau, április 25–27. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/634956/%20906da37dde344bf1a77dd4ca-717a4bc0/mL/2017-06-19-politronacci-data.pdf> . Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Politronacci, E. – Moret, A. – Bounie, D. – Francois, A. (2018): *Use of cash in France: The payment method of choice for low-value purchases*. Banque de France Bulletin, No. 220/2, December.
- Reserve Bank of India (2017): *Annual Report 2016–2017*. https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/AnnualReport/PDFs/RBIAR201617_FE1DA2F97D61249B1B21C4EA66250841F.PDF. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Rogoff, K. (2016): *The Curse of Cash*. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA. <https://doi.org/10.1515/9781400883219>
- Schweizerische Nationalbank (2018): *Survey on payment methods 2017*. https://www.snb.ch/en/mmr/reference/paytrans_survey_report_2017/source/paytrans_survey_report_2017.en.pdf. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Seitz, F. – Reimers, H.-E. – Schneider, F. (2018): *Cash in Circulation and the Shadow Economy: An Empirical Investigation for Euro Area Countries and Beyond*. CESifo Working Papers 7143, July.
- Shirai, S. – Sugandi, E. A. (2019): *Growing Global Demand for Cash*. International Business Research, Vol. 12., No. 12. <https://doi.org/10.5539/ibr.v12n12p74>
- Sisak Balázs (2011): *What drives cash demand? Transactional and residual cash demand in selected countries*. MNB Working Papers 2011/10.
- Skingsley, C. (2018): *Considerations for a cashless future*. Előadás: SNS Finance Panel, Stockholm, 2018. november 22. https://www.riksbank.se/globalassets/media/tal/engelska/skingsley/2018/skingsley_considerations-for-a-cashless-future.pdf. Letöltés ideje: 2019. szeptember 13.
- Smestad, V.G. (2017): *Danish households opt out of cash payments*. Danmarks Nationalbank Analysis No. 24, December.
- Söderberg, G. (2018): *What is money and what type of money would an e-krona be?* Sveriges Riksbank Economic Review, 2018:3, pp. 17–28.

- Stavins, J. (2018): *Consumer preferences for payment methods: Role of discounts and surcharges*. Journal of Banking & Finance, 94(June): 35–53. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.06.013>
- Sumner, S.B. (1990): *The transactions and hoarding demand for currency*. Quarterly Review of Economics and Business, 30(March): 75–89.
- Végső Tamás – Belházy Illés Ágnes – Bódi-Schubert Anikó (2018): *Késspénz vagy kártya? A magyar lakosság fizetési szokásainak feltáró elemzése*. Pénzügyi Szemle, 63(4): 455–479.
- Wright, R. – Tekin, E. – Topalli, V. – McClellan, C. – Dickinson, T. – Rosenfeld, R. (2017): *Less Cash, Less Crime: Evidence from the Electronic Benefit Transfer Program*. NBER Working Paper No. 19996, March. <https://doi.org/10.1086/693745>
- Zhang, L. – Brooks, R. – Ding, D. – Ding, H. – He, H. – Lu, J. – Mano, R. (2018): *China's High Savings: Drivers, Prospects, and Policies*. IMF Working Paper 18/277, December. <https://doi.org/10.5089/9781484388778.001>

A szegénység vizsgálata a közgazdaságban – A 2019. évi Nobel-díjasok munkássága*

Major Klára

2019-ben a közgazdasági Nobel-díjat Abhijit Banerjee, Esther Duflo és Michael Kremer kapta megosztva „a szegénység elleni küzdelem terén alkalmazott kísérleti megközelítésért”. Munkájuk hatására a fejlődés-gazdaságtan átalakult, szemléletében és módszertanában is megújult: mára a szegénység csökkentésére irányuló fejlesztési programok hatását jellemzően randomizált kontrollált kísérletek segítségével mérik, ami lehetővé teszi oksági hatások feltárását. Munkáikban mindvégig az emberi viselkedés mozgatórugóit keresik annak érdekében, hogy a szegények táplálkozása, egészsége, iskoláztatása, pénzügyei stb. vonatkozásában a mélyebb megértésre alapozva hatékony fejlesztési programokat lehessen kialakítani.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: B31, B41, O12, C93

Kulcsszavak: szegénység, fejlődés-gazdaságtan, közgazdasági Nobel-díj

1. Előszó

2019-ben a közgazdasági Nobel-díjat¹ Abhijit Banerjee, Esther Duflo és Michael Kremer kapta megosztva „a szegénység elleni küzdelem terén alkalmazott kísérleti megközelítésért”. A Nobel-díjat hagyományosan a tudományos gondolkodást megújító, a kortárs kutatókra nagy hatás gyakorló közgazdák kapják, gyakran tudományos pályafutásuk összefoglalásaként részesülve ezen magas kitüntetésben. Hogyan gondolkodjunk a 2019-es díjazott közgazdászokról? Mennyire jelentős az ő hozzájárulásuk a közgazdaságtan egészéhez? Lehet-e meglepőnek tekinteni azt, hogy idén éppen rájuk esett a bizottság választása?

Kezdjük a számokkal, nézzünk néhány száraz tényt. Tény, hogy az 1969 óta minden évben átadott díj eddigi 84 díjazottja között Esther Duflo mindössze a második hölgy kutató. Tény, hogy 47 éves korával egyben a legfiatalabb díjazott a közgazdasági Nobel-díj kitüntetettjei között. De nem csak ő tűnik ki fiatalságával, Michael Kremernél csak négyen, Abhijit Banerjeenél csak tizenketten voltak fiatalabbak, amikor Nobel-díjat kaptak. És mint csapat, ők hárman átlagosan 5 évvel fiatalabbak

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

Major Klára a Budapesti Corvinus Egyetem intézetvezető egyetemi docense. E-mail: major@uni-corvinus.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2020. január 29-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.19.1.119131>

¹ Pontos elnevezése: Közgazdasági Nobel-émlékdíj

a díjazásukkor, mint a „második legfiatalabb csapat” – Robert C. Merton és Myron S. Scholes – a maguk 58 átlagével. A korábbi évek gyakorlatával szemben az idei díjazott csapat a legfiatalabb: ha meglepőnek is tűnik korai díjazásuk, minden bizonnyal nem véletlen.

Ezt már maguk a számok is megmutatják (1. táblázat). A díjazott közgazdászok tudományometriai adatai jelentős tudományos teljesítményt mutatnak, akár a tanulmányok, kötetek számát, akár a hivatkozások számát nézzük. A három díjazott a nemzetközi közgazdasági kutatási közösség összesített tudományos teljesítménye alapján készített rangsorában igen előkelő helyen áll, Banerjee a 73-ik, Duflo a 97-ik és Kremer a 746-ik. Ezzel mindhárman benne vannak a legjobb 1,5 százalékban, bár Duflo és Banerjee eredményei őket a legkiemelkedőbb 1 ezrelék közé teszik.²

1. táblázat			
A 2019-es közgazdasági Nobel-díj nyerteseinek tudományometriai adatai			
	Abhijit Banerjee	Esther Duflo	Michael Kremer
Publikációk	272	219	130
Független hivatkozások	8 538	9 390	3 033
Hirsch-index ³	44	42	28

Forrás: ideas.repec.org

De folytassuk egyelőre a tényekkel. Tény továbbá, hogy még napjainkban is, a mesterséges intelligencia, az úrkutatás és a digitalizáció korában évente körülbelül öt-millió öt éven aluli gyermek hal meg olyan betegségek következtében, amelyekre rendelkezésre állnak nem is drága gyógymódok. Tény, hogy 2015-ben a világ összslakosságának 10 százaléka, több mint 700 millió ember lakott extrém szegény körülmények között. Mindez abban a korban, amikor a fejlett országok nagy részében az egészségügyi problémák sokkal inkább a túltápláltsággal hozhatók összefüggésbe, mint az élelmiszer hiányával. A szegénységgel összefüggő döbbenetes statisztikákat és „kvázi-tényeket” nagyjából vég nélkül lehet sorolni, szinte csak akkor nem ismerjük őket és nem szembesülünk velük, ha tudatosan igyekszünk elkerülni.

A szegénység mint jelenség és probléma nem ma keletkezett. Az emberiség története tekinthető a szegénységből való kiemelkedésnek, történelmi léptékekkel nézve a viszonylagos jólétben élők aránya folyamatosan növekszik. Az elmúlt évtizedekre koncentrálna is azt látjuk, hogy a szegénységi küszöb alatt élők aránya egyre csökken (1. ábra), 1981-hez képest mintegy a negyedére esett vissza. Miközben a népesség arányában kifejezett mutatószámok jelentős javulást mutatnak, addig az abszolút számok azért alacsonyabb ütemben javulnak: 1981 és 2015 között a szegénységi

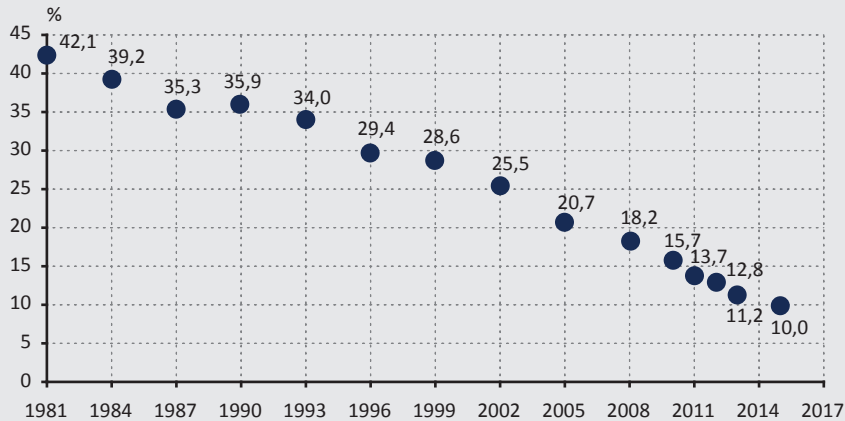
² Az ideas.repec.org oldalon tudományometriai adatai alapján. A legjobb 5 százalék listája 2 880 nevet tartalmaz.

³ Hirsch-index vagy h-index (röviden) a tudományos hatásosság mutatószáma, minél magasabb ennek a mutatónak az értéke, a kutató annál nagyobb hatást ért el, részletesen ld. *Hirsch (2005)*.

küszöb alatt élők száma 1,9 milliárd főről 734 millió főre csökkent; három és fél évtized alatt mindössze csak elfeleződött. Azért csak, mert az elmúlt három évtized alatt (1990 óta) a világ összes GDP-je két és félszeresére nőtt, de még az egy főre jutó GDP is 77 százalékkal növekedett. Hogy tovább szaporítsuk az elképesztő, számszerű tények listáját, a lakosság 10 százalékát kitevő, szegénységi küszöb alatt élők a világ éves összes jövedelmének egészen elenyésző, mindösszesen 0,5 százalékának megfelelő jövedelemből élnek.

1. ábra

A szegénységi küszöb alatt élők a világ népességének százalékában



Forrás: Világbank

Banerjee, Duflo és Kremer a szegénység és a szegénység elleni küzdelem kérdéséhez járultak hozzá, és tették azt úgy, hogy jelentős mértékben szakítottak a korabeli megközelítésekkel. A fejlődés-gazdaságtan *standard* megközelítése a növekedésméleti gyökerekből kiindulva alapvetően makroökonómiai szinten és eszközökkel vizsgálja a gazdasági fejlődés és felzárkózás kérdését. Erről kiváló áttekintést kaphatunk például Debraj Ray 1998-ban megjelent *Development Economics* tankönyvéből, és a megközelítés történeti háttéréről olvashatunk *Thorbecke (2019)* írásából. A makroszemléletű fejlődés-gazdaságtan a szegénységet a jövedelem, a GDP alacsony növekedésével azonosítja, és így mindazokat a tényezőket veszi sorba, amelyek annak növekedéséhez szükségesek: elsősorban a termelő- és a humán tőke felhalmozására koncentrál. A szegénység elleni küzdelem pedig elsősorban azokban a segélyprogramokban ölt testet, amelyek a szegény országokban annyira szűkös fizikai és humántőke-elemek felhalmozását igyekeznek meggyorsítani, alapvetően segélyekkel. Ennek a megközelítésnek a hiányosságait meggyőzően mutatják be *Abhijit Banerjee és Esther Duflo (2005)* a „*Handbook of Economic Growth*” első kiadásának 7-ik fejezetében.

A 2019-es díjazott közgazdászok, Banerjee, Duflo és Kremer munkásságáról a Nobel-díj-bizottság a következőket emeli ki:⁴ A három díjazott empirikus kutatásai *átformálták* a fejlődés-gazdaságtant. Megközelítésük mikroökonómiai alapokra épül, és mikroökonómiai adatokat használnak a szegénység elleni küzdelemben alkalmazott fejlesztési programok hatásainak identifikálására és mérésére. *Alapvetően változtatják meg* a kutatásban alkalmazott módszereket és gondolkodásmódot annak érdekében, hogy a támogatási programok közül azonosítsák azokat, amelyek valóban segítenek a szegénység leküzdésében.

1. Az 1990-es évek közepén számos kontrollált, randomizált kísérletet folytattak Kenyában az oktatás hatásainak mérésére. Kutatásaik eredményeként nagymértékben hozzájárultak annak megértéséhez, *hogyan* lehet a humán tőke növekedéséhez hozzájárulni támogató programokkal.
2. Számos hasonló programot hajtottak végre a fejlődő világban, amelyek révén elképesztő mennyiségű empirikus tény, információt halmoztak fel. Ezeket az információkat rendszerezetten közzé is tették, átformálva a (köz)gondolkodást.
3. Továbbfejlesztették a kísérleti kutatási módszereket, és foglalkoztak a kísérletekből fakadó eredmények általánosíthatóságának a kérdésével (az ún. külső validálás kérdésével).

Az alábbiakban kiemelünk és megtárgyalunk néhány fontos elemet a fenti listából. Az eredmények tárgyalása mindazonáltal nem teljes körű, rámutatunk az általuk alkalmazott módszertanra és jelentőségére, valamint összefoglalunk néhány eredményt. Tesszük mindezt azzal a reménnyel, hogy ha az Olvasó még nem ismeri a díjazott kutatók munkáit, kedvet kapjon olvasásukhoz, mert eredményeik nemcsak fontosak és hasznosak, de egyben érdekesek is, a tárgyalásuk pedig lenyűgöző.

2. A kontrollált randomizált kísérletek

A szegénység problémája elleni küzdelem olyan kérdések megválaszolását igényli, mint például hogy mi a hatása az oktatásnak a termékenységre, vagy hogyan befolyásolja az osztályban ülő tanulók száma a tanulók tanulási eredményeit. E kérdések megválaszolása *okási* kapcsolat feltárását igényli, amihez lényegében a *tényellentétes* állapotra vonatkozó kérdéseket kell tudnunk megválaszolni, azaz azt, hogy „hogyan alakult a tanulók tanulási eredménye ahhoz az esethez képest, mintha *nem vettek volna részt* a programban”. Az utóbbi világállapot nem létezik, hiszen egy személy vagy részt vett a programban, vagy nem, így bármely egyedre az összehasonlításnak csak az egyik esete áll rendelkezésre. Ugyanazon személy megfigyelése az időben, a program előtti versus utáni megfigyelt állapotok össze-

⁴ Id. *The Royal Swedish Academy of Sciences* (2019)

hasonlítása *általában* nem alkalmas ennek a kérdésnek a megválaszolására, mert jellemző esetben számos más tényező is változott, így az időbeni változából nem tudjuk elkülöníteni a program hatását a többi változás hatásától.

A megoldás az ún. kontrollcsoportban rejlik: a kontrollcsoport olyan személyekből áll, akik nem vettek részt a programban, és *ha részt vettek volna, akkor hasonló eredményeik lettek volna*, mint a tényleges résztvevőknek. A megfelelően megválasztott kontrollcsoport segítségével így meg tudjuk becsülni a kezelt csoport esetében a program átlagos hatását, továbbra sem tudjuk ugyanakkor megmondani, hogy mekkora a program hatása az egyes résztvevőkre. A legnagyobb kihívás azonban mégis inkább az, hogy a legtöbb fejlesztési program résztvevői és azok, akik nem vesznek részt a programban, jellemzően nem hasonlóak egymáshoz a program várható hatását illetően, így az összehasonlításnak nincs értelme. Például ha a programban a részvétel önkéntes alapon szerveződik, a résztvevők motiváltsága eltérő azokétól, akik nem vesznek részt a programban. Az ebből fakadó torzítást szelekciós torzításnak nevezzük. Forrása nem csak a programban való részvétel önkéntessége lehet, számos más esetben is találkozunk ezzel a jelenséggel, például akkor, amikor a programban való részvétel valamilyen kritériumhoz kötött, mondjuk, meghatározott jövedelemszint alatti személyek vehetnek részt benne. Ekkor azok a személyek, akiknek ettől eltérő a jövedelmük, nem alkalmasak kontrollcsoportnak. Ebből az is következik, hogy ha egy célcsoport minden tagja részt vesz a programban, akkor nincs olyan alany, aki alkalmas lenne kontrollcsoportnak. Ebben az esetben nem tudjuk megmérni a program hatását.

A szelekciós torzítás kiszűrésére ún. randomizált kontrollált kísérleteket végeznek, amelynek során a beavatkozási program hatásának mérésére kiválasztják a célzott populáció egy részét, és az egyes egyéneket a csoportban véletlenszerűen sorolják be *kezelt* vagy *kontrollcsoportba*. A kezelt csoport vesz részt a programban, míg a kontrollcsoport nem vesz részt ebben. A két csoport átlagos eredményváltozójának összehasonlítása adja a program hatását. A fejlődés-gazdaságtani kontextusban gyakran további eljárásokat is kell alkalmazni a szelekciós hatás kiszűrésére, ezeknek nagyszerű összefoglalását találjuk *Duflo és et al. (2006)* tanulmányában.

A randomizált kontrollált kísérletek nagy előnye más programtervezési módszerekkel szemben, hogy lehetővé teszik a program hatásának mérését, azaz *okági* összefüggéseket tárnak fel. Az okság meghatározása empirikus alapon egyáltalán nem triviális feladat, könnyen tudunk olyan, egymással nyilvánvalóan össze nem függő adatsorokat keresni, amelyek (látszólagos) együttmozgást mutatnak.⁵ Az adatok empirikus vizsgálata jellemzően *korrelációt* tár fel, ami önmagában pusztán annyit jelent, hogy két adatsor együtt mozog, például egyszerre vesz fel magasabb

⁵ Ezt a jelenséget a szakirodalom „spurious regression” néven tárgyalja, ld. például *Greene (2012)*, 21.2.2 fejezet.

vagy alacsonyabb értéket. De vajon hogyan értelmezzük ezt? Legalább három, de gyakran inkább több értelmezés lehetséges: lehet, hogy X okozza Y-t, vagy éppen Y okozza X-et, de az is lehet, hogy valamilyen harmadik, Z jelenség okozza X-t és Y-t egyaránt. Idősoros összehasonlítás esetén pedig nem ritka, hogy össze nem tartozó jelenségek is „összekapcsolhatónak” tűnnek pusztán azért, mert mindkettő növekszik vagy csökken az időben. Az okság meghatározása kritikus akkor, amikor az egyes programok hatását vagy jelentőségét akarjuk megérteni, és ehhez a randomizált kontrollált kísérletek jelentik ma szinte az egyetlen utat.

Ez a kutatási módszer persze nem új, a huszadik század második felében vált a gyógyszerészeti kutatások *standard* módszerévé a klinikai tesztek fázisában, a gyógyszerek hatásának a mérésére. A közgazdaságtanban is találunk néhány korai példát használatukra⁶, azonban a díjazott kutatók munkáiban és azok hatására mások munkáiban is, főleg az 1990-es évek óta vált standard megközelítéssé a randomizált kontrollált kísérletek alkalmazása. Duflo és Banerjee számos munkájukban foglalkoznak módszertani kérdésekkel (pl. *Banerjee et al. 2010a; Duflo et al. 2006; Banerjee et al. 2017*). A randomizált kontrollált kísérletek alkalmazása lényegében olyan kérdések megválaszolását tette lehetővé, amelyekre korábban nem voltak válaszaink.

3. Oksági hatások feltárása: az emberi viselkedés mozgatórugói

Az oksági hatások feltárásához alapvetően fontos az emberi döntések mozgatórugóinak, azaz annak a megértése, hogy az emberi döntéseket hogyan befolyásolják az ösztönzések, a korlátok és az információk. Például számos olyan egészségügyi kockázattal néznek szembe a fejlődő országok lakosai – például malária vagy (vírusos) hasmenés – amelyeket viszonylag olcsón meg lehet előzni vagy kezelni. A malária elleni oltóanyag ára messze elmarad attól a többletjövedelemtől, amit a betegség elkerülésével realizálni lehet. Hasonlóképpen a víz fertőtlenítéséhez szükséges klór költsége töredéke annak, amivel akár a betegség, akár annak szövődményei járnának. Mi az oka annak, hogy a fejlődő országokban mégis gyakran elmarad az oltás, a malária ellen a háló használata vagy a víz fertőtlenítése klórral? Valószínűleg a laikus megfigyelő elsőként arra gondolna, hogy az itt lakó emberek számára nem fontos az egészségük, ezért nem tesznek érte. Az interjúkra alapozó kvalitatív vizsgálatok azonban mind kimutatják, hogy az itt élő emberek elég sokat aggódnak az egészségükért, és elég sokat is költenek erre. Mi az, ami miatt ez a költség mégis annyira alacsony hatékonyságú marad? Banerjee és Duflo 2011-ben megjelent tudományos ismerterjesztő művében⁷ oknyomozó riporthoz illő fesszéssel és céltudatossággal mutatja be, hogyan áll a rossz döntések hátterében a megbízható

⁶ A negatív adó hatásainak tesztelésére lásd pl. *Hausman – Wise (1985)* tanulmányát, a szociális programok jóléti hatásainak mérésére az 1980-as és 1990-es években *Manski – Garfinkel (1992)* tanulmányát.

⁷ Banerjee – Duflo: *Poor Economics: A Radical Rethinking of The Way to Fight Global Poverty*, Published by Public Affairs, New York, 2011. 2016-ban magyar fordításban is megjelent „A szegények gazdálkodása” címen a Balassi Kiadó gondozásában (*Banerjee – Duflo 2016*).

információ hiánya, hogyan válik az alacsony iskolázottság, a hiányos tudás sorozatosan rossz döntések forrásává.

A szegénység tartóssága és az a tény, hogy generációk rekednek meg ebben a helyzetben, azt sugallja, hogy ez egyfajta „csapdahelyzet”, azaz olyan állapot, amelyből nincs igazán kiút. A szegények életében pedig számos csapdahelyzet van jelen. Az előző bekezdésben említett egészségügyi problémán túl az élet szinte minden területén megtalálhatjuk ezeket: a táplálkozás, az iskoláztatási döntések, a pénzügyek vonatkozásában egyaránt. Nyilvánvalónak tűnik, hogy a rossz táplálkozás a szegénységet csapdahelyzetté alakíthatja: az alultápláltság megakadályozza az egyéneket abban, hogy a munkahelyükön képesek legyenek helytállni, a munkahely elvesztése pedig a jövedelem csökkenésén keresztül még nehezebbé teszi a mindennapi táplálékról való gondoskodást. Vajon ez a távolról logikusnak tűnő gondolatmenet tényleg lehet reális magyarázat a szegénység csapdahelyzet-jellegére? Kiderül, hogy közelebbről, adatokra építve a kép ennél sokkal árnyaltabb, összetettebb. Egyfelől a megkereshető bér nem feltétlen lesz nagyobb a jobban táplált munkavállalók esetében, ha a munkaadó nem tudja megkülönböztetni a jobb erőben lévő a rosszabb állapotban lévő alkalmazottól. Megfigyelték például, hogy a fizikai munkát végző személyek több táplálékot fogyasztottak azokon a napokon, amikor teljesítménybérben dolgoztak, mint más napokon. Másfelől a táplálkozási szokásokat nagyon nagy mértékben befolyásolják a szokások és a hiedelmek, így nem könnyű ezen változtatni, különösen akkor nem, ha egy idegen személy jelenik meg „újító” reformjaival. Mindezekben túlmenően a táplálkozási szokások empirikus vizsgálata kimutatta, hogy az elfogyasztott táplálék kalóriatartalma alapján a legtöbb szegény ember nem alultáplált: ha van is táplálkozási probléma, az sokkal inkább függ össze a táplálék minőségével, semmint mennyiségével. A mikrotápanyagok hiánya egy kevésbé dokumentált és valószínű magyarázat lehet a gyermekek táplálkozással összefüggően kialakuló fejlődési lemaradásaira. A vashiányos táplálkozás vagy a jódhiány olyan mértékben visszafogja a gyermekek szellemi és testi fejlődését, hogy ennek hatása a felnőttkori keresetekben is kimutatható mértékű. Részletesebben ld. például *Banerjee és szerzőtársai (2010b)*, illetve *Banerjee és szerzőtársai (2010c)* tanulmányát.

Kutatásaik központi eleme az emberi viselkedés mozgatórugóinak a feltárása. Az általunk is hivatkozott ismeretterjesztő könyvünkben sokat foglalkoznak azzal a kérdéssel, hogy vajon a gondolkodásunkkal van-e a baj akkor, amikor a mikroökonómia által feltételezett racionális viselkedés modelljét próbáljuk alkalmazni a szegények döntéseinek megértésére? Lehet-e racionális az, ha az ingyen rendelkezésre álló hálókat nem alkalmazzák a védekezéshez? Mivel magyarázható az a megfigyelés, hogy nem végzi el mindegyik gyermek az alapfokú iskolát, hanem gyakran csak egy gyermek iskoláztatására fordítja a család a teljes erőforrást? Miért vesznek igénybe alacsony és drága, ugyanakkor nem hatékony gyógymódokat? Munkáik általában

arra világítanak rá, hogy az emberi viselkedés mozgatórugói a szegények világában nem térnek el attól, amire mikroökonómiai tanulmányaink alapján is számíthatunk: az iskolai tanárok igen jól reagálnak a pénzügyi ösztönzőkre (Duflo et al. 2012); ugyanakkor több (jobb) tankönyv vagy az iskolában eltöltött több idő/nap önmagában nem vezet jobb tanulmányi eredményekhez, ezzel szemben az oktatás minőségének javulása igen! (Banerjee et al. 2007; Duflo et al. 2011; Banerjee et al. 2016; Duflo et al. 2015; Duflo – Hanna 2005).

4. Makroszintű következtetések „alulról”

Esther Duflo és Abhijit Banerjee több évtizedes kutatásaiknak eredményét élvezetes olvasmányban foglalták össze tudományos ismereterjesztő jellegű monográfiájukban, a *Poor Economics*-ban⁸. Ha csak megismerkedni szeretnénk munkásságukkal, ezt a könyvet érdemes elolvasni. E kötetet a Nobel-díj odaítélésének indoklásában is kiemelték, mivel sokéves kutatási eredményeiket foglalják benne össze, és mutatják be – mikro- és makroökonómiai szemszögből egyaránt –, hogy miért lesz kudarc annyi jó szándékú segélyprogram, amelyek nem veszik figyelembe az egyéni viselkedés ösztönzőit és korlátait.

Megkerülhetetlen kérdés a gazdasági növekedés vagy gazdasági fejlődés tárgyalása során az intézményrendszer jelentősége. Az utóbbi években számos kutatás világított rá, hogy milyen óriási mértékben és hosszú távon határozza meg az intézményrendszer egy-egy nemzet jólétét. Például *Acemoglu és Robinson (2005)* érvel amellett, hogy az országok nem tudnak addig fejlődni, amíg politikai intézményrendszereik elavultak, nem javul például a tulajdonjogok érvényesíthetősége, nem szorul vissza a korrupció stb. A gazdasági növekedést támogató intézményrendszert olyanként írhatjuk le, ahol az egyén előre jutását az egyéni tehetség inkább befolyásolja, mint a társadalmi kapcsolatok. Végző soron az intézmények a gazdasági ösztönzőkre hatnak, például a továbbtanulással kapcsolatos döntésekre, az innovációs befektetésekre, új technológiák alkalmazására stb. A politikai intézmények mindezekon túlmenően befolyásolják azt, hogy az emberek mennyire képesek ellenőrizni a politikusokat. Amikor a közgazdászok az intézmények minőségéről beszélnek, gyakran igen magas absztrakciós szintet választanak, olyan intézményekről beszélnek, mint a demokrácia, a hatalommegosztás, a tulajdonjogok érvényesíthetősége vagy a korlátozott választójog. A növekedést támogató gazdasági intézmények arra ösztönzik az embereket, hogy beruházzanak, tanuljanak, felhalmozzanak, új technológiákat találjanak ki, amelyek mindegyike a gazdasági növekedés és fejlődés fontos forrása. Ezzel szemben a járadékvadászatra ösztönző intézmények éppen az ellenkező hatást érik el, azaz azok az intézmények, amelyek a felhalmozás, befektetés és tanulásra ösztönzés helyett inkább arra ösztönzik az embereket, hogy mások

⁸ Banerjee – Duflo (2016)

rovására próbáljanak érvényesülni a társadalmi, politikai vezetőkkel való kapcsolatok vagy monopolpozíciók birtoklása révén. A növekedést ösztönző intézmények végső soron korlátozzák a politikai vezetőket az egyéni érdekek előtérbe helyezésében, arra kényszerítik őket, hogy a közérdeket előtérbe helyezve hozzanak döntéseket.

Az intézményeknek a gazdasági fejlődésben betöltött kérdéseit vizsgáló kutatások jellemzően megerősítik a kapcsolatok irányára vonatkozó eredményeket (miközben számos diskurzus folyik arról, hogy hogyan is lehet mérni az intézményrendszer minőségét), az azonban nyitott kérdés, hogy milyen tényezők hatására és milyen időtávon lehet ezen változtatni. Vajon azok az országok, amelyek történelmi örökségük folytán „rossz intézményrendszert” örököltek, örökre a szegénység és az elmaradottság csapdájára vannak ítélve? Ebben a fontos és kiterjedt vitában Duflo és Banerjee empirikus kutatási is hozzájárulnak tudásunk bővüléséhez, méghozzá megint azzal, hogy új irányokat mutatnak a gondolkodás számára. Így fogalmaznak: *„Acemoglu és Robinsón borúlátása részben abból ered, hogy nagyon ritkán látni gyors átmenetet egy autoriter rendszerből egy jól működő demokráciába. Lentről viszont azt látjuk, hogy az elszámoltathatóság növekedéséhez és a korrupció csökkentéséhez nem feltétlenül van arra szükség, hogy az intézményeket alapjaikban változtassuk meg.*

Ugyan a teljes demokratikus átmenetre kevés példa van, arra azonban számos példát látunk, hogy egy autoriter rendszerben kialakulnak a demokrácia kis szigetei, jóllehet csak korlátozott mértékben, és csak helyi szinten.”⁹

Írásaikban számos példát mutatnak ennek a működésére. Csak egyet említve, például Ugandában, ahol az iskolákat fejkvóta alapján finanszírozzák, egy 1996-os kutatás egy nagyon egyszerű kérdést tett fel: a pénz mekkora hányada jut el az iskolákba abból, amit a minisztérium kiutal nekik. Megkérdezték az iskolákat és a minisztériumi hivatalnokokat is, és azt a meglepő eredményt kapták, hogy mindössze 13 százalék, a pénz többi része „útközben” elszivárgott a hivatalnokok zsebébe. A történet számos fontos tanulsággal szolgál, most azt utóéletét szeretnénk kiemelni. A tanulmány eredményeinek nyilvánosságra kerülése után komoly diskurzus alakult ki Ugandában, annyira, hogy a minisztérium megváltoztatta a gyakorlatát és országos lapokban tette közzé azt, hogy mekkora összegeket indított útnak az egyes iskolákba. Amikor 2001-ben megismételték a vizsgálatot, azt találták, hogy ekkor már a pénz 80 százaléka érkezett meg az iskolákhoz. Ez a kis történet (amelyhez számtalan hasonlót találhatunk munkáinkban) igen tanulságos. Egyfelől, ha az oktatás a fejlődés fontos forrása, akkor az iskolák forrásainak növelése a gazdasági növekedéshez járulhat hozzá. Ha azonban ez a pénz el sem jut az iskolákba, akkor hogyan is fejthetné ki ezt a hatását? Másfelől, amikor az intézmények szerepéről beszélünk, nem kell feltétlen nagy dolgokra gondolni, gyakran a számonkérés, a tájékoztatás

⁹ Banerjee – Duflo (2016), 226. oldal.

elegendő ahhoz, hogy a rendszer hatékonyabban tudjon működni. A díjazott közgazdászok megfogalmazásával élve, a „kis változtatások” meglepően nagy hatásokkal járnak számos esetben, éppen ezért a gazdasági fejlődés és a szegénység elleni küzdelemben a „nagy dolgok” helyett sokkal nagyobb figyelmet érdemes szentelni a részleteknek, annak, hogy az apró változások folyamata ne szakadjon meg.

Nem szeretnénk azonban az Olvasóban azt a benyomást kelteni, hogy Duflo, Banerjee vagy Kremer legsúlyosabb tudományos vitái az itt idézett tudományos megközelítéssel lennének, tehát hogy Acemoglu és Robinson jelentenék az ellenpólust hozzájuk képest. Éppen ellenkezőleg: az intézmények gazdasági fejlődésben, gazdasági növekedésben betöltött szerepének empirikus vizsgálatában az említett szerzők hasonló mértékben áttörő erejű eredményeket értek el, mint a 2019-es év díjazottjai. A gazdasági vagy politikai intézmény azonban meglehetősen absztrakt fogalom, és az a kérdés, hogy ezt hogyan érdemes mérni, melyik absztrakciós szintet érdemes alkalmazni az egyes elemzésekben, meglehetősen gyakorta merül fel a különböző kutatások során. Duflo, Banerjee és Kremer munkáiban azonban az intézmények gyakran egészen specifikus módon jelennek meg – mint ahogyan azt a korábbi példa is mutatja –, így igen jelentős mértékben tudják árnyalni az erről folyó tudományos vitát.

Egyértelműen szembehelyezkednek azzal a („hagyományos”) megközelítéssel, amelyik a szegénység problémáját általánosan próbálja kezelni, azaz nem fókuszál olyan specifikus részletkérdésekre, mint a táplálkozás mikrotápanyag-tartalma, a malária elleni védekezés stb., és a legfőbb tudományos kérdés akörül összpontosul, hogy a segélyek (általában) kiutat mutatnak-e a szegénységből, vagy éppen konzerválják azt. Vitáznak Jeffrey Sachs megközelítésével, aki a szegénység legfőbb okának az érintett országok kedvezőtlen éghajlati tényezőit tartja, vagy például William Easterly-vel, akinek megközelítésében a segélyek „többet ártnak, mint használnak. Meggátolják az embereket abban, hogy saját megoldásokat keressenek a problémáikra, egyszersmind rombolják és aláaknázzák a helyi intézményeket, és állandósítják a segélyszervezetek önigazoló lobbitevékenységét.”¹⁰ Mi is ezzel a megközelítéssel a probléma? Maga a kérdés. Nem az a megfelelő kérdésselvetés, hogy a segély jó vagy rossz. Ez így túl általános, a hatásosság a részletekben van. Ezt a szerzők így fogalmazzák meg:

„Kinek higgyünk? Azoknak, akik szerint a segélyek megoldják a problémát? Vagy azoknak, akik szerint csak rontanak a helyzeten? Ezt a vitát elvi síkon nem lehet eldönteni: bizonyíték kell! Sajnos azonban a nagy kérdések megválaszolásához használt adatok nem túl bizalomgerjesztők. [...] Ha azonban tényleg nincs bizonyíték a segély mellett vagy ellen, akkor mi a teendő? Mondjunk le a szegényekről? Szerencsére nem kell belenyugodnunk a vereségbe. Vannak válaszok. [...] A vita annál

¹⁰ Banerjee – Duflo (2016), 17. oldal.

a kérdésnél kezdődik, hogy hogyan tudunk hatékonyan segíteni a szegényeken. [...] É(é)rdemesebb konkrét problémákról beszélni, amelyekre konkrét válaszok adhatóak.”¹¹

5. Utószó

Mennyiben jelentős tehát a díjazott közgazdászok munkássága? Meglepőnek tekinthetjük-e, hogy a szegénység kutatásával foglalkozó közgazdászok kapták ezt a kiemelkedő díjat? Ha megnézzük a korábbi évek díjazottjait, úgy tűnik, hogy a szegénységkutatást, az egészségügyet, az oktatásügyet, azaz általában a „public administration” többi ágát ritkábban éri ez a jelentős elismerés, mint a más tudományterületeken, például a makroökonómia területén kutatókat.¹² Az utóbbi időben ez a terület nagyobb elismerést kapott (például Angus Deaton díjazása is erre utal). Tovább árnyalnánk ezt a gondolatot. Álláspontunk szerint itt nem egyszerűen a szakmai figyelem bővüléséről van szó, hanem arról, hogy a díjazott közgazdászok a mainstream mikroökonómia eszköztárát alkalmazva új területeket hódítanak meg és tesznek a közgazdaságtan (az „economics”) részévé.

Ezt az esszét méltatásnak szántuk: nem csak egyszerűen a 2019-es évben közgazdasági Nobel-díjjal jutalmazott kutatók munkáinak *bemutatására* törekedtünk. Célunk elsősorban az volt, hogy *jelentőségüket* megmutassuk. Tudományos munkásságuk a szegények életének számos aspektusára kiterjed, szinte lehetetlenség felsorolni a teljes életművet és azt a maga részletességében bemutatni, de álláspontunk szerint az eredmények sokaságán messze túlmutat azok *újszerűsége* és *hatásossága*. Munkájuk átformálta a fejlődés-gazdaságtant, hatásukra másként tesszük fel ma a kérdéseket és más szttenderdeket állítottak a módszertan vonatkozásában is. *Meggyőződésünk, hogy nem is lehetne jobb helyen a 2019-es Nobel-díj, mint náluk.*

Felhasznált irodalom

Acemoglu, D. – Robinson, J. (2005): *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*. New York, Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511510809>

Banerjee, A.V. – Cole, S. – Duflo, E. – Linden, L. (2007): *Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India*. The Quarterly Journal of Economics, 122(3): 1235–1264. <https://doi.org/10.1162/qjec.122.3.1235>

Banerjee, A.V. – Duflo, E. (2005): *Growth theory through the lens of development economics*. In: Durlauf, S. – Aghion, P. (eds): *Handbook of Economic Growth*, vol. 1A. Amsterdam: North Holland, Elsevier, pp. 473–552. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01007-5](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01007-5)

¹¹ Banerjee – Duflo (2016), 18–20. oldal.

¹² Köszönet az anonim lektoroknak a kézirat véleményezése során adott ötletekért, gondolatokért. Ez az észrevétel is tőlük származik.

- Banerjee, A.V. – Duflo, E. (2016): *A szegények gazdálkodása: A szegénység elleni küzdelem teljes újrarendelése*. Balassi Kiadó, Budapest.
- Banerjee, A.V. – Banerji, R. – Duflo, E. – Glennerster, R. – Khemani, S. (2010a): *Pitfalls of Participatory Programs: Evidence from a Randomized Evaluation in Education in India*. American Economic Journal: Economic Policy, 2(1): 1–30. <https://doi.org/10.1257/pol.2.1.1>
- Banerjee, A.V. – Duflo, E. – Glennerster, R. (2010b): *Is Decentralized Iron Fortification a Feasible Option to Fight Anemia Among the Poorest?* In: Wise, D. (ed): *Explorations in the Economics of Aging*. Chicago, University of Chicago Press, Chapter 10.
- Banerjee, A. V. – Duflo, E. – Glennerster, R. – Kothari, D. (2010c): *Improving Immunisation Coverage in Rural India: Clustered Randomised Controlled Immunisation Campaigns With and Without Incentives*. British Medical Journal, 340:c2220. <https://doi.org/10.1136/bmj.c2220>
- Banerjee, A.V. – Banerji, R. – Berry, J. – Duflo, E. – Kannan, H. – Mukherji, S. – Shotland, M. – Walton, M.: (2016): *Mainstreaming an Effective Intervention: Evidence from Randomized Evaluations of “Teaching at the Right Level” in India*. NBER Working Papers 22746, National Bureau of Economic Research, Inc. <https://doi.org/10.3386/w22746>
- Banerjee, A.V. – Banerji, R. – Berry, J. – Duflo, E. – Kannan, H. – Mukherji, S. – Shotland, M. – Walton, M. (2017): *From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application*. Journal of Economic Perspectives, 31(4): 73–102. <https://doi.org/10.1257/jep.31.4.73>
- Duflo, E. – Glennerster, R. – Kremer, M. (2006): *Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit*. NBER Technical Working Papers 0333, National Bureau of Economic Research, Inc. <https://doi.org/10.3386/t0333>
- Duflo, E. – Dupas, P. – Kremer, M. (2011): *Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya*. American Economic Review, 101(5): 1739–1774. <https://doi.org/10.1257/aer.101.5.1739>
- Duflo, E. – Dupas, P. – Kremer, M. (2015): *School governance, teacher incentives, and pupil-teacher ratios: Experimental evidence from Kenyan primary schools*. Journal of Public Economics, 123(C): 92–110. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2014.11.008>
- Duflo, E. – Hanna, R. (2005): *Monitoring Works: Getting Teachers to Come to School*. NBER Working Papers 11880, National Bureau of Economic Research, Inc. <https://doi.org/10.3386/w11880>
- Duflo, E. – Hanna, R. – Ryan, S.P. (2012): *Incentives Work: Getting Teachers to Come to School*. American Economic Review, 102(4): 1241–1278. <https://doi.org/10.1257/aer.102.4.1241>
- Greene, W.H. (2012): *Econometric Analysis*. Prentice Hall, New York, 7th edition.

Hausman, J.A. – Wise, D.A. (1985): *Social Experimentation*. Chicago, University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226319421.001.0001>

Hirsch J.E. (2005): *An index to quantify an individual's scientific research output*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 102(46): 16569–16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>

Manski, C.F. – Garfinkel, I. (1992): *Evaluating Welfare and Training Programs*. Cambridge, Harvard University Press.

Ray, D. (1998): *Development Economics*. Princeton University Press.

The Royal Swedish Academy of Sciences (2019): *Understanding development and poverty alleviation*. Scientific background on the Sveriges Riskbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2019, The Committee for the Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel. <https://www.nobelprize.org/uploads/2019/10/advanced-economicsciencesprize2019.pdf>

Thorbecke, E. (2019): *The History and Evolution of the Development Doctrine, 1950–2017*. In: Nissanke, M. – Ocampo, J.A. (eds): *The Palgrave Handbook of Development Economics: Critical Reflections on Globalisation and Development.*, Springer, pp. 61–108. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14000-7_3

Bitcoin: digitális szemfényvesztés, vagy a jövő valutája?*

Bugár Gyöngyi – Somogyvári Márta

A bitcoin az elmúlt tíz év egyik legérdekesebb pénzügyi innovációjának nevezhető. Az esszében arra keressük a választ, hogy miért nem terjedt el fizetőeszközként, hogyan vált ehelyett kockázatos befektetési formává. Megvizsgáljuk a bitcoin-technológia működési mechanizmusát, és bemutatjuk a bitcoin népszerűségét megalapozó ideológiai hátteret. Következtetéseink szerint a bitcoin a mostani formájában nem alkalmas arra, hogy általánosan elfogadott fizetőeszközzé váljon.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E42, G10, O31

Kulcsszavak: bitcoin, kriptovaluta, blockchain, libertariánus gazdaságpolitika

1. Bevezetés

Az utóbbi évtized talán egyik legérdekesebb pénzügyi innovációja a bitcoin és más kriptovaluták megjelenése. Ez a fizetőeszköznek szánt befektetési forma ma már mindenki számára elérhető, akár az interneten, akár a Budapesten is megtalálható bitcoin ATM-eken keresztül. Azonban sem az egyszerű felhasználók, de még a pénzügyi szakemberek jó része sincs tisztában a bitcoint megalapozó ideológiával, e kriptovaluta működési mechanizmusával és a benne rejlő kockázatokkal. Célunk az, hogy bemutassuk azt az elméleti problémát (double spending), amelynek megoldására Nakamoto kidolgozta a bitcoin alapjául szolgáló blockchain-rendszert, és felvázoljuk a bitcoin működési mechanizmusát, mai szerepét. Rá kívánunk világítani arra az ideológiai háttérre is, ami a bitcoin népszerűségét biztosítja, és fenntartja a bitcoin-közösséget. E területek áttekintésével szeretnénk megválaszolni a címben felvetett kérdést, és kitekinteni a bitcoin jövőbeli felhasználási lehetőségeire. Ezután bemutatjuk a bitcoin technológiai háttereként szolgáló fehér könyvet, a kriptovalutá-

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

Bugár Gyöngyi egyetemi docens a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara Kvantitatív Menedzsment Intézetében. E-mail: bugar.gyongyi@ktk.pte.hu

Somogyvári Márta egyetemi docens a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara Kvantitatív Menedzsment Intézetében. E-mail: somogyvari.marta@ktk.pte.hu

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Programja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem 4. tématerületi programja – A hazai vállalatok szerepének növelése a nemzet újrapirosításában – keretében.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2019. szeptember 14-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.19.1.132153>

kat megalapozó ideológiát, és rámutatunk a bitcoin jelentőségére. A 3. fejezetben ismertetjük a bitcoint megalapozó blockchain-technológiát és működési mechanizmusát. A 4. fejezetben megvizsgáljuk, hogy fizetőeszközként, illetve befektetési lehetőségként milyen szerepet játszik a gazdaságban. Az 5. fejezetben rámutatunk elterjedésének korlátaira, ami egyrészt a technológiából, másrészt a szabályozási környezetből adódik. Végül összegezzük a bitcoin jövőjével kapcsolatos meglátásainkat.

2. A bitcoin-rendszer kialakítása, a bitcoin szerepe és jelentősége

2.1. A bitcoin fehér könyve: a rendszer kialakítása

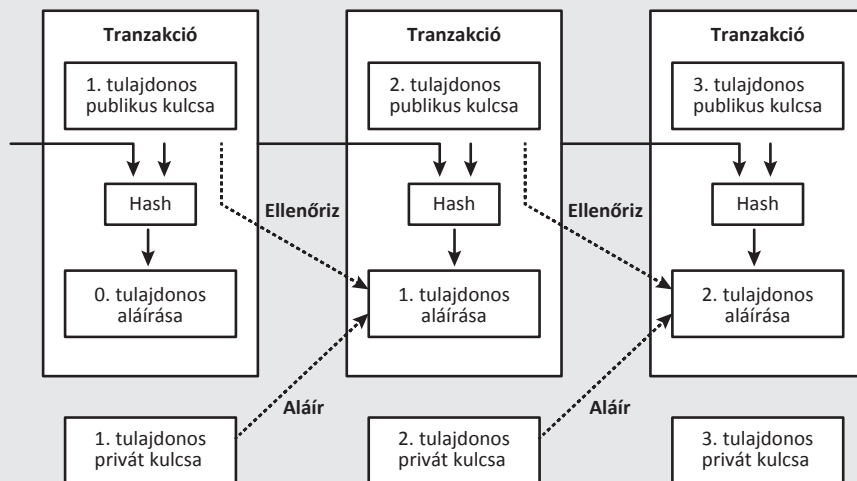
Satoshi Nakamoto 2008. október 31-én publikálta egy új, innovatív fizetési rendszerre vonatkozó elképzelését egy kriptográfiával foglalkozó levelezőlistán. A filantrópiai küldetésűdat által vezérelt szerző kilencoldalas tanulmányában – a legutóbbi pénzügyi világválság legkeményebb évében – egy bankoktól mentes, központi (közvetítő) szereplő nélküli, független és egyenrangú szereplők közötti online fizetési hálózatot ír le (*Nakamoto 2008*), amely lényegében mindenki számára hozzáférhető. A bitcoin-rendszer minden idők legelső, kriptográfiát alkalmazó, decentralizált fizetési koncepciójának tekinthető (*Gábor – Kiss 2018*).

A Nakamoto által elképzelt és megvalósított, nyílt forráskódú rendszer nem bizalom, hanem digitális aláírásokon alapul. A nyílt forráskód révén a rendszer publikus, abba bárki szabadon beléphet, és bármikor ki is léphet belőle. A szerző a hálózatban előállított *bitcoint* úgy definiálta, mint *digitális aláírások láncolatát*. Egy tranzakció során az elektronikus érmét tulajdonosa úgy ruházza át a következő tulajdonosra, hogy privát kulcsa segítségével digitálisan aláírja az előző tranzakcióból származó hash-t¹, valamint a következő tulajdonos publikus kulcsát, és ezt az érmét reprezentáló aláírás-sorozat végéhez csatolja. A hash-függvények (magyarul hasítófüggvények) olyan informatikában használt eljárások (tulajdonképpen rejtjelezési algoritmusok), amelyekkel bármilyen hosszúságú adatot adott hosszúságúra képezhetünk le. Az így kapott véges adat neve hash (hasító érték). A hash tulajdonképpen egy, az eredeti üzenetet azonosító ellenőrzőkód, egyfajta digitális ujjlenyomat². A kedvezményezett a hitelesség megerősítése céljából ellenőrizheti a digitális aláírásokat. A fentiekben leírt tranzakciók sorozatát az 1. ábrán szemléltetjük.

¹ A hash jelentése szó szerinti fordításban: hasadék, darálék, darált hús.

² Schaffer József: *A Bitcoin ismertetője*. Elektronikus feljegyzés, 2014. január 7. <http://plastik.hu/2014/01/07/a-bitcoin-ismertetoje/>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 14.

1. ábra
A bitcoin átruházására szolgáló tranzakciók láncolata



Forrás: Nakamoto (2008:2) alapján szerkesztve

A rendszer működése szempontjából fontos kihívás annak megakadályozása, hogy egy már elköltött összeget újra el lehessen költeni. Ennek a problémának a megoldására *Nakamoto (2008)* a tranzakciók nyilvánosságra hozatalát és a hálózat szereplőinek konszenzusán alapuló tranzakcióhitelesítést javasolt. Ezzel ki tudja küszöbölni azt a központi szereplőt, amely az elszámolást végzi, és garantálja a tranzakciók hitelességét.

A tranzakciók nyilvánosságra hozatala egy megosztott nyilvántartási könyv (osztott főkönyv) segítségével történik, amely lényegében a tranzakciókat tartalmazó adatbázis, és bármely szereplő számára elérhető. Ebben az adatok (az egyes tranzakciók) blokkokba vannak rendezve, a hitelesített blokkok pedig láncot alkotnak (blockchain, magyarul blokklánc). A hálózat egyes csomópontjai versenyeznek abban, hogy ki tudja először a soron következő pénzügyi tranzakciókat tartalmazó adatblokkot megfejteni, és a hitelesítést igazoló digitális időbélyegzővel ellátni. Ez egy kellően nehéz matematikai algoritmus alkalmazására épülő kódfejtést jelent (proof-of-work). Ezzel válik igazolhatóvá, hogy egy adott tranzakció résztvevője a tranzakcióban szereplő összeget korábban még nem próbálta elkölteni.

A tranzakciók hitelesítéséért versengő szereplőket *Nakamoto (2008)* bányászoknak nevezi. A bányászokat az motiválja, hogy a blokkok megfejtéséért bitcoint kapnak cserébe. Alapjában véve így keletkezik a pénz a rendszerben, azaz a blokkokat dekodoló tranzakcióhitelesítők végzik a pénzteremtést.

A hálózat működtetésének lépéseit *Nakamoto (2008:3)* a következőképpen írja le:

- 1) Az új tranzakciók elterjesztése az összes csomópont számára;
- 2) Minden egyes csomópont egy blokkba gyűjti az új tranzakciókat;
- 3) Az egyes csomópontok dolgozni kezdenek a blokk megfejtésén;
- 4) Amint egy csomópont sikeresen megfejti a blokkot, továbbítja azt a többi csomópontnak;
- 5) A csomópontok csak akkor fogadják el a blokkot, ha minden általa tartalmazott tranzakciót érvényesnek találnak, és nem derül fény arra, hogy egy pénzüsszeget újra el akartak költeni;
- 6) A csomópontok úgy fejezik ki a blokk elfogadását, hogy dolgozni kezdenek a lánc következő blokkján azáltal, hogy elkezdik alkalmazni az azt megelőző, elfogadott blokk hash-értékét.

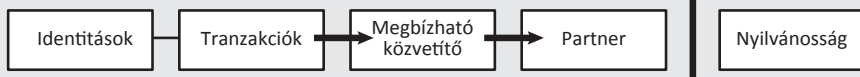
A rendszer biztonságos működését az egyes csomópontok többségi konszenzusán alapuló hitelesítési folyamat garantálja. A csomópontok mindig a leghosszabb láncot fogadják el korrektnek, és ennek kiterjesztésén dolgoznak folyamatosan. Ha két csomópont egyidejűleg a következő blokk eltérő változatát osztja meg a többi csomóponttal, akkor bizonyos csomópontokhoz az egyik, míg másokhoz a másik változat érkezik be először. Ebben az esetben az elsőként beérkező blokkon dolgoznak tovább, de lementik a másikat is arra az esetre, ha az azt tartalmazó blokklánc hosszabbá válna. Az mindig a soron következő blokk megfejtésével válik nyilvánvalóvá, hogy melyik blokkot kell elvetni, azaz melyik ágon kell továbbhaladni. (Ebből adódik, hogy azok a tranzakciók, amelyek egy rövidebb blokkváltozatban szerepelnek, nem teljesülnek, így azokat újra kell indítani.)

Nakamoto (2008) a rendszer biztonsága szempontjából rámutatott a rendszerben meglévő ösztönzőrendszer fontosságára. Minden blokk első tranzakciója speciális tranzakció, amely egy új, a blokk megfejtőjének tulajdonába kerülő virtuális pénzt (bitcoint) teremt. Ez motiválja a csomópontokat a rendszer támogatására, és ugyanakkor biztosítja a virtuális pénzegységek forgalomba kerülését. Egy blokk megfejtéséért járó „juttatás” tulajdonképpen a kódfejtésre használt számítógép-erőforrások (CPU-kapacitások) és a ráfordított elektromos energia megtérülését szolgálja. Ez a rendszerbe beépített ösztönző *Nakamoto (2008)* meggyőződése alapján segíti azt, hogy a rendszer szereplői kövessék a szabályokat. Ha megjelenik a hálózatban egy kapzsi „támadó”, aki több CPU-kapacitást birtokol, mint a becsületes csomópontok együttesen, akkor választhat, hogy erre támaszkodva – a rendszer szereplőinek megtévesztésével – visszaszerzi az addigi befizetéseit, vagy erőforrásait arra használja, hogy új pénzt teremtsen. *Nakamoto (2008)* szerint ebben az esetben fel kell ismer-

nie, hogy jövedelmezőbb számára, ha betartja a „játékszabályokat”, amelyek abban támogatják, hogy így több új bitcoinhoz juthat, mint a többi szereplő együttesen.

2. ábra A hagyományos pénzügyi közvetítői rendszer és a bitcoin titoktartási modelljének összehasonlítása

Hagyományos modell



Javasolt új modell



Forrás: Nakamoto (2008:6) alapján szerkesztve

Nakamoto (2008) fizetési rendszere a tranzakciók nyilvánosságra kerülése tekintetében is eltér a hagyományos banki titoktartási modelltől. A hagyományos banki modell a résztvevő felek, valamint a megbízható harmadik fél (közvetítő bank) számára korlátozott hozzáférést biztosít az információkhoz, a nyilvánosságot pedig egy tűzfalal teljesen kizárja az információáramlás folyamatából. A tranzakciók nyilvánossá tételének szükségessége kizárja az előző modellt, de a személyes adatok védelme, sőt az anonimitás – az információáramlás más ponton történő megszakításával – fenntartható. A publikus kulcsok ugyanis nem névre szólnak. Az arra vonatkozó információ, hogy valaki küld egy másik személynek (identitásnak) egy összeget, nyilvánosan elérhető anélkül, hogy a tranzakció résztvevői azonosíthatók lennének. Ez hasonlít a tőzsdék által követett titoktartási elvekhez, ami abban áll, hogy nyilvánosságra hozzák az egyedi tranzakciók méretét és idejét, a bennük részt vevő felek azonban nem ismertek. A két modell közti különbséget a 2. ábrán szemléltetjük.

2.2. A bitcoint megalapozó filozófiák

Nakamoto bitcoint megalapozó tanulmánya látszólag egy, az online átutalási rendszerek technikai problémáival foglalkozó tanulmány, amely ki akarja küszöbölni a bankokat és a pénzügyi intézményeket az átutalási folyamatból. A bitcoin és a kriptopénzek elterjedése azonban nem a technológiának, hanem a technológia által képviselt ideológiának köszönhető. Ennek az ideológiának két fontos eleme a mindenfajta állami szabályozás, így a központi bankok és a monetáris szabályozás megkérdőjelezése, illetve a digitális létforma elsőbbségét hirdető cyber-libertarianizmus.

Az USA ultrakonzervatív köreinek felfogása szerint az állam autoriter (Levin 2009), s mindenféle állami beavatkozás, így például a szociális transferek, így az alanyi jogon járó egészségbiztosítás is, az egyéni szabadság megsértését jelentik. A bitcoin-közösségben ezek a gondolatok újra meg újra felvetődnek, s innen adódik a bitcoin mozgalmi jellege is, amivel újabb meg újabb bitcoin-hívőket tudnak elérni. Eszerint minden kormányzás elvetendő, csak a piaci erők jók, amelyekkel meg lehet akadályozni a hatalom koncentrációját, ami, ha az állam, a kormányzat rendelkezik vele, akkor túlzott hatalmi fókuszhoz vezethet. Kritizálják a monetáris politika vitelét, valamint összeesküvés-elméletekre hivatkozva a Fed és a központi bankok tevékenységét is (Rothbard 2002, Mullins 1992). E szélsőséges nézetek szerint (lásd Golumbia 2016) az infláció és a defláció nem gazdasági okokra vezethető vissza, hanem a központi bankok tevékenységének eredménye. Ez a gondolatkör alapozza meg az inflációtól mentes pénz megteremtésének igényét a bitcoin algoritmusában.

A cyber-libertarianizmus a digitális létforma elsődlegességét hangoztatja, s ez nemcsak a bitcoin hívei, hanem sokszor a digitális világ szereplői számára is az egyetlen elfogadható világnézet. Ennek egyik megnyilvánulása az internet abszolút szabadságának védelmezése. A valódi és egyedül fontos szakértelem a cyber-libertáriánusok számára a digitális technológiákra vonatkozik, s mivel minden visszavezethető IT-folyamatokra és IT-algoritmusokra, ha valaki ezekhez nem ért, akkor nincs joga véleményt mondania (Golumbia 2016). Így a bitcoinnal kapcsolatos minden olyan kritikai észrevétel, amely gazdasági, társadalmi vonatkozásokat emel ki, diszkvalifikálódik a bitcoin hívei előtt.

2.3. A bitcoin jelentősége a kriptovaluták között

2.3.1. A kriptovaluták típusai

A kriptovaluták két fő csoportját a saját blockchinnel rendelkező digitális pénzek (digital coin) és a már meglévő blockchainre épített tokenek alkotják. Az első csoportot is két részre szokták osztani, ide tartozik a bitcoin, amely ki tudta használni a piacra először belépő szereplők innovációs előnyét, és máig a legjelentősebb kriptovaluta, illetve azok az alternatív kriptovaluták, az altcoinok, amelyek vagy a bitcoin leszármazottai, vagy teljesen új blockchain-algoritmusra épülnek.

Hogyan jöhetnek létre új kriptovaluták a bitcoinból? A bitcoin nyílt forráskódú, osztott főkönyvű, vagyis blockchain-szoftverre épül, ami azt jelenti, hogy lehetőség van a szoftver kódjának megváltoztatására. Amennyiben ezzel a változtatással nem ért egyet az adott blockchain közössége, akkor akár véglegesen kettéválhat a blockchain (ezt nevezik „fork”-nak). Az új kódra épülő blockchain – ami azelőtt a bitcoin része volt, ezután önálló, a bitcointól független életet él. A kód megváltoztatásának az egyik célja az, hogy új tulajdonságokkal ruházzák fel a szoftvert, így jött létre a tranz-

akciók sebességének megnövelésére alkalmas Litecoin. Arra is lehetőség van, hogy alapvető változtatásokat hajtsanak végre a kódon, megnövelve például a blokkok méretét 1MB-ról 8MB-ra, ez vezetett a Bitcoin Cash kialakulásához. Találunk olyan altcoinokat is, amelyek nem a Bitcoin leszármazottai, hanem teljesen új blockchainre épülnek, mint az Omni, az Ether vagy a Ripple.

A kriptovaluták második csoportját az ún. tokenek alkotják. A tokenek nem rendelkeznek külön blockchainnel, hanem olyan platformokat használnak (ilyen a saját altcoinra, az Etherre épülő Ethereum), amelyek lehetővé teszik, hogy a platformok saját blockchain-architektúrájára épülő applikációkkal (DApp) hozzanak létre másodlagos, digitális „kriptopénz-helyettesítő” eszközöket. Ez a folyamat sokkal egyszerűbb, mint a saját blockchain kialakítása. A forgalomba hozáshoz meghirdetjük az ún. ICO-t (Initial Coin Offering) egy White Paper (fehér könyv) formájában. A tokenek jelképezhetnek valamilyen szolgáltatást, amelyhez a projekt indulása vagy sikeresége esetén hozzá lehet férni, vagyis a token kibocsátása ilyenkor a közösségi finanszírozás új formájaként fogható fel, de gyakran ezeket is befektetési céllal vásárolják.

Jellemzően azok a tokenek népszerűek, és azok árfolyama éri el a kibocsátáskori értékük sokszorosát, amelyek a blockchain-technológia továbbfejlesztését tűzik ki célul. Az IOTA³ célja egy új filozófiára épülő tranzakciók lebonyolításának felgyorsítása, az NXT a kriptovaluták elleni támadásokat szeretné kivédeni egy új hitelesítési módszerrel. A cryptocompare.com weboldalon felsorolt 1 394 token több mint 90 százaléka a kibocsátáskori értékét rövid idő alatt elveszti, néhány hónap múlva már csak töredékét éri. Az Ázsiában, elsősorban Koreában és Kínában népszerű, Ponzi-sémára épülő, havi 9–18 százalékos kamatot ígérő PLUS Token összeomlása 2019 júniusában egyes becslések szerint 3,5 milliárd dollár értékű kárt okozott a befektetőknek (Emsley 2019).

2.3.2. A legfontosabb kriptovaluták piaci kapitalizációja

A coinmarketcap.com 2019. augusztus 24-én csaknem 2 500 kriptovalutát tartott számon. Nap mint nap generálnak újabb és újabb kriptovalutákat, és a legtöbb viszonylag rövid életű. A Bitcoin a legnagyobb kriptovaluta, a piaci dominanciája csaknem 70 százalékos, ami árfolyamtól függően egy 180 milliárd dollár körüli piaci kapitalizációt jelent. A Bitcoint követő második legnagyobb kriptovaluta, az Ethereum 20 milliárd dolláros, a Ripple, ami egy centralizált, egy cég kezében összpontosuló blockchain a bankközi átutalások meggyorsítására, 11 milliárd dolláros piaci kapitalizációval rendelkezik. Vajon mit jelent egy kriptovaluta esetében az USD-ben kifejezett piaci kapitalizáció? Definíció szerint a forgalomban levő kriptovaluták (coinok vagy tokenek) száma megszorozva a piaci árral. Ez a számítási módszer lemá-

³ A IOTA szakít a blockchainnel és a hitelesítést gráfok segítségével végzi (DAG: irányított körmentes gráf). Nincs szükség bányászatra, így az egyes tranzakciók energiafelhasználása elenyésző, a rendszer sokkal gyorsabb és skálázhatóbb, mint a blockchain. Popov, S.: *The Tangle*. 2018. April 30, Version 1.4.3. https://assets.ctfassets.net/r1dr6vzfxhev/2t4uwxvslqk0EUau6g2sw0g/45eae33637ca92f85dd9f4a3a218e1ec/iota1_4_3.pdf

solja az értékpapírok piaci kapitalizációjának definícióját. Miután az egyes valuták esetében alkalmazott mutatószámok (átváltási árfolyam, vásárlóerő, infláció stb.) nem alkalmazhatók a kriptovalutákra, már önmagában ennek az indikátornak az alkalmazása is megkérdőjelezi a kriptovaluták pénzjellegét.

3. A bitcoin technológiai háttere

3.1. Blockchain (osztott főkönyv)-technológia

A blockchain a bitcoin legfőbb technológiai újítása.⁴ Egy megosztott, nyilvános főkönyvként működik, amely rögzíti az összes bitcoin-tranzakciót. Ez biztosítja a rendszer összes szereplője számára a nyilvánosságot és a transzparenciát. A blokklánctulajdonképpen egy folyamatosan növekvő, a tranzakciókat tartalmazó adatblokkokból álló lista, amelyben az egyes blokkokat a hamisítást és módosítást kizáró módon kötik össze.

A digitálisan rögzített adatblokkokat egy lineáris láncban tárolják. A tranzakciókat tartalmazó adatblokkokat egy hash-függvény segítségével titkosítják (kriptográfiailag kódolják) és időbélyegzővel látják el. Amikor egy bányász új blokkot hoz létre, akkor ez tartalmazza az előző blokk hash-ét, így a blokkok – a legelsőként létrehozott, ún. genesis-blokktól kezdődően és a legújabb blokkig bezáróan – egy időben rendezett láncot alkotnak. Ez a folyamat újra meg újra ismétlődik, ezáltal növekszik a hálózat.

A blokklánc minden egyes blokkja tartalmaz adatokat (ilyenek például a bitcoin-tranzakciókra vonatkozó adatok), blokkfejléct, blokkazonosítót és Merkle-fát.

- A blokkfejléc az adott blokkra vonatkozó metaadatokból⁵ áll. Ezek a következők: (a) a blokkot időben megelőző blokk hash-értéke, amely az előző blokk azonosítására szolgál; (b) a blokkot megfejtő bányász azonosítására szolgáló adatok; (c) a blokkban foglalt tranzakciókat összegző adatstruktúra, amely Merkle-fa-gyökériként ismert.
- A blokkazonosító lényegében az a hash-érték, amely az adott blokk egyértelmű azonosítására szolgál.
- A Merkle-fa a blokk tranzakcióinak összefoglalására hivatott. A „fa” kifejezés a számítástechnikában egy elágazó adatszerkezet leírására használatos. A Merkle-fákat általában fejjel lefelé ábrázoljuk, azaz „gyökerük” van az ábra tetején, míg „leveleik” a diagram alján. A Merkle-fa szerepe, hogy a blokkban szereplő tranzakciókból egy átfogó digitális ujjlenyomatot hozzon létre, és így hatékony eljárást biztosítson

⁴ Az alfejezet megírásában két forrásra támaszkodtunk: a Blockchain Technologies honlapján közzétett információkra (<https://www.blockchain-technologies.com>) és Andreas M. Antonopoulos „Mastering Bitcoin” nyílt kiadású könyvének „Bitcoin fejlesztőknek” címmel, elektronikusan hozzáférhető fordítására (<https://bitcoinbook.info/wp-content/translations/hu/book.pdf>).

⁵ A metaadat (angolul metadata) az adataira vonatkozó adat.

annak ellenőrzésére, hogy egy adott tranzakció valóban szerepel-e a blokkban. A Merkle-fa csomópontpárok rekurzív hash-elésével épül fel egészen addig, amíg már csak egy hash, az úgynevezett gyökér vagy Merkle-gyökér marad.

A bitcoin-blokklánc technológiájának legfontosabb jellemzői az alábbiak:

- **Konszenzus:** arra utal, hogy a hálózat valamennyi anonim résztvevője egyetért a hálózat szabályainak követésében, azaz elfogadja, hogy a blokklánc-környezetben „csak egy igazság létezik”. Ehhez a résztvevők 51 százalékának egyetértése szükséges. Ebből adódik, hogy megfelelő számítási kapacitással, amennyiben a csomópontok 51 százalékát egy szereplő uralja, meghekelkelhető a blockchain.
- **Megosztott adatfeldolgozás:** azt fejezi ki, hogy nincs központi csomópont az adatok feldolgozására és elosztására, minden csomópont függetlenül feldolgozhatja és továbbíthatja a hálózat számára a már hitelesített adatokat.
- **Információtárolási képesség:** azt jelenti, hogy a technológia alkalmas a tranzakciók adatainak és a hozzájuk kapcsolódó információknak a rögzítésére és megőrzésére.
- **Tranzakciók eredetének azonosíthatósága:** arra utal, hogy minden tranzakció és ahhoz fűződő aktivitás rögzítésre kerül, így teljes mértékben nyomon követhető.
- **Megmásíthatatlanság:** azt fejezi ki, hogy a hálózat egyetlen résztvevője sem módosíthat egy már rögzített tranzakciót. A hibás rekord nem törölhető, és mindig látható, ha egyszer rögzítették. A hiba kijavítása a hibás tranzakciót ellentételező, új tranzakció indításával lehetséges.
- **Nyilvános hozzáférhetőség:** azt jelenti, hogy a rendszer valamennyi szereplője korlátozás nélkül kapcsolódhat a hálózathoz, és elérheti a blokkláncban tárolt adatokat.

3.2. SHA–256 algoritmus

Az SHA, a Secure Hash Algorithm (magyarul biztonságos hasító algoritmus) kifejezés rövidítése. Az eljárás a kriptográfiában (titkosításban) használt legelterjedtebb hasító algoritmusok egyike. Az SHA az Egyesült Államok Nemzeti Szabvány- és Technológiai Hivatala (NIST: National Institute of Standards and Technology) által kibocsátott szabványos eljárások összefoglaló elnevezése, amelyek egyike a bitcoin esetében alkalmazott SHA–256 algoritmus. Bár a hasítófüggvények a számítástechnikában már az 1950-es évek elején megjelentek, csak az 1980-as évek legvégén – az elektronikus aláírás megjelenésével – terjedtek el igazán (*Buttyán – Vajda 2012*).

Az SHA első változatát (SHA 1) 1993-ban fejlesztették az Egyesült Államok rádiótechnikai jelhírszerzéssel foglalkozó szervezetének (NSA: National Security Agency) felügyelete alatt. Ez 160 bit hosszúságú üzenetkivonatot képez, amelyet ezt követően a digitális aláírás algoritmusban használhatunk. A bitcoin esetében alkalmazott

SHA–256 hasonló elvek alapján működik, azonban lényegesen nagyobb adatmennyiséget képes kezelni. A bemenete (a továbbítandó üzenet) $2^{64} - 1$ bit hosszúságú lehet, amelyet a feldolgozás során 512 bites blokkokra osztanak. Az output mérete (a kapott hash/hasító érték) összességében 256 bit hosszúságú és 8 darab 32 bites blokk alkotja⁶. Az SHA–256 elnevezés tehát az algoritmus alkalmazása során az outputként kapott hash-érték bitben megadott méretére utal.

3.3. Proof-of-work

A proof-of-work (magyarul munkabizonyíték) olyan számérték, amelynek előállítására jelentős számítási kapacitást igényel. A bitcoin esetében a bányászok az SHA-algoritmust használják arra, hogy olyan hash-értéket találjanak, amely megfelel a hálózat egészére vonatkozó nehézségi szintnek (*Antonopoulos 2016*).

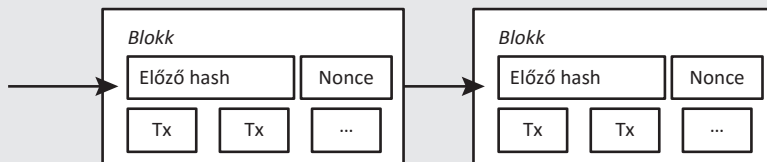
A proof-of-work végrehajtása a bitcoin esetében lényegében egy fent említett érték keresését foglalja magában, amelyre alkalmazva az SHA–256 algoritmust, olyan hasító értéket kapunk, amely meghatározott számú zéró bittel kezdődik. Az algoritmus lépésszáma – az előírt zéró bitek számának függvényében – exponenciális, a megoldás helyessége azonban egyetlen hash végrehajtásával ellenőrizhető (*Nakamoto 2008*). Ez konkrétan úgy zajlik, hogy a megfelelő blokk megfejtése során a bányász az előző hash mögé ír egy értéket (nonce), majd ezt egészen addig növeli, ameddig az adott blokk így keletkező hash-értéke el nem éri az elvárt zéró bitek számát (a folyamat működését a 3. ábra illusztrálja). Amennyiben a megfejtés sikeres, az így létrejövő új blokk csak a fenti munka újbóli elvégzésével változtatható meg. Ha időközben újabb blokkok lépnek be a láncba, akkor egy adott blokk megváltoztatása egyúttal a blokkot követő minden újabb blokk megfejtését is megköveteli.

Fontosnak tartjuk megemlíteni, hogy a kriptovaluták esetében a blokklánc-hálózat működtetésében a proof-of-work mellett az – utóbbi időben egyre népszerűbb – ún. proof-of-stake eljárás is használatos. Ebben az esetben a következő blokk előállítója a véletlen és a vagyoni helyzet vagy életkor (stake: magyarul részesedés) kombinációján alapuló kiválasztás eredménye.⁷ Ennek az az előnye, hogy felgyorsítja a rendszer működését, és kiküszöböli azt a veszteséget, amely azokat a bányászokat éri, akik ugyan elkezdik a számításokat, de más megelőzi őket, és így nem kapnak bitcoint. Ezzel szemben a proof-of-work alapú kriptovaluták esetében, mint amilyen a bitcoin is, az új blokk előállítása bányászat, azaz egy számításigényes algoritmus sikeres végrehajtásán alapul.

⁶ A fentiekhez lásd bővebben: *Kathi (2009)*.

⁷ <https://blockgeeks.com/guides/proof-of-work-vs-proof-of-stake/>

3. ábra A proof-of-work működésének szemléltetése



Forrás: Nakamoto (2008:3) alapján szerkesztve

3.4. A rendszer szereplői, működtetése

A blockchaint működtető rendszer alapvető szereplői a csomópontok (node), amelyek lehetnek bányászok (miner) és felhasználók (user). Erre nagyon sok közvetítő is ráépül, ami lehetővé teszi, hogy a számítástechnikai tudással és technikai háttérrel nem rendelkezők is hozzáférjenek a kriptovalutákhoz. A működés során ahhoz, hogy egy felhasználó bitcoin-tranzakciót tudjon indítani és fogadni, szüksége van egy elektronikus pénztárcára (wallet), ami általában egy ingyenesen letölthető alkalmazás. A tranzakció hitelesítése az ezzel foglalkozó bányászok számítógépén történik, majd az így létrejött új blokkot az egész hálózatnak el kell fogadnia, és az hozzáfűződik az utolsó blokkhoz, megnövelve a teljes blockchain méretét. Ahhoz, hogy valaki részt vegyen a hálózatban, nem szükséges a teljes blockchaint a számítógépén tárolnia. A nemcsak a bitcoinhoz, de más kriptovalutákhoz történő hozzáféréssel rendelkezők száma 2019 első negyedévében mintegy 36 millió felhasználó volt (Tassev 2019). Ezzel szemben azoknak a számítógépeknek a száma (full node), amelyek tárolják a teljes bitcoin-blockchaint 9 000 körül volt 2019 augusztusában, és az utóbbi két évben folyamatosan csökkent.⁸ Ez a csökkenés érthető, hiszen semmilyen anyagi előnyt nem jelent a teljes bitcoin-blockchain futtatása, miközben a blokkok száma folyamatosan növekszik. A teljes, a generikus blokkot is tartalmazó blockchain mérete 2019 első negyedévére elérte a 226 GB-ot. A teljes csomópontot üzemeltetők jórészt már nem azok az idealisták, akik lázadnak a kormányok és központi bankok által irányított monetáris rendszer ellen, hanem a bányászok és a befektetők. A hitelesítés folyamata, amelyet a bányászok végeznek el, a blockchain méretének növekedésével egyre nagyobb számítási kapacitást és specializált hardvert és szoftvert igényel. Ennek hatására megindult egy koncentrációs folyamat. A legnagyobb szereplő a piacon a kínai BitMain cég, amely, amellet, hogy a legnagyobb specializált hardvergyártó és szoftverfejlesztő, a bitcoin-bányászat több mint 20 százalékát bonyolítja le. 2019 elejére a nagy energiaigényű bányászat jó része, mintegy 70 százaléka Kínában összpontosult, azokra a területekre, ahol a kiépített

⁸ <https://bitnodes.earn.com/dashboard/?days=730>

villamosenergia-termelő kapacitások kihasználatlansága miatt alacsonyak az energiaárak (Tuwiner 2019). Az 1 bitcoin kibányászásához szükséges energia- és egyéb költségek 2019-ben Kínában 507 és 4 562 dollár között mozogtak, a villamosenergia árától függően.⁹ Ez a helyzet a jövőben alapvetően meg fog változni, miután Kína a kriptovaluta-tőzsdék felszámolása után a bányászatot is nemkívánatos tevékenységként listázta, s minden bizonnyal be fogja tiltani (Brenda – Alun 2019).

A kriptovaluták köré ma már egész iparág épült olyan szolgáltatókból, amelyek lehetővé teszik a kriptovaluta vásárlását „valódi” nemzeti fizetőeszköz ellenében, illetve a kereskedést a kriptovalutával a kriptovaluta-tőzsdéken, platformokat nyújtanak a tokenek kibocsátásához és a különböző applikációk kifejlesztéséhez, közben tartják a befektetők számláit, elemzik az egyes kriptovaluták árfolyamát.

A kriptovaluták regionális elterjedését tekintve az észak-amerikai régióban összpontosul a piaci szereplők 27 százaléka, itt zajlik a tranzakciók 18 százaléka, itt található a pénztárcák 39 százaléka. A második legjelentősebb szereplő Európa, de jelentős növekedés várható Ázsia csendes-óceáni régiójában, különösen Japánban.¹⁰

4. A bitcoin szerepe és jelentősége a gazdaságban

4.1. A bitcoin mint fizetőeszköz

A bitcoin több mint egy évtizedes fennállása alatt nem az eredetileg neki szánt szerepet töltötte be. A bitcoinnal való fizetés ugyanis nem vált mindennapi gyakorlattá, fizetőeszközként történő elfogadása inkább kuriózumnak számít. Ez nyilvánvalóan a szélsőséges árfolyamingadozásának köszönhető. Teljesen érthető, ha a kereskedők nem hajlandók (sőt nem is tudják) kifejezni egy olyan valutában a termékük értékét, amelynek árfolyama nem stabil.

Említésre érdemes még ebben az összefüggésben, hogy a bitcoin-tranzakciók átfutási ideje más fizetési módokéval (Paypal, hitelkártyák) szemben magas. Ez a rendszer túlterheltsége esetén nagymértékben megnövelheti a tranzakciós díjakat. Ez jelenleg azért fontos szempont, mert a bitcoinnal történő fizetés során – a bank- és hitelkártyás vásárlásokkal szemben – a vevő fizeti a tranzakciós díjat (Gábor – Kiss 2018). Ilyen feltételek mellett nem tűnik valószínűnek a közeljövőben annak elterjedése, hogy bitcoinért vásároljunk kisebb értékű cikket (például könyvet vagy kávé).

A bitcoin besorolását a mai napig számos bizonytalanság övezi. Az amerikai határidős árutőzsdét felügyelő szerv (CFTC¹¹) áruként határozza meg, az amerikai adóhatóság (IRS¹²) pedig tulajdonjogot megtestesítő eszközként tekint rá. Az amerikai

⁹ <http://www.chinacryptonews.com/industry/chart-bitcoin-mining-cost-china-cheapest/>

¹⁰ <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/cryptocurrency-market-100149>

¹¹ Commodity Futures Trading Commission

¹² Internal Revenue Service

értékpapír-felügyelet (SEC¹³) bizonyos esetekben értékpapírként sorolja be (*Chohan 2017*), az Európai Központi Bank pedig konvertibilis decentralizált virtuális valutaként kezeli (*Gábor – Kiss 2018, Bánfi 2018*).

Gábor és Kiss (2018) kriptovalutákról írt tanulmányukban hangsúlyozzák a kriptovaluta kifejezés félrevezető mivoltát, miszerint ez azt sugallhatja, hogy azok a tradicionális valuták egy alkategóriáját képezik. Véleményük szerint – amellyel abszolút egyetérthetünk – egy teljesen egyedi, új eszközcsoporthoz van szó.

4.2. A bitcoin mint befektetés

Mivel a bitcoin a pénz funkcióját csak korlátozottan képes betölteni,¹⁴ érdemes megvizsgálni, milyen lehetőséget tartogat számunkra, ha befektetési eszközként tekintünk rá. A bitcoin-árfolyam alakulásának vizsgálatához a Yahoo Finance oldalról letöltöttük a dollárban kifejezett napi záró árfolyamait a 2012. szeptember 1. és a 2019. szeptember 1. közötti, hétéves periódusra. Az árfolyam változását a 4. ábra mutatja.

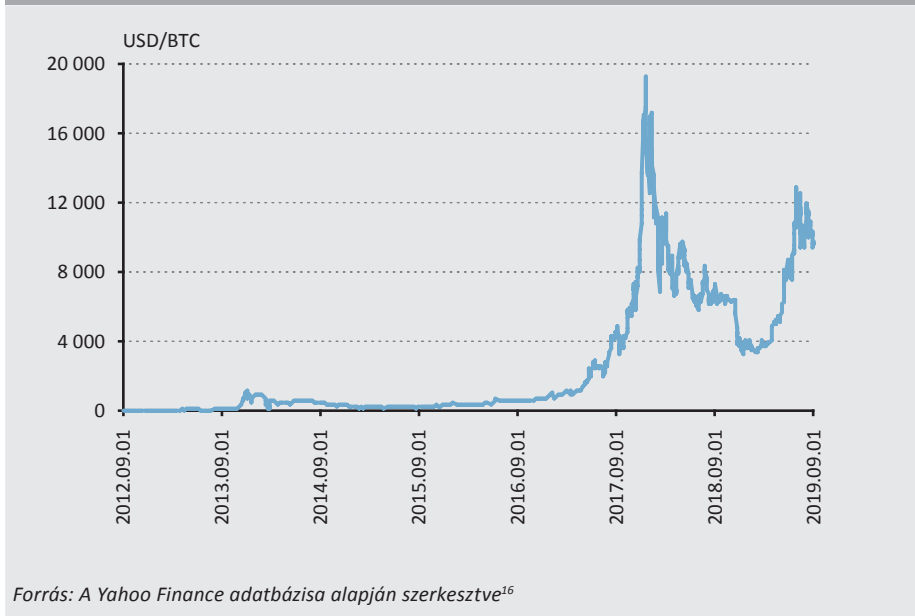
A vizsgált időszakban a bitcoin napi árfolyama közel 10 dolláros értékről 9 578 dollárra nőtt, azaz nagyjából 960-szorosára emelkedett. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy ez a rendkívülinek számító növekedés kiugróan magas volatilitással, azaz rendkívül nagy kockázattal párosult. Az ábrán jól látható, hogy a bitcoin árfolyamának növekedése 2017-ben vett igazán komoly lendületet, amikor a kezdeti kb. 1 000 dolláros értékről 19 340 dolláros ár fölé emelkedett (ami nagyjából 1 900 százalékos (!) éves hozamnak felel meg).¹⁵ Ezt követően az árfolyam erőteljes zuhanásba kezdett, amit a bitcoin-szkeptikusok úgy interpretáltak, hogy „kipukkadt a lufi” (*András 2019*), azonban az árfolyam a 3 000 dollár körüli mélypontot követően ismét emelkedésbe kezdett, és újra 10 000 dollár fölötti értéket ért el.

¹³ Securities and Exchange Commission

¹⁴ Ennek a kérdésnek a kifejtésével a tanulmányban nem foglalkozunk. A témához kapcsolódóan *Bánfi (2018)* írását érdemes elolvasni.

¹⁵ Valójában a bitcoin eddigi története során a legmagasabb árfolyamértéket, amely 20 089 USD/BTC volt, 2017. december 17-én érte el (<https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/historical-data/>).

4. ábra
A bitcoin napi árfolyamának alakulása 2012. szeptember 1. és 2019. szeptember 1. között



A bitcoin befektetési szempontból történő megítélése jövedelmezőségi és kockázati profiljának együttes elemzésén alapulhat. Ebből a célból a rendelkezésre álló napi árfolyamokból először napi hozamokat számítottunk, majd az egyes évekre vonatkozó napi átlaghozamok felhasználásával – a hétéves periódus minden egyes évére vonatkozóan – meghatároztuk az éves effektív hozamot. Kockázati mértékként a hozamok szórását alkalmaztuk. Ebben az esetben először a hozamok idősorának felhasználásával az egyes évekre vonatkozóan napi szórást számoltunk, majd a kapott napi szórás értékeket éves értékekké konvertáltuk. Eredményeinket az *1. táblázatban* foglaljuk össze. A táblázat utolsó sorában a kockázat egységére eső hozamot is feltüntettük.

¹⁶ <https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/history?p=BTC-USD>

1. táblázat

A bitcoin éves effektív átlaghozamának és kockázatának alakulása 2012. szeptember 1. és 2019. augusztus 31. között

Periódus	2012/9/1 – 2013/8/31	2013/9/1 – 2014/8/31	2014/9/1 – 2015/8/31	2015/9/1 – 2016/8/31	2016/9/1 – 2017/8/31	2017/9/1 – 2018/8/31	2018/9/1 – 2019/8/31
Éves hozam (%)	2 294,27	11 741,89	-37,82	197,23	968,28	130,23	75,13
Hozam szórása (%)	102,95	390,02	71,53	57,61	71,19	97,9	73,54
Hozam/Kockázat	22,29	30,11	-0,53	3,42	13,60	1,33	1,02

Forrás: A Yahoo Finance adatbázisa alapján számítva

Az 1. táblázatból kiolvasható, hogy mind a hozamokban, mind a hozzájuk kapcsolódó kockázat értékeiben tükröződik az a szélsőséges ingadozás, amely az árfolyamváltozás profilha alapján már kirajzolódni látszott. Az éves átlaghozam -38 százalék és 11 742 százalék között mozog (az utóbbi érték, amely tulajdonképpen napi 1,3 százalékos átlaghozamnak felel meg, nem elírás!). A hozam szórásával mért éves kockázat ugyanakkor 58 és 390 százalék között mozog. Összehasonlításképpen: ez utóbbi mutató az S&P 500 részvényindex esetében általában évi 10 és 20 százalék közé tehető (lásd *Misik 2018:70*). Az egységnyi kockázatra eső hozam, amely a Sharpe-mutatóhoz hasonlóan a befektetési teljesítmény egyfajta mérőszámának tekinthető,¹⁷ szintén elég széles skálán mozog. Nevezetesen vizsgálatunkban -0,5 és 30 közötti értékeket vesz fel.¹⁸ Míg az előbbi az árfolyamcsökkenési tendenciából következő veszteségre mutat, addig az utóbbi egyedülállóan magas érték a szélsőségesen nagy éves átlaghozam hatását fejezi ki. Ez utóbbit még a hozzá kapcsolódó, rendkívül magas kockázat sem tudta „közömbösíteni” (lásd az 1. táblázat 3. oszlopában szereplő értékeket).

A fentiek alapján úgy tűnik, hogy a bitcoin sokkal inkább tekinthető a spekuláció, mint egy megalapozott, kiegyensúlyozott hozamot biztosító befektetési stratégia eszköze. A bitcoinba történő befektetés pozitív sajátosságának tudható be azonban, hogy hozama nem korrelál más eszközök (részvények, kötvények, árupiaci termékek, arany) hozamával. Ez a számos szerző által kimutatott tulajdonsága (lásd például *Brière et al. 2015* és *Misik 2018*) a bitcoint alkalmassá teszi arra, hogy egy befektetési portfólióban más eszközök árfolyamcsökkenésének negatív hatását kompenzálja. Egyes tanulmányok rámutattak egy további kedvező sajátosságára is, nevezetesen arra, hogy növelni képes a befektetési portfólió hatékonyságát (*Chen – Pandey 2014; Eisl et al. 2015; Misik 2018*). Ezen azt kell érteni, hogy a bitcoin portfólióba történő bevonásával – az általunk is kimutatott magas egységnyi kockázatra eső hozama

¹⁷ Pontosabban ez a mutató lehetővé teszi különféle, eltérő jövedelmezőséggel és kockázattal rendelkező befektetések teljesítményének összehasonlítását.

¹⁸ Említésre érdemes, hogy *Misik (2018)* elemzésében ez a mutató az S&P 500 részvényindex esetében 1,68-nak bizonyult. A bitcoinra vonatkozóan az általa vizsgált periódusban ugyanakkor 13,07 nagyságú egységnyi kockázatra eső hozam értéket kapott.

következtében – elérhető, hogy az így kapott befektetéskombináció adott kockázati szinthez tartozó hozama növekedjen.

5. A bitcoin elterjedésének korlátai

5.1. Technológiai és energetikai korlátok

A kriptovaluták jövőbeli felhasználását alapvetően korlátozza az Ethereum megalkotója, Buterin által megfogalmazott trilemma: a kriptovaluták esetében nem teljesülhet egyszerre az a hármas követelmény, hogy skálázhatók, decentralizáltak és biztonságosak. A skálázhatóságot megakadályozza a proof-of-work rendszer, ami limitálja a percenkénti tranzakciók számát. A biztonságot ugyan a decentralizáció biztosítaná, de a blokkméret növekedése és az egyre bonyolultabb számítási feladatok megoldása óhatatlanul elősegíti a bányászat, és ahogy az adatok mutatják, a kereskedelem centralizációját is (*Roubini 2018*).

A bitcoin-technológia létrehozásának legfőbb célja a tranzakciók biztonságának növelése volt oly módon, hogy ne kelljen megbízni egy pénzügyi közvetítőben, mint például a bankokban, mert maga a rendszer felépítése védi ki a csalásokat. Ezt a nyílt forráskód és a teljes blockchain visszaellenőrizhetősége biztosítja. A kezdeti időszakban ez talán így is volt, de mióta nem csak a cyber-libertáriánusok és programozók szűk köre használja a kriptovalutákat, azóta ez az ellenőrzési lehetőség a 36 millió felhasználó számára illuzórikus. Nem egy – a társadalom, illetve a kormányzat által ellenőrzött – bankban kell megbízni a felhasználóknak, hanem a sokszor a legalitás határán mozgó, és ahogy a csődök és botrányok mutatják, akár pillanatok alatt eltűnő kriptovaluta-kereskedőkben, token-kibocsátókban és DApp-fejlesztőkben. Az Ethereum-platfomon futó kódokban például 1 000 soronként 100 hiba található (*Gerard 2017:96*). A kriptovaluták fejlesztése centralizált, maga a „kód a törvény” (*Roubini 2018*), de ez a kód bármikor megváltoztatható, és ebbe az egyszerű felhasználóknak nincs beleszólásuk. Maga a blockchain-rendszer sem védett a támadásoktól, és ha a rendszer 51 százaléka egy kézben összpontosul, akkor lehetőség nyílik arra, hogy visszamenőleg megváltoztassák a blokkokat (*Farivar 2014*).

A bitcoin-tranzakciók végrehajthatósága és gyorsasága attól függ, hogy van-e elég bányász, aki hitelesíti azokat. A bányászat pedig csak akkor éri meg, ha a költségei nem haladják meg a bitcoin adott piaci értékét. A bitcoin bányászatához felhasznált éves átlagos energia 61 TWh¹⁹, ami a teljes magyar éves villamosenergia-felhasználás 130 százaléka (*MAVIR 2019*). A bitcoinnak a magas energiafelhasználáson kívül nincs semmilyen kapcsolata a valóságos gazdasági eseményekkel, hacsak nem vezeti be egy ország a bitcoint nemzeti valutaként és általános fizetőeszközként. Miután erre igen kevés az esély, ezért a bitcoin-bányászat során felhasznált villamosenergia

¹⁹ <https://cbeci.org/>

elvesztegetett energia, ami a társadalom és a jövő generációi számára kifejezetten károkat okoz. A bitcoin-infrastruktúrához szükséges hardver előállítás, az épületek felépítése, az energiaellátás kiépítése és a bányászat magas energiafelhasználása ugyanis még akkor is nagyon nagy környezeti terheléssel jár, ha a villamosenergiát megújuló forrásokból állítják elő. Nincsen olyan villamosenergia-termelés, ami ne károsítaná a környezetet, ne használna föl környezeti erőforrásokat és ne járulna hozzá a biodiverzitás csökkenéséhez.

5.2. A szabályozási környezet kihívásai

A kriptovaluták szabályozási környezete szinte országonként eltér, s a teljes tiltástól az engedélyezésig terjed. A világ két legnépesebb országa, Kína és India teljesen betiltotta a kriptovaluták használatát. A kínai kormány elkezdte a kriptovalutákat kiszolgáló infrastruktúra és ipar felszámolását is, aminek utolsó lépéseként környezetvédelmi okokra hivatkozva a kriptovaluták bányászatát is a nem kívánatos tevékenységek közé sorolta. Emellett a kínai központi bank saját kriptovaluta (CBDC – Central Bank Digital Currency) kibocsátását tervezi, ami nem egy decentralizált, peer-to-peer technológián alapuló digitális fizetőeszközt jelent, hanem a készpénz teljes kivonását és ezzel a pénzügyi tranzakciók, illetve a lakosság összes tranzakciója ellenőrzésének a lehetőségét (*Bloomberg 2018*).

A teljes tiltással szemben találjuk azokat az országokat, ahol engedéllyel lehet kriptotőzsdéket üzemeltetni, ilyen például Japán, Dél-Korea vagy Luxemburg. Svájc különleges helyet foglal el, a Zug kantonban található Cripto Valley-ben adókedvezményekkel és egyéb támogatásokkal segítik a kriptovalutával, illetve blockchain-technológiával dolgozó start-upokat, amelyek 3000 embert foglalkoztatnak, és a legnagyobb 50 vállalatnak mintegy 44 milliárd dollár a piaci kapitalizációja (*CVVC 2018*).

A kriptovaluták kereskedelmében legnagyobb szerepet játszó USA és EU szabályozása még kiforratlan, visszatükrözi a bitcoin felhasználásának bizonytalanságait.

Az EU szabályozásának²⁰ a középpontjában a pénzmosás megakadályozása áll, illetve előírja a kriptotőzsdék és kriptovalutával kapcsolatos szolgáltatások regisztrálását az adott országban. A pénzmosás lehetősége ugyan magától értetődőnek tűnik a kriptovaluták esetében, de a gyakorlatban egyelőre ez a kockázat alacsony, ahogy azt a brit kincstár kockázatértékelése is bemutatja (*HM Treasury 2015*). Az árfolyam változékonysága és bizonytalan likviditása miatt egyelőre nem éri meg pénzmosásra használni a kriptovalutákat. A bitcoin-tranzakciók anonimitása is csak látszólagos. A publikus főkönyvben kitörölhetetlenül megmarad minden tranzakció, s ugyanígy nyomot hagy az interneten is. A szabályzó hatóságok számára azonban nagy kihívás a pénzmosás elméleti lehetősége. A pénzmosás elleni harc klasszikusan a központi-

²⁰ 5th Anti-Money Laundering Directive (2018/1080/COD)

lag ellenőrzött pénzüintézetek ügyfélazonosítására épül. A kriptovaluták pénzmossási kockázatának csökkentése érdekében azonban új elveket és technológiai megoldásokat kell kidolgozni (*Campbell-Verduyn 2018*).

Magyarországon az EU-s direktívák implementálásán felül egyelőre nincs speciális szabályozás a kriptovalutákra. A Pénzügyminisztérium álláspontja szerint a bitcoin nem pénz (*Fintechzone 2018*), míg a Magyar Nemzeti Bank (MNB) felhívja a figyelmet a „fizetésre használható virtuális eszközök” magas kockázatára (*MNB 2018*).

6. Van-e a bitcoinnak jövője?

A bitcoinnal kapcsolatos vitákban gyakran felmerül az a tétel, miszerint a bitcoinnak nincs belső értéke (*Brown 2019*), a kriptovaluta valójában „puszta levegőre” épül. A bitcoin valóban nem használható fel semmilyen más célra, mint például az arany vagy egyéb kincsképző eszköz. A bitcoin ugyanis tiszta információ, és ebben a tekintetben betöltheti annak az abszolút pénznek a szerepét, ami nem kötődik semmilyen fizikai megtestesüléshez (*Simmel 1900*). Azonban ahhoz, hogy egy információ valóban pénz legyen, szükség van arra, hogy azt egy közösség elfogadja. Vagyis a pénzt nem a belső értéke teszi pénzzé, hanem az, ahogy a gazdasági szereplők értéket tulajdonítanak neki, ami így felfogható nem belső, hanem külső értéknek.

Mi az, ami a bitcoin-felhasználókat arra ösztönzi, hogy bitcoint, illetve más kriptovalutákat vásároljanak? Ez elsősorban a bitcoint körülvevő infrastruktúra, a ráépülő másodlagos szolgáltatások, amelyek lehetővé teszik bárki számára, hogy beszálljon, a bitcoinnal és kriptovalutákkal kapcsolatos hírek a médiában, a szabályozás bizonytalansága és a profitkilátások. A bitcoin ma elsősorban a rövid távú spekuláció eszköze, olyan befektetési eszköz, ami mögött a meglehetősen magas energia- és erőforrás-felhasználáson kívül semmilyen konkrét gazdasági folyamat és teljesítmény nincs. A bitcoint vásárlók számára egyetlen dolog fontos, az a hit, hogy a közeli vagy távolabbi jövőben lesznek olyanok, akiknek el tudják adni a kriptovalutájukat. Miután a bitcoin felhasználói nem köthetők egy-egy adott gazdasági közösséghez vagy országhoz, ezért az a potenciális felhasználóréteg, amelyik a jövőben fenntartja a kriptovalutákat, az internet-használók köréből kikerülve akár több milliárdra tehető.

A bitcoin vagy bármelyik decentralizált kriptovaluta általános fizetőeszközként részben a már idézett technológiai és biztonsági problémák miatt sem terjedhet el. Nehéz elképzelni továbbá egy olyan kormányt, amely feladja a pénzkibocsátás és ezzel együtt a monetáris szabályozás lehetőségét. Egy-egy vállalat számára pedig a bitcoin elfogadása óriási kockázattal jár, hiszen az árfolyam volatilitása akár percek alatt felőrölheti a vállalat által alkalmazott árrést.

Nem hanyagolható el a bitcoin hatása a pénzügyi eszközök fejlődésére (Kerényi – Molnár 2017). A blokklánc-technológia bizonyos esetekben alkalmas lehet pénzügyi, gazdasági vagy akár társadalmi folyamatok nyomon követésére, a bitcoin által propagált digitális pénz eszméje pedig olyan új pénzügyi innovációkat generálhat, mint a Facebook által bevezetni kívánt, ám eddig meglehetősen nagy ellenállásba ütköző Libra, vagy a Wal-Mart által szabadalomra benyújtott dollár alapú digitális fizetőeszköz.

A bitcoin nem töltötte be azt a szerepet, amelyet Nakamoto szánt neki. Ennek az oka, hogy az általa kifejlesztett szoftver-architektúra valójában technikai megoldást kínál fel bizonyos problémákra, de nem veszi figyelembe a pénzügyi tranzakciók mögötti gazdasági folyamatokat. A címben felvetett kérdésre válaszolva leszögezhetjük, hogy a bitcoin a mostani formájában nem alkalmas arra, hogy általánosan elfogadott fizetőeszközzé váljon. A blockchain-technológiába beépített biztonsági rendszer lelassítja a tranzakciók átfutási idejét, s így nem veheti fel a versenyt az elterjedt pénzügy-technológiai megoldásokkal. A bitcoin-iparág szolgáltató cégei (a tőzsdék, pénztárca-szolgáltatók) a legalitás határán mozognak, bármelyik pillanatban eltűnhetnek, vagy állami beavatkozással megszüntethetik őket. A legtöbb országban nincs megfelelő szabályozás a tevékenységüket illetően, így a felhasználók, illetve befektetők semmilyen védelemre nem számíthatnak. A bitcoin több mint egy évtizedes története azt mutatja, hogy bár széleskörű elterjedése nem történt meg, de egy szűk piaci szegmensben kockázatos befektetési eszközként fennmaradhat.

Felhasznált irodalom

András Bence (2019): *Hát nem arról volt szó, hogy összeomlik a bitcoin?* Portfolio.hu – Online gazdasági újság, augusztus 5. <https://www.portfolio.hu/prof/20190805/hat-nem-arrol-volt-szo-hogy-osszeomlik-a-bitcoin-333275>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 5.

Antonopoulos, A.M. (2016): *Mastering Bitcoin* (ford. Bitcoin fejlesztőknek). <https://bitcoinbook.info/wp-content/translations/hu/book.pdf>. Letöltés ideje: 2019. július 14.

Bánfi Ziad (2018): *A bitcoinról pénzelméleti szempontból*. Gazdaság és Pénzügy, 5(1): 2–30.

Bloomberg (2018): *China's Plan to Sideline Bitcoin*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-12-13/china-s-plan-to-sideline-bitcoin>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 5.

Brenda, G. – Alun, J. (2019): *China wants to ban bitcoin mining*. <https://www.reuters.com/article/us-china-cryptocurrency/china-wants-to-ban-bitcoin-mining-idUSKCN1RLO0C4>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 5.

Brière, M. – Oosterlinck, K. – Szafarz, A. (2015): *Virtual currency, tangible return: Portfolio diversification with bitcoin*. Journal of Asset Management, 16(6): 365–373. <https://doi.org/10.1057/jam.2015.5>

- Brown, C. (2019): *Bitcoin Has No Intrinsic Value — and That’s Great*. (n.d.). <https://medium.com/coinmonks/bitcoin-has-no-intrinsic-value-and-thats-great-e6994adbfe0f>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 5.
- Buttyán Levente – Vajda István (2012): *Kriptográfia és alkalmazásai*. Typotex.
- Campbell-Verduyn, M. (2018): *Bitcoin, Crypto-Coins, and Global Anti-Money Laundering Governance*. *Crime, Law and Social Change*, 69(2): 283–305. <https://doi.org/10.1007/s10611-017-9756-5>
- Chen, W.Y. – Pandey, V. K. (2014): *The value of bitcoin in enhancing the efficiency of an investor’s portfolio*. *Journal of Financial Planning*, 27(9): 44–52.
- Chohan, U. W. (2017): *Assessing the Differences in Bitcoin & Other Cryptocurrency Legality across National Jurisdictions*. School of Business and Economics, University of New South Wales, Canberra Discussion Paper. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3042248>
- CVVC (2018): *The Crypto Valley’s Top 50 Technology Partner. The Blockchain Industry in Switzerland & Liechtenstein analyzed and visualized*. <https://www.coinpro.ch/wp-content/uploads/2019/07/CVVC-Top50-H1-2019.pdf>. Letöltve: 2020. február 3.
- Eisl, A. – Gasser, S. – Weinmayer, K. (2015): *Caveat emptor: Does bitcoin improve portfolio diversification?* SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2408997>
- Emsley, J. (2019): *Alleged Bitcoin Ponzi scheme Plus Token could be liquidating billions of dollars in stolen crypto, says VC*. <https://cryptoslate.com/alleged-bitcoin-ponzi-scheme-plus-token-could-be-liquidating-billions-of-dollars-in-stolen-crypto-says-vc/>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 24.
- Farivar, C. (2014): *Bitcoin pool GHash.io commits to 40% hashrate limit after its 51% breach*. *Ars Technica*, 16 July.
- Fintechzone (2018): *A Pénzügyminisztérium válasza a kriptovaluták szabályozásával kapcsolatban*. <https://fintechzone.hu/a-penzugyminiszterium-valasza-a-kriptovalutak-szabalyozasaval-kapcsolatban/>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 24.
- Gábor Tamás – Kiss Gábor Dávid (2018): *Bevezetés a kriptovaluták világába*. *Gazdaság és Pénzügy*, 5(1): 31–65.
- Gerard, D. (2017): *Attack of the 50 Foot Blockchain: Bitcoin, Blockchain, Ethereum & Smart Contracts*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Golumbia, D. (2016): *The Politics of Bitcoin Software as Right-Wing Extremism*. University of Minnesota Press.

- HM Treasury (2015): *UK national risk assessment of money laundering and terrorist financing*. Her Majesty's Treasury and Home Office. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/468210/UK_NRA_October_2015_final_web.pdf. Letöltés ideje: 2020. január 12.
- Kathi Ferenc (2009): *Hash függvények*. Szakdolgozat, Debreceni Egyetem Informatikai Kar. https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/90313/Szakdolgozat_KathiFerenc.pdf;jsessionid=B66004CEDC6B420308BC16C17D65FFA1?sequence=1. Letöltés ideje: 2019. december 12.
- Kerényi Ádám – Molnár Júlia (2017): *A FinTech-jelenség hatása – Radikális változás zajlik a pénzügyi szektorban?* Hitelintézeti Szemle, 16(3): 32–50. <http://doi.org/10.25201/HSZ.16.3.3250>
- Levin, M.R. (2009): *Liberty and Tyranny: A Conservative Manifesto*. New York: Simon and Schuster.
- MAVIR (2019): *A teljes bruttó energiafelhasználás megoszlása*. <http://www.mavir.hu/documents/10258/229275463/Előzetes+Termelésmegoszlás++2018+MavirHonlapra+HU+20190131.pdf>. Letöltés ideje: 2019. július 12.
- Misik Sándor (2018): *A bitcoin a portfólióelmélet tükrében*. *Gazdaság és Pénzügy*, 5(1), 66–73.
- MNB (2018): *Az MNB kockázatosnak tartja a fizetésre használható virtuális eszközöket, például a Bitcoin*. Sajtóközlemény, Magyar Nemzeti Bank. https://www.mnb.hu/archivum/Felugyelet/root/fooldal/topmenu/sajto/sajtokozlemenyek/bitcoin_kozl. Letöltés ideje: 2019. július 12.
- Mullins, E.C. (1992): *The World Order: Our Secret Rulers*. Published by Ezra Pound Institute of Civilization, Staunton, VA.
- Nakamoto, S. (2008): *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. White paper. 1–9. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Letöltés ideje: 2019. április 15.
- Roubini, N. (2018): *Crypto is the Mother of All Scams and (Now Busted) Bubbles. While Blockchain Is The Most Over-Hyped Technology Ever, No Better than a Spreadsheet/Database*. <https://www.banking.senate.gov/imo/media/doc/Roubini%20Testimony%202010-11-18.pdf>. Letöltés ideje: 2019. július 12.
- Rothbard, M. (2002): *A History of Money and Banking in the United States: The Colonial Era to World War II*. Auburn, Ala.: Mises Institute.
- Simmel, G. (1900): *Philosophie des Geldes*. Leipzig: Duncker&Humboldt Verlag.

Tassev, L. (2019): *The Number of Cryptocurrency Wallet Users Keeps Rising*. <https://news.bitcoin.com/the-number-of-cryptocurrency-wallet-users-keeps-rising/>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 14.

Tuwiner, J. (2019): *Bitcoin Mining in China*. <https://www.buybitcoinworldwide.com/mining/china/>. Letöltés ideje: 2019. augusztus 14.

Változások a makrogazdasági politikában: evolúció kontra revolúció*

Világi Balázs

*Olivier Blanchard – Lawrence H. Summers:
Fejlődés vagy forradalom?
Pallas Athéné Könyvkiadó, Budapest, 2019, 428. o.
ISBN: 978-615-5884-51-1*

2011-ben *Olivier Blanchard*, az IMF akkori vezető közgazdásza kezdeményezésére „A makrogazdasági politika újragondolása” címmel egy kétévente megrendezésre kerülő konferenciasorozat indult. Legutóbbi állomásának a washingtoni *Peterson Institute for International Economics* volt a házigazdája, és az ott elhangzott előadásokat 2019-ben az *MIT Press* jelentette meg könyv formában¹. Öröndetes, hogy 2019 szeptemberében a magyar változat is kiadásra került „Fejlődés vagy forradalom? – A makrogazdasági politika újragondolása a Nagy Recessziót követően” címmel a *Pallas Athéné Könyvkiadó* gondozásában.

A kötet két szerkesztője garancia a releváns és érdekes elemzésekre, hiszen tudományos tevékenységükön túl jelentős gazdaságpolitikai tapasztalattal is rendelkeznek, és a 2007–2008-as válság óta mindketten aktívan részt vettek a makrogazdasági politika újragondolásában: *Olivier Blanchard* az MIT professzora volt, majd az IMF vezető közgazdásza, jelenleg a *Peterson Institute* vezető munkatársa, *Lawrence H. Summers*, a Harvard University professzora Bill Clinton elnöksége alatt az Egyesült Államok pénzügyminisztere volt, Barack Obama elnöksége idején a közgazdasági tanácsadó testület igazgatói tisztségét töltötte be, korábban pedig a Világbank vezető közgazdásza volt.

A kötet szerkesztői bevezető tanulmányukban három fő tanulságot emelnek ki. Egyrészt a válság óta nyilvánvalóvá vált, hogy a makrogazdasági fluktuációk egyik fő okozója a pénzügyi rendszer viselkedése, ezért a makroökonómia további fejlődéséhez és a hatékonyabb makrogazdasági politikák kialakításához szükséges annak mélyebb megértése. Másrészt finomítani kell azt a válság előtti képet, hogy a gazdasági ciklu-

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

Világi Balázs a Magyar Nemzeti Bank főosztályvezetője. E-mail: vilagib@mnbb.hu

¹ Evolution or Revolution? – Rethinking Macroeconomic Policy after the Great Recession, MIT Press.

sokat exogén sokkok okozzák, amire a gazdaság lineárisan reagál. A pénzügyi sokkok általában endogén módon épülnek fel és a nagy sokkokra nemlineáris a gazdasági reakció. Végül, a tartósan alacsony kamatkörnyezet az egyik döntő meghatározója a jelenlegi gazdaságpolitikáknak. Blanchard és Summers hangsúlyozza, hogy szemben a válság előtti időszakokkal, amikor a monetáris politikának volt prioritása, most a makrogazdasági politika mind a három ágára, a monetáris, a fiskális és pénzügyi szabályozási politikára is szükség van. A kötet öt témakört jár körül: *monetáris politika, fiskális politika, pénzügyi szabályozás, gazdasági egyenlőtlenségek és a makrogazdasági politika nemzetközi vonatkozásai*. Mindegyik témakörhöz tartozik egy-egy átfogó tanulmány, amit rövidebb kiegészítések, reakciók követnek. Terjedelmi okok miatt ez a könyvismertető csak az öt fő tanulmánnyal foglalkozik.

A kötetben először *Ben Bernanké*nek (a Brookings Institution vezető munkatársa, a Fed volt elnöke, a Princeton University professzora) a monetáris politikáról írott tanulmánya olvasható. A bevezető tanulmánnyal összhangban Bernanke is az alacsony kamatkörnyezetet tartja a monetáris politika szempontjából a legnagyobb kihívásnak, hiszen ez jelentősen korlátozza a monetáris politika mozgásterét, mivel a nominális kamatok nem lehet szignifikáns mértékben a zéró szint alá csökkenteni. Ugyanakkor Bernanke a kamatpolitika használható alternatívájának tartja az előrettekintő iránymutatás és a mennyiségi lazítás eszközeit. A tanulmányban alaposan elemzi a fenti eszközök alkalmazása során felhalmozott tapasztalatokat. A szerző kevésbé tartja általánosan alkalmazható eszköznek a negatív kamatokot, illetve a hozamgörbe kontrollját. Az inflációs cél emelését mint a reálkamatláb csökkentésének lehetséges eszközét pedig elveti. Viszont ennek alternatívájaként megfontolásra érdemesnek tartja, hogy inflációs célkövetés helyett árszínvonal-célt határozzanak meg a jegybankok alacsony kamatkörnyezetben.

A tanulmány második fele a jegybanki függetlenség témakörével foglalkozik. A jegybanki függetlenség mellett hagyományosan azzal érvelnek, hogy a monetáris politika időbeli inkonzisztenciája miatt nagy a késztetés arra, hogy a gazdaságpolitikai döntéshozók rövid távú megfontolásokból meglepetés-inflációt gerjesszenek, viszont ennek a kísértésnek a választott kormányok kevésbé tudnak ellenállni, mint a független jegybankárok. Ennek az érvelésnek az érvényességét a jelenlegi alacsony inflációs környezetben viszont többen megkérdőjelezték, arra hivatkozva, hogy alacsony infláció és növekedés mellett a jegybankoknak a független monetáris politika helyett a gazdaságélénkítő költségvetési politikát kellene támogatniuk. Bernanke szerint viszont a jegybanki függetlenség kérdése túlmutat az időbeli inkonzisztencia problémáján, mivel a monetáris politikai döntéshozatal nagymértékben technikai jellegű, és érzékeny az időzítésre, továbbá a hatékony monetáris politika konzisztens, koherens és megfelelő időben történő kommunikációt kíván meg a pénzügyi piacokkal. Ezért fontos, hogy egy olyan testület irányítsa, amely gyors és akkurátus választ képes adni a változó gazdasági és pénzügyi kondíciókra.

De mi a helyzet a függetlenséggel akkor, amikor a gazdaság szignifikáns deflációs kockázattal néz szembe, és a monetáris politika csak a költségvetési politikával kooperálva képes megoldani a problémát? Bernanke úgy véli, hogy a jegybanki függetlenség gyakorlati elv, nem pedig ideológiai vagy filozófiai tétel: csak akkor van értelme, ha (átlagosan) jobb monetáris politikai kimentekhez vezet. Ezért a jegybanki függetlenség alkalmazhatósága a gazdasági körülményektől függ. Ebből adódóan a jegybanki függetlenség nem zárja ki a monetáris politikai döntéshozók és a fiskális hatóságok együttműködését, amennyiben két feltétel teljesül: először, az együttműködés céljainak konzisztensnek kell lenniük a jegybank mandátumával, és fontos kitétel, hogy az együttműködés hiányában nem érhető el. Másodszor, a jegybanknak folyamatosan ki kell értékelnie, hogy az első feltétel teljesül-e, fenntartva ahhoz való jogát, hogy bármikor leállíthatja az együttműködést, amikor a feltétel már nem áll fenn.

A fiskális politikáról *Alan J. Auerbach* (University of California, Berkeley) tanulmánya olvasható. A válság óta eltelt idő egyik legfontosabb tanulsága, hogy mivel alacsony kamatkörnyezetben a monetáris politikát komolyan korlátozza a nominális kamatláb zéró alsó korlátja, ezért szükség van a fiskális politikára is. Viszont a fiskális politika gyakorlata továbbra is a viták kereszttüzében maradt. A válság előtt a többség szkeptikus volt a fiskális politika alkalmazhatóságával kapcsolatban, mert az volt a vélekedés, hogy a kiadási-, illetve az adómultiplikátor alacsony. Azóta jónéhány empirikus tanulmány bizonyította, hogy a költségvetési multiplikátorok nagyobbak a válság előtt gondoltnál, különösen recessziók idején, és akkor, ha a nominális kamatláb zéró alsó korlátja akadályozza a monetáris politikát. Tehát a fiskális politika bizonyos helyzetekben nemcsak szükséges, hanem használható is.

A fiskális politika alkalmazása szempontjából fontos a fiskális szabályok kérdése. A fiskális szabályokat az időbeli inkonzisztencia elkerülésének céljával és a generációk közötti hosszú távú elosztási hatásokkal, illetve a fiskális fenntarthatósággal indokolják. Ugyanakkor bebizonyosodott, hogy a túl merev fiskális szabályok nem hatékonyak, és bizonyos helyzetekben elkerülhetetlen a diszkrecionális költségvetési politika alkalmazása. A szerző a túl merev szabályok helyett inkább fiskális tanácsok felállítását szorgalmazza. Alacsony kamatkörnyezetben kedvező a fiskális politika alkalmazása szempontjából, hogy kisebb a kormányzati programok tőkeköltsége és alacsonyabb az adósságszolgálat terhe is. Fontos azonban megjegyezni, hogy a GDP-arányos adósság nem tökéletes indikátora a fiskális fenntarthatóságnak, más szempontokat is figyelembe kell venni, például az implicit kötelezettségeket.

A pénzügyi szabályozásról készült átfogó tanulmány szerzői *David Aikman, Andrew G. Haldane, Marc Hinterschweiger és Sujit Kapadia* (Bank of England). Először áttekintik a pénzügyi szabályozásnak a Basel III alapján végrehajtott reformját. Fontos kiemelni, hogy az új szabályozási rendszer nemcsak mikroprudenciális szemléletű, tehát nemcsak az egyedi pénzügyi intézmények stabilitására fókuszál, hanem a rend-

szerszintű kockázatokat is figyelembe veszi, azaz vannak makroprudenciális elemei is. Az elemzésben hangsúlyozzák az olyan új elemek jelentőségét, mint a likviditási szabályok, a kontraciklikus tőkepuffer – ami az első dinamikus szabályozási elem – vagy az árnyékbankrendszer kezelése.

A szerzők felhívják a figyelmet, hogy az új szabályozási rendszer több elemből áll, multipólusú, ennek pedig az az oka, hogy a pénzügyi rendszer kockázatainak többféle forrása van, amiket csak különböző eszközökkel lehet kezelni. Továbbá a pénzügyi rendszer szereplői hajlamosak arra, hogy kibúvót keressenek az egyes szabályozási eszközök alól, de a szabályozási eszközök komplex hálózata esetén ezek a próbálkozások kisebb eséllyel vezetnek sikerre. A tanulmányban empirikusan alátámasztják, hogy a szabályozási elemeknek kimutatható hatása van a bankrendszer mérlegére, illetve ismertetik az azzal kapcsolatos eredményeket, hogy a szabályozási eszközök milyen mértékben csökkenthetik a pénzügyi válságok előfordulásának a valószínűségét, illetve milyen mértékben enyhítenék egy esetleges válságnak a hatását. Ugyanakkor azt is számba veszik, hogy a szabályozási lépéseknek milyen makrogazdasági költségei lehetnek.

A tanulmány végén a szerzők áttekintik, hogy milyen további kutatásokat tartanak szükségesnek olyan területeken, mint a szabályozói tőke optimális szintjének a meghatározása, a pénzügyi stabilitási modellek fejlesztése, a makroprudenciális politika keretrendszere és a FinTech-fejlesztések pénzügyi stabilitási vonatkozásai.

A gazdasági növekedés és a jövedelmi/vagyoni egyenlőtlenségek kapcsolatáról *Jason Furman* (Harvard Kennedy School) előadása olvasható. A szerző szerint, bár intenzív kutatások folynak a gazdasági növekedés és az egyenlőtlenség közötti kapcsolatról, gazdaságpolitikai szempontból a fő kérdés nem az, hogy az egyenlőtlenség csökkenti vagy növeli a gazdasági növekedést, hanem sokkal inkább az, hogy a lehetséges közpolitikáknak milyen hatása van a növekedésre és az egyenlőtlenségre. Ezután áttekint olyan példákat, amelyek mindkét tényezőre pozitívan hatnak, mint amilyen például az oktatás, majd olyan politikákat elemez, mint például az adópolitika, amelynek nem feltétlenül van egyszerre jótékony hatása a növekedésre és az egyenlőtlenségre is.

A makrogazdasági politikák nemzetközi vonatkozásairól *Gita Gopinath*, az IMF vezető közgazdásza tanulmánya olvasható. Fő megállapításai a következők: 1. Az árfolyam rugalmasságából származó nyereség kisebb, mint azt általában gondolják. 2. A „trilemma” továbbra is él. (Nem lehet egyszerre fix árfolyamot, független monetáris politikát és szabad tőkeáramlást megvalósítani.) 3. Az amerikai dollár árfolyama hajtja a globális kereskedelmi árakat és volumeneket. 4. A bruttó tőkeáramlások ugyanúgy számítanak, mint a nettó áramlások, és a globális bankok nemzetközivé változtatták a monetáris politikát. 5. A feltörekvő piacok a külföldi valutában denominált adósságtól elmozdultak a belföldi valutában tartott adósságok felé, így

csökkent a globális kockázati tényezőknek való kitettség. 6. Az alacsony kamatkörnyezet az erőforrások helytelen elosztásához és a termelékenység csökkenéséhez vezethet. 7. A globális egyensúlytalanságok, a tartalékok felhalmozása és a devizamanipuláció közötti kapcsolat nem jól bizonyítható. 8. Az egységes vámok nem semlegesek. 9. Nem a nemzetközi kereskedelem a jövedelmi egyenlőtlenségek fő oka, de a politika nem enyhítette a kereskedelem okozta egyenlőtlenségeket. 10. A pénzügyi szabályozás globális koordinációja alapvető fontosságú.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy az elmúlt évtizedben a gazdaságpolitika vitele megváltozott, jóval komplexebb lett. A szerkesztők szerint még nem lezárt kérdés, hogy ez evolúciónak vagy revolúciónak tekinthető. Az erre adott válasz nagymértékben függ az elkövetkező évek makrogazdasági fejleményeitől.

Az eurozónához csatlakozás feltételeinek felülvizsgálata*

Tóth Ferenc

Virág Barnabás (szerk.):

Fenntartható felzárkózás euróval – Hogyan újítsuk meg a maastrichti kritériumokat?
Magyar Nemzeti Bank, Budapest, 307. o.

ISBN: 978-615-5318-32-0

A 2020. január 20-án megrendezett Lámfalussy Lectures Konferencián került bemutatásra a Magyar Nemzeti Bank legújabb, „Fenntartható felzárkózás euróval – Hogyan újítsuk meg a maastrichti kritériumokat?” című könyve¹. A konferencia nyitóbeszédében Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank elnöke elmondta, hogy a könyv célja szakmai párbeszéd kezdeményezése az eurozóna jövőjét és konkrétan egy olyan belépési kritériumrendszer kidolgozását illetően, amely elősegíti az eurót bevezető tagállamok fenntartható felzárkózási folyamatát. Magyarországnak 1992-ben még nem volt lehetősége, hogy kialakíthassa álláspontját az Európai Unió integrációjának továbbvitelével kapcsolatban. Mivel két év múlva, 2022-ben ünnepeljük a Maastrichti Szerződés 30. évfordulóját, ez jó alkalom majd arra, hogy az MNB is kifejthesse véleményét egy erős, belső kohézióra építő Európa megvalósításához fontos, a közös jövőnk alapjaiban meghatározó témában. A kötet szerzői az euro működőképesebbé tételéről folyó vitához kívánnak hozzájárulni.

Húsz évvel az euro bevezetését követően érdemes áttekinteni, hogy mennyire vált be az eurozóna közös fizetőeszköze a gyakorlatban, hiszen az euro Európa gazdaságtörténetének leggrandiózusabb projektje. Emellett Magyarország számára is kiemelten fontos az euro megfelelő működése, hiszen 2004-ben, az Európai Unióhoz történő csatlakozásunkkor azt vállaltuk, hogy egyszer majd mi is bevezetjük az eurót, az előírt feltételek, az úgynevezett maastrichti konvergenciakritériumok megfelelő teljesülése esetén. Az elmúlt két évtizedben jelentős változások történtek a több pólusúvá váló világgazdaságban, és e válsággal tarkított időszak számos, az eurozóna gazdaságainak és pénzügyi rendszereinek működésével kapcsolatos problémára vi-

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

Tóth Ferenc a Magyar Nemzeti Bank Monetáris politikáért és közgazdasági elemzésekért felelős ügyvezető igazgatójának tanácsadója. E-mail: tothf@mnbb.hu

¹ A könyv online is elérhető a következő linken: <https://www.mnb.hu/letoltes/fenntarthatofelzarkozaseuroval-digitalis.pdf>

lágított rá. Az euro bevezetése nyilvánvalóan nemcsak pénzügyi kérdés volt, hanem elsősorban politikai, és persze gazdasági motiváció is meghúzódott egy ilyen döntés mögött. A közös pénznem bevezetése árfolyamrögzítési kísérletek és kiigazítások eredménye volt, amely kiegészült a korszak közgazdasági gondolkodásának intézményi elképzeléseivel. Az euro és a mögötte álló intézményi és gazdasági keretek megértése érdekében ezeket a tapasztalatokat értékeli és a kapcsolódó doktrínát vizsgálja ezen kiadvány, különös tekintettel a magyar euroérettségre.

A könyv első fejezetében („Születéstől napjainkig – Az euro első húsz éve”) az MNB-s szerzők bemutatják a maastrichti kritériumokat, a mögöttes feltevéseket és feltételeket, illetve az eurozóna teljesítményét a kritériumok tükrében és azon kívül. A monetáris unió egyik gyakorlati célja az volt, hogy megszüntessék az árfolyamkockázatot és monetáris stabilitást érjenek el. A megfogalmazott maastrichti csatlakozási kritériumok azonban nominális változóknak fogalmazznak meg elérendő célokat, így nem alkalmasak arra, hogy közvetlenül mérni tudják a reálgazdasági konvergenciát, és önmagukban nem tudják szavatolni a pénzügyi stabilitást sem. Az egyik további probléma, hogy a költségvetési hiányra vonatkozó kritérium nem veszi figyelembe a deficit kiinduló szintjét, illetve hogy kevesen ismerték fel a költségvetési politika tartós keresletösztönző hatását, ezért nem jött létre olyan központi költségvetési eszköz, amely az euroövezet szintjén képes lehetne kisimítani a ciklusokat. Az inflációs rátára vonatkozó kritériumot az euro elindulásakor a tagállamok jórészt teljesítették, majd ezt követően folyamatosan növekedett a nem teljesítések aránya, bár az utóbbi években ezek száma egyre csökken. A hosszú lejáratú kamatlábak a globális pénzügyi válságot követően szélesebb tartományban szóródtak, jelenleg viszont minden eurozóna-tagállam sikeresen teljesíti a hosszú lejáratú kamatlábra vonatkozó kritériumot. A szerzők ugyanakkor kiemelik, nem mindegy, hogy a belépés idején a belépési kritériumoknak konjunkturális vagy recessziós időszakban kellett megfelelniük.

A második fejezet a *2007–2009-es globális pénzügyi válság tanulságairól* szól, kiemelve a *maastrichti kritériumok hiányosságait és az eurozóna intézményi fejlődési irányait*. A globális pénzügyi válság felszínre hozta a kritériumok és a szabályok hiányosságait, illetve rámutatott arra, hogy a fiskális fegyelmet biztosítani hivatott szabályok mellett is jelentős egyensúlytalanságok épülhetnek fel. A fiskális kritériumokkal kapcsolatban problémát jelent, hogy azok nem veszik figyelembe a magánszektorban zajló folyamatokat: a perifériaországokban magas magánadósság-állományok épültek fel, amely folyamat sok esetben túlfűtöttséghez és szintén jelentős egyensúlytalanságokhoz vezetett. A válságkezelést nehezítette a közös fiskális kapacitás hiánya, így a fiskális élénkítés a nemzetállamokra hárult, ezt azonban jelentősen korlátozta a fiskális kritériumok betartásának kényszere. A problémákat tovább súlyosbította az európai döntéshozók lassú és nem megfelelő válságkezelése. A tagállamok gazdaságainak elhúzódó zsugorodásától és egyes perifériaországok

kötvénypiacainak összeomlásától csak az Európai Központi Bank gyors beavatkozása, kamatcsökkentése és nemkonvencionális lépései mentették meg az euroövezetet.

A válságra adott válaszul az Európai Unió intézményi rendszere is megújult: 2010-ben hozták létre az Európai Pénzügyi Stabilizációs Eszközt, majd két évvel később, ez alapján, az állandó válságkezelő intézményként működő Európai Stabilitási Mechanizmust. Emellett kialakították a Pénzügyi Felügyeletek Európai Rendszerét, amely mikro- és makroprudenciális felügyeletet is ellát, a tagállamok hatóságaival együttműködve. A bankunió terén jelentős előrelépések történtek, létrejött az egységes szabálykönyv, amely egységes szerkezetbe foglalja a harmonizált prudenciális szabályokat, valamint kialakították az egységes szanálási mechanizmust a csődhelyzetbe kerülő bankok rendezett szanálásának biztosítására, minimalizálva a tagországok reálgazdaságára, pénzügyi rendszerére és az államháztartására gyakorolt káros hatásokat. A bankunió utolsó eleme, az európai betétbiztosítási rendszer azonban nem valósult meg, számos tagállam ellenállása miatt. Emögött és általában az optimális intézményi keretrendszer kialakításának lassú haladása mögött néhány jól működő tagállam azon félelme áll, hogy számos, kevésbé fegyelmezett tagállam egyoldalú jövedelemátcsoportosítást érne el a „jók” hátrányára. A fentiekén túl, az intézményi fejlődés kapcsán megemlítendő a tőkepiaci integráció folyamatos elmélyítésének szükségessége is.

A harmadik fejezet az *egyres eurozóna-tagállamok tapasztalatait* mutatja be. A fejezet két fő kérdést taglal: hogyan változott *az euro bevezetésének költség-haszon egyenlege*, illetve hogy milyenek voltak az *újonnan csatlakozott országok tapasztalatai: pro és kontra*. Az euro hatékonyabbá tette az eurozónán belüli kereskedelmet, egyszerűbbé és olcsóbbá tette a pénzügyi elszámolásokat. A hozamok konvergenciája viszont csak részben valósult meg. A várakozásokkal ellentétben az euroövezet ellenállóképessége nem volt egységes a tagállamokban, és az ország-specifikus tényezőket a tagság ténye önmagában nem tudta kompenzálni. A zónán belüli reálgazdasági konvergencia hiánya – önálló monetáris politika nélkül – egyensúlytalanságokhoz vezetett, a túlzottan alacsony reálkamatok tartós fennmaradása miatt. Az eurobevezetés sikerességét illetően vegyesek a tapasztalatok. Míg a déli országok esetén számos esetben negatív hatások merültek fel, addig a balti országok tapasztalatai inkább pozitívan értékelhetők. Szlovákia megfelelően felkészült a csatlakozásra, így az euro bevezetése az ő esetében egyértelműen pozitív. A korábban igen sikeresnek tekintett Szlovéniában viszont negatívak a tapasztalatok, mivel a dél-európai országokhoz hasonlóan itt is egyensúlytalanságok alakultak ki. Az euroövezet tagállamainak tapasztalataiból azt vonhatjuk le tanulságként, hogy az újonnan csatlakozó országoknak különösen nagy figyelmet kell fordítaniuk arra, hogy fenntartható egyensúlyi fejlődési pályán maradjanak az euro bevezetését követően is.

Végül a könyv talán legfontosabb fejezete *egy sikeres eurozónához történő csatlakozás szükséges kritériumait* fogalmazza meg, ezért ezt a részt érdemes részletesebben is ismertetni. A kiindulási pont az, hogy az eurozóna jelenleg nem optimális valutaövezet, a célokkal szemben mégsem valósult meg eddig a tagállamok konvergenciája a gyakorlatban. Éppen ezért az eredeti kritériumrendszer jelentős felülvizsgálatra szorul. Az intézményi struktúra tekintetében a fiskális és tőkepiaci unió megvalósítása és a bankunió hiányzó elemének implementálása lenne a legfontosabb lépés a jövőt illetően. Az egyértelműen látható, hogy a megfelelő reálgazdasági fejlettségi szint elérése és a folyamatos felzárkózás megléte a legfontosabb kritériumok közé tartozik. Emellett kiemelten fontos az üzleti és pénzügyi ciklusok megfelelő mértékű, magasfokú harmonizáltsága. További lényeges kérdés a gazdasági szereplők termelékenységi és versenyképességi szintjének folyamatos javítása, különösen a kis- és középvállalatok esetén, ahol jellemzően jóval alacsonyabb a termelékenység, mint a nagyvállalatoknál.

A könyv javaslatot tesz egy olyan kritériumrendszer kialakítására, amely az eredeti feltételek egy részét megtartja, néhányat módosít, valamint új kritériumokat is megfogalmaz. A javasolt módosított kritériumok:

- az árstabilitási kritérium tekintetében a három legalacsonyabb, de pozitív inflációval rendelkező EU-tagállam inflációs rátáját vennék alapul,
- a hozamkritérium kapcsán is a három legalacsonyabb, de pozitív inflációval rendelkező tagállam hosszú távú hozamai adnák a viszonyítási alapot,
- a költségvetési kritérium esetén szükséges lenne figyelembe venni az ország-specifikus tényezőket is, mint például az adott tagállam adósságrátáját, illetve ciklikus helyzetét,
- az államadósság mértékéhez kötnék a konkrét hiánycélt, illetve egy strukturális egyenleg alkalmazása egyfajta mozgástérre adna lehetőséget,
- az árfolyamstabilitás meglétének bizonyítása érdekében a jelenlegi 2 év helyett 3–5 évnyi ERM II-beli tagság ajánlott, az eredeti maastrichti feltételek mellett.

A konkrét új kritériumokra tett javaslatok:

- az egy főre jutó GDP és a bérszínvonal érje el az eurozóna legalább kilencven százalékos szintjét,
- a szinkronizált üzleti és pénzügyi ciklusok megléte,
- a kis- és középvállalatok munkatermelékenysége a nagyvállalatokhoz viszonyítva 50 százaléknál nagyobb legyen, és magas hozzáadott értékű, széles termékkörrel és exportstruktúrával rendelkezzenek,

- a csatlakozni kívánó ország gazdasága a teljesfoglalkoztatottság-közelebbi állapotban legyen,
- stabil és versenyképes bankrendszerrel rendelkezzen,
- a pénzügyi szektor mélységének konvergenciája érje el az eurozóna legalább 90 százalékát,
- az aszimmetrikus sokkok előfordulásának kockázatát minimalizáló, megfelelő makro- és mikroprudenciális, valamint szanálási eszköztárral kell rendelkezni,
- az államadósságtól függő strukturális egyenleg a GDP 0 és –2 százaléka között, az adósságcél 50 százalékos legyen.

A következő alfejezet *Magyarország euroérettségét* ismerteti a fentiek tükrében. A magyar gazdaság a kiegyensúlyozott felzárkózási folyamat mellett sem teljesíti az árstabilitás és az árfolyamstabilitás kritériumát, azonban a kamatkonvergencia megvalósultnak tekinthető. Teljesül a költségvetési hiányra vonatkozó kritérium, viszont a korábban felhalmozott államadósság leépítése időigényes folyamat. Ez azt jelenti, hogy Magyarország még nem érett meg az euro bevezetésére az eredeti kritériumok szerint. Habár az MNB által javasolt új kritériumrendszer jobban tükrözi az optimális csatlakozási feltételrendszert, megállapítható, hogy az utóbbi évek számos jelentős előrelépése ellenére Magyarország annak csak egy részét teljesíti.

Magyarország – és minden, még az euro bevezetése előtt álló kelet-közép-európai ország számára – a legfontosabb kérdés, hogy milyen feltételrendszer és milyen időzítés mellett történjen meg a közös európai fizetőeszköz bevezetése ahhoz, hogy régióink az eurozóna részeként is folytathassa gazdasági felzárkózását. Magyarország felzárkózása, fenntartható fejlődése a következő években csakis egy sikeresen működő euroövezet mellett folytatható. A könyv legfontosabb üzenete Magyarország számára, hogy még az eurozónába való belépést megelőzően tisztán kell látnunk felzárkózási lehetőségeinket: egy egészségesen működő, sikeres eurozónához érdemes csatlakozni, mert azt követően már nem érdemes visszalépni.

A kiadvány legfontosabb hozzáadott értéke az, hogy tárgyilagosan, megalapozott és konkrét javaslatokat tesz érthető formában, ezért kiemelt jelentőségű mind a döntéshozók, mind a szakmai közvélemény számára, hiszen fontos, hogy egy olyan – a közös jövőnk alapjait meghatározó – döntésről, mint az euro bevezetése, a régiós országok is kifejtthessék véleményüket. Az euro bevezetése nem végállomás, hanem döntő mérföldkő a hosszú, fenntartható felzárkózás felé vezető úton.

A FinTech hatása a nyugdíjtakarékossági rendszerek jövőjére*

Kristóf Tamás

Julie Agnew – Olivia S. Mitchell:

The Disruptive Impact of FinTech on Retirement Systems

Oxford University Press, Oxford, 2019, p. 240

ISBN: 978-0-19-88455-3

A szerzők fontos társadalmi problémát tárgyalnak könyvükben, hiszen a nyugdíjas éveikre készülve sokan igényelnek segítséget a felhalmozási időszakban a megtakarítások és befektetések megfelelő megtervezéséhez és menedzseléséhez, valamint a nyugdíjas években a felhalmozott eszközök megfelelő felhasználási stratégiájának kialakításához. A jelenlegi piaci gyakorlat ismeretében megállapítható, hogy a napjainkban ezzel foglalkozó pénzügyi tanácsadók és befektetési alapkezelők meglehetősen drágák, sokak számára elérhetetlenek, tevékenységük nem fedi le valamennyi kapcsolódó igényt és felhasználási területet, továbbá a pénzügyi tanácsadókkal és befektetési alapkezelőkkel való együttműködés gyakran konfliktusokkal terhelt.

Ezzel szemben a FinTech hatására létrejövő robo-tanácsadók megfelelő algoritmusok segítségével képesek hatékonyan, lényegesen olcsóbban, széles körű társadalmi rétegek számára elérhetően, transzparensen, személyre szabottan, az ügyfelek érdekeit és kockázatvállalási hajlandóságát figyelembe véve, a teljes élettartamon keresztül optimálisan menedzselni a nyugdíjbefektetéseket, amelynek következtében gyökeres átalakulás prognosztizálható a nyugdíj-takarékossági piacon. A leginkább érintett, 50 éven felüli korosztály a befektethető pénzügyi eszközök jelentős hányadát birtokolja, de az eddig napvilágot látott FinTech-innovációk kevéssé célozták az idősebb felnőtteket, akiknek korcsoportjában a pénzügyi tudatosság viszonylag alacsonyabb szintje miatt sokan maguktól nem képesek megfelelő nyugdíjtakarékossági stratégiát kialakítani. Így a FinTech-cégek és -megoldások világszerte óriási piaci potenciállal szembesülhetnek.

A tanulmánykötet széleskörű technológiai előrettekintéssel, a piaci fejlődéstendenciák és az érintett aktorok jövőbeni várakozásainak feltérképezésével, valamint

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

Kristóf Tamás a Budapesti Corvinus Egyetem egyetemi docense és az MTA Statisztikai és Jövőkutatói Tudományos Bizottság tagja. E-mail: tamas.kristof@uni-corvinus.hu

számos, az Egyesült Államokban lefolytatott empirikus vizsgálattal megalapozva igyekszik felvázolni a FinTech átütő erejű hatását a nyugdíjtakarékossági rendszerekre. Részletekbe menően felméri a célcsoport sajátosságait, számba veszi azokat a szolgáltatásokat, amelyeket a jövőben hatékonyabban tudnak robo-tanácsadók elvégezni. Végül javaslatokat fogalmaz meg a felügyeleti szervek részére a robo-tanácsadók megfelelő kezelésére vonatkozóan.

A robo-tanácsadók térnyerése a felhalmozási időszakban

Figyelemmel arra, hogy a társadalmi bizalom megingott az állami nyugdíjpillér hosszú távon fenntartható nyugdíjjövedelem-termelő képességében (Magyarországon mindez kiegészült a magánnyugdíjpénztári vagyon jelentős átalakulásával), a lakosság jelentős hányada nem rendelkezik a nyugdíjba menetel előtti életszínvonal fenntartásához szükséges megtakarításokkal, ezzel egyidejűleg a pénzügyi tanácsadók és befektetési alapkezelők által elvárt minimális befektethető eszközállománnyal, nem meglepő módon jelentős piaci igény mutatkozik a sokak számára ténylegesen elérhető, alacsony költségű, megbízható nyugdíjtakarékossági tanácsadói szolgáltatások iránt.

A technológiai fejlődés lehetővé tette, hogy a FinTech-nek köszönhetően olyan adatvezérelt, személyre szabott termékek álljanak rendelkezésre a piacon, amelyek megfelelnek az ügyfelek megváltozott elvárásainak. Az adatforrások egyre szélesebb körben való elérhetősége az ügyfélélmény növekedésén keresztül olyan új pénzügyi termékek eladhatóságát teszi lehetővé, amelyek korábban elképzelhetetlenek voltak. Az ügyfelek a személyes tanácsadás hatókörén kívül több online csatornán kérhetnek pénzügyi tanácsot, beleértve a *network*-kapcsolatokat, így össze tudják hasonlítani pénzügyi pozíciójukat és igényeiket a hozzájuk hasonló ügyfelekével, önmagukra szabva ezáltal a pénzügyi szolgáltatást és az ügyfélélményt.

A robo-tanácsadók a modern portfólió-elmélet bázisán, matematikai-statisztikai és adatbányászati alapokon, transzparensen dolgoznak. Az automatizáltan működő befektetési portfólió összeállítása és menedzselése empirikusan tesztelt, megfelelően validált módszereken alapul. A robo-tanácsadók olyan digitális környezetet nyújtanak az ügyfeleknek, amelyben lehetővé válik a befektetési opciók jobb megértése, valamint olyan jövőbeni scénáriókat vázolnak fel, amelyek megmutatják az egyes döntések várható következményeit.

A szerzők úgy vélik, hogy a genetika területén lezajlott tudományos fejlődés radikálisan megváltoztathatja a pénzügyi tervezéssel kapcsolatos döntéseket, hiszen a genetikai információk felhasználásával jobban diagnosztizálhatók, megelőzhetőek és kezelhetőek betegségek, megbízhatóbban becsülhető a várható élettartam, valamint mindazok a tényezők, amelyek az időskori életkilátásokkal kapcsolatosak. Ezek ismeretében és megfelelő felhasználással lényegesen átalakulhat a kereslet

a pénzügyi termékek és szolgáltatások iránt, ezáltal a pénzügy, a genetika és az informatika együttesen, egymást erősítve formálhatja át a piacot. A genetikai adatok birtoklása azonban számos etikai és adatvédelmi kérdést vethet fel, hiszen a *big data* korában ezek akár az ügyfelek tudta nélkül, könnyűszerrel megoszthatók, eladhatók, alapját képezhetik életbiztosítási szerződés engedélyezésének, de akár rossz célra is felhasználhatók, mint arra a *Gattaca* c. film is rávilágított.

A szerzők szerint a robo-tanácsadók elsődleges célcsoportja az alábbi ismérvekkel írható le, nem különböztetve meg a nyugdíj előtt állókat, illetve a már nyugdíjasokat: elfogadják az emberi közreműködést nem igénylő, technológia által vezérelt megoldásokat; nem rendelkeznek a hagyományos pénzügyi tanácsadók által megkívánt minimális vagyonnal; érdektelenség és/vagy alacsony bizalom a hagyományos pénzügyi közvetítő rendszerrel szemben; „csináld magad” hozzáállás; bizalom a passzív, indexkövető befektetési stratégiákban, ugyanakkor bizalomhiány a személyek által végzett, aktív portfóliómenedzselés hozzáadott értékében; igénylik az egyszerűbb, „polcról levehető” befektetési megoldásokat, alacsony díj megfizetése mellett.

A robo-tanácsadók a befektetési piacon még viszonylag új szereplőnek számítanak. A piac azonban erősen kompetitív, azon megtalálhatók a hagyományos versenyzők, meglévő robo-tanácsadók, új belépők, ezáltal a technológiai fejlődés és az innováció a teljes értéklánban jelentős, és ez a szerzők előrejelzése szerint a jövőben tovább erősödik.

A robo-tanácsadók szerepe a felhasználási időszakban

A felhasználási időszakról meglepően kevés szó esik a szakirodalomban és a befektetési gyakorlatban, amely a FinTech megoldások számára a felhalmozási időszaknál is jelentősebb potenciált jelenthet. A piacon gyakran alkalmazzák a 4 százalékos hüvelykujjszabályt, amekkorá hányad évente biztonságosan kivehető a portfólióból anélkül, hogy veszélyeztetné annak kimerülését, de ez nincs összhangban a nyugdíjasok kiadási szokásaival, akik nyugdíjba menetel után viszonylag többet költenek, utána kevesebbet, végül életük utolsó részében a kórházi vagy idősgondozási kezelések miatt újra többet.

A felhalmozott pénzügyi eszközök felhasználásánál számos döntést kell meghozni, amelyek a teljesség igénye nélkül a következők: érdemes-e annualizálni a pénzügyi eszközöket, és ha igen, akkor mikor és hogyan; bizonytalan, elkerülhetetlen költségre való felkészülés (pl. kórházi kezelés); mekkora pénzösszeg vehető fel évente anélkül, hogy veszélybe kerülne a befektetett összeg idő előtti túlhívása; a pénz lehívási sorrendje az egyes számlákról.

Egy optimális felhasználási modell a teljes élettartamon maximalizálná a hasznosságot, amelynek megoldása azonban többletényezős, bonyolult feladat. Az alternatívák

közüli választás a fogyasztói preferenciákon múlik, a döntéstámogatás ebben azonban komoly hozzáadott értékkel bír. A szerzők a felhasználási időszakra a következő automatizált robo-tanácsadási szolgáltatások körét azonosították, megemlítve, hogy jelenleg nincs a világon olyan szolgáltató, amely valamennyit egyszerre képes lenne ellátni: a felhalmozott eszközök allokálása a várható élettartamon jelentkező, hanyatló szakaszokhoz; az annualizálási döntéshozatal támogatása; a társadalombiztosítási nyugdíj igénylésének optimalizálása; az egészségbiztosító-választás optimalizálása, a várhatóan fizetendő egészségügyi kiadások előrejelzése; több számláról való lehívás ésszerű megválasztása és időzítése; a szabadon, fogyasztásra biztonságosan elkölthető pénzüsszeg folyamatos kalkulálása. Az Egyesült Államokban működő szolgáltatók felmérése során megállapítást nyert, hogy jelenleg a fentieket – nem együttesen – alapvetően humán tanácsadó közreműködésével végzik még ott is, ahol már működnek robo-tanácsadók. Ez azonban hamarosan meg fog változni.

Javaslatok a Felügyelet részére

Mivel a Felügyelet célja a pénzügyi stabilitás és a pénzügyi szolgáltatásokhoz való biztonságos hozzáférés megteremtése, a szerzők összességében egyértelműen javasolják az alacsony tőkeszükségletű technológiák és a FinTech-cégek nyugdíj-takarékossági piacra lépésének bátorítását. Ez azonban a szerzők következtetése alapján nem jelenti azt, hogy a Felügyeletnek előrejelzésekbe kellene bocsátkoznia arról, hogy mely technológiák bizonyulhatnak sikeresnek, s ugyancsak nem javasolják top-down strukturális változtatások ráerőltetését a jelenlegi erős piaci szereplőkre.

A szerzők azt tanácsolják a felügyeleti szerveknek, hogy írják elő követelményként, hogy a robo-tanácsadók igénybevétele esetén a szolgáltatók kötelesek legyenek – a repülőgépeken alkalmazott fekete dobozok mintájára – visszakereshetően rögzíteni a robo-tanácsadók által hozott valamennyi döntést és tranzakciót, lehetővé téve az utólagos értékelést. A Felügyeletnek ki lehetne dolgoznia továbbá azokat a követelményeket (nem adatforrásokat és algoritmusokat!), amelyeknek a robo-tanácsadóknak meg kell felelniük, és egyúttal azokat a felügyeleti validációs teszteket, amelyekkel meggyőződhetnek a megfelelésről. A szerzők szerint azonban a robo-tanácsadók igazi erőpróbája a következő pénzügyi válságban felmutatandó teljesítmény lehet.

Szükséges ezzel egyidejűleg azt is megjegyezni, hogy a robo-tanácsadók önmagukban nem oldhatják fel a pénzügyi tudatosság alacsony szintjét az érintetteknel, hiszen ne feledjük, hogy sokaknak a 21. században sincs fogalmuk arról, miért és miként növekszik vagy csökken valamely értékpapír értéke, nem is beszélve a modellezett valószínűség alapján történő döntéshozatalról.

Nem szakad ránk az ég – A kínai–amerikai kereskedelmi háború és a jövőbeli gazdasági kapcsolatok

Jiandong Shi

Lawrence J. Lau:

The China–U.S. Trade War and Future Economic Relations

The Chinese University Press, Hongkong, 2019, p. 224.

ISBN: 978-9882371125

A hongkongi származású szerző, Lawrence J. Lau 1966 óta tanít a Stanford Egyetemen, jelenleg emeritus és Kwoh-Ting Li professzorként, a Hongkongi Kínai Egyetemen pedig Ralph és Claire Landau professzorként. 1992 és 1996 között a Stanford Egyetem Ázsia-csendes-óceáni Kutatóközpontjának társigazgatója, 1997 és 1999 között a Stanford Egyetem Gazdaságpolitikai Kutatóintézetének (SIEPR) igazgatója. 2004–2010 között a Hongkongi Kínai Egyetem kancellárhelyettese. Szakterületei a gazdasági fejlődés, a gazdasági növekedés és a kelet-ázsiai gazdaságok, beleértve Kínát is. Nevéhez fűződik Kína egyik első, 1966-ban kifejlesztett ökonometriai modellje.

Régóta tanulmányozza a kínai–amerikai kereskedelmi kapcsolatokat. Már az 1990-es években együttműködött Feng Guozhao professzossal, és ő vezette a kínai–amerikai kereskedelmi mérlegben Kína és az Egyesült Államok között meglévő, hivatalos különbségekkel kapcsolatos kiigazítási tanulmányok készítését; ezekre az eredményekre hivatkozott Csu Zsung-csi volt kínai miniszterelnök. A 2000-es években Lau professzor azt javasolta, hogy a Kína és az Egyesült Államok közötti kereskedelmi mérleg mérésére a két ország közötti exportügyletek összértéke helyett az exportügyletek által generált belföldi hozzáadott értéket használják. A Chen Xikang professzor és Lau professzor vezetésével a Kínai Tudományos Akadémia munkatársai által készített tanulmány azt állapította meg, hogy az USA és Kína közötti kereskedelmi hiány közel a felével kevesebb az eredeti értéknél.

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

Jiandong Shi a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Közigazgatás-tudományi Doktori Iskolájának doktorandusza. E-mail: shijandong1101@qq.com

A világ jelenlegi legfontosabb és legkritikusabb kétoldalú kapcsolatát kétségtelenül a kínai–amerikai kapcsolatok jelentik. A könyv kontextusát a kínai–amerikai kereskedelmi háború képezi. A szerző e munkában három fő kérdést tisztáz. Először is azt, hogy bár a 2018-ban kirobbant kínai–amerikai kereskedelmi háború tényleges hatását nem lehet figyelmen kívül hagyni, az Kína, és különösen az Egyesült Államok számára továbbra is viszonylag kontrollálható. Még ha az USA új vámjai előbb-utóbb a Kínából importált összes terméket fogják is érinteni, akkor sem kell pánikba esni. Másrészt a szerző a Kína és az Egyesült Államok közötti, a kereskedelmi háború mögött rejlő potenciális gazdasági és technológiai versenyt, valamint a populizmus, az elszigetelődés, a nacionalizmus és a protekcionizmus világszerte és különösen az Egyesült Államokban való térnyerését tárgyalja. A Kína és az Egyesült Államok közötti verseny elkerülhetetlen, és új normává válhat. Ugyanakkor a szerző elemzése szerint, bár Kína teljes reál-GDP-je a 2030-as évek egy bizonyos pontján meghaladhatja az Egyesült Államok teljes reál-GDP-jét, az egy főre eső GDP tekintetében még mindig messze elmarad tőle, és elképzelhető, hogy a 21. század végéig nem is tud felzárkózni e vonatkozásban az Egyesült Államok mellé. A technológiai fejlődés általános mértéke és az általános innovációs képesség szempontjából továbbra is hatalmas szakadék van Kína és az Egyesült Államok között. Akkor, amikor mindkét ország kizárólagosságra törekszik, mindkét kormány felelős azért, hogy ne csak szavakban, hanem cselekedeteikkel is bizonyítsák, hogy a nemzetközi kereskedelem és a közvetlen beruházások nem feltétlenül okoznak kárt, és hogy az összhaszon elég nagy ahhoz, hogy mindenki profitáljon belőle. Harmadrészt a szerző bemutatja, hogy a Kína és az Egyesült Államok közötti gazdasági együttműködés egy potenciálisan pozitív összegű játék, azaz mindenki számára előnyös helyzetet eredményez. E két jelentős gazdaság közötti komplementer kereskedelmi kapcsolatok, a közvetlen és közvetett beruházások és különösen a jobb gazdasági együttműködés, továbbá a másik fél jelenleg kihasználatlan vagy nem eléggé kihasznált erőforrásainak teljes feltárása és kiaknázása talaján az együttműködés mindkét fél számára komoly előnyökkel jár. Létrejöhet Kína és az Egyesült Államok között a kereskedelmi egyensúly, a kölcsönös gazdasági függőség előmozdítása pedig segíti a bizalomépítést és csökkenti a jövőbeni potenciális konfliktusokat.

A szerző a könyvet a kínai–amerikai kapcsolatok és a fokozódó kínai–amerikai kereskedelmi háború bemutatásával kezdi. Rámutat arra, hogy bár Kína és az Egyesült Államok egymás legnagyobb kereskedelmi partnerei, a két fél közötti gazdasági kapcsolatokban komoly súrlódások és potenciális konfliktusok rejlenek. Az USA részéről számos vád hangozott el, például hogy a kereskedelmi mérleg Kína számára kedvező, az RMB árfolyama alulértékelt, az amerikai vállalatok a kínai piacra való belépéskor nehézségekkel találkoznak, a kínai piaci verseny tisztességtelen, részrehajlás tapasztalható az állami tulajdonú vállalkozások javára, valamint a nemzetbiztonsági aggályok is felmerülnek. Ezen aggályok miatt aztán Trump elnök 2018-ban úgy döntött, hogy három körben, összesen 250 milliárd USD értékben új büntetővámokat vezet

be a Kínából importált árukra, ami kereskedelmi háborút indított el a két ország között. A kínai–amerikai kereskedelmi háború megzavarta a nemzetközi kereskedelmet és beruházásokat, a hatása pedig az elmúlt évtizedekben kialakult globális ellátási lánc miatt nem korlátozódik a kínai és az amerikai gazdaságra, hanem a világ minden részén óriási bizonytalanságot váltott ki a fogyasztási és a befektetési döntések vonatkozásában, és tartós változáshoz vezethet a kínai–amerikai kapcsolatokban.

A második fejezetben a szerző a kínai–amerikai kapcsolatok történetének fontos pillanatait, valamint a két ország közötti, a 18. század végi kereskedelemmel kezdődő kapcsolatokat tárgyalja, kiemelve Kína Kereskedelmi Világszervezethez (WTO) való 2001-es csatlakozása után az Egyesült Államokba és a világ többi részére irányuló exportjának robbanásszerű növekedését. Az export növekedésének köszönhetően Kína vidéki térségeiből nagyszámú munkaerő-felesleget lehetett áttérlni a part menti városokba és az exportorientált könnyűipari vállalkozásokba, kiemelve ezzel mintegy 800 millió embert a szegénységből. Noha Kína exportjának növekedése az Egyesült Államokba és a világ többi részére 2012 óta jelentősen lassult, az ország WTO-hoz történő csatlakozásának gazdasági eredményeit nem szabad alábecsülni.

A harmadik fejezetben a szerző újrabecsüli az USA és Kína közötti kereskedelmi deficitet, és kimutatja, hogy az USA Kínával szembeni hiánya 2017-ben a teljes hozzáadott érték (vagy GDP) tekintetében mindössze 111 milliárd USD volt, tehát jóval kisebb, mint a teljes exportérték vonatkozásában gyakran említett 376 milliárd USD. A teljes hozzáadott érték szempontjából az Egyesült Államok Kínába irányuló exportjának 111 milliárd USD-ral történő bővítése teljes mértékben lehetséges, amely összeg a meglévő és potenciális amerikai export viszonylag magas belföldi hozzáadott értéke (GDP) miatt mindössze 125 milliárd USD-nek felel meg.

A negyedik fejezet azt mutatja be, hogy a 2018-as kínai–amerikai kereskedelmi háború tényleges hatása a kínai GDP 1,12 százalékos csökkenéséhez fog vezetni (feltéve, hogy Kína USA-ba irányuló exportjának fele az új amerikai vámtarifák miatt leáll). Kína esetében, amelynek átlagos éves növekedési üteme 6,5 százalék, ez viszonylag enyhe és kontrollálható hatás. A kereskedelmi háború amerikai gazdaságra gyakorolt tényleges hatása ennél is gyengébb, legfeljebb 0,30 százalékos esést eredményezhet a GDP-ben, miközben az Egyesült Államok hosszú távú, átlagos, éves növekedési üteme megközelítőleg 3 százalék. A kereskedelmi háború negatív pszichológiai hatással van Kína tőzsdepiacára és az RMB árfolyamára, de ezek a hatások átmenetiek lehetnek.

Az ötödik fejezet azt a tényt mutatja be, hogy Kína és az Egyesült Államok nagymértékben kiegészítik egymást, és hogy a két ország közötti kereskedelemnek és beruházásoknak mindkét fél számára nagyon előnyösnek kellene lenniük. A hatodik fejezet a Kína és az Egyesült Államok, a világ két legnagyobb gazdasága közötti elkerülhetetlen versenyt tárgyalja, függetlenül attól, hogy ez szándékos-e vagy sem. Sok

tekintetben azonban továbbra is jelentős távolság van Kína és az Egyesült Államok között.

A hetedik fejezet a két ország közötti potenciális technológiai versenyt elemzi gazdasági és nemzetbiztonsági nézőpontból. Bár Kína a tudomány és a technológia területén gyorsan zárkózik fel, a két ország között továbbra is jelentős szakadék van. Noha Kína hatalmas erőfeszítéseket tett a tudomány és a technológia fejlesztése érdekében, és figyelemreméltó eredményeket ért el, általában véve – néhány részterület kivételével, mint amilyen a nagysebességű vasút és a kvantumkommunikáció – jelenleg még mindig elmarad az Egyesült Államoktól. Kína egészét nézve az élvonalbeli tudományos és technológiai fejlődés szempontjából még messze van az Egyesült Államoktól, amit az is alátámaszt, hogy nagyon kevés kínai nyert Nobel-díjat. Nagyon valószínű, hogy Kínának még legalább egy vagy két generációra van szüksége ahhoz, hogy a tudomány és a technológia területén utolérje a jelenleg vezető pozícióban lévő Egyesült Államokat.

A nyolcadik fejezet Kína és az Egyesült Államok közötti gazdasági együttműködés mindkét ország számára előnyös voltával foglalkozik. A közöttük lévő magas szintű gazdasági komplementaritást alapul véve mindkét ország jelentősen profitálhat abból, ha erőforrásait, például az amerikai energia-, föld- és vízkészleteket, Kína emberi erőforrásait és megtakarításait a kölcsönös kereskedelem és beruházások révén jobban kihasználja. Emellett, ha a két ország együttműködik, mintegy öt éven belül el lehet érni az áruk és a szolgáltatások közötti tartós kereskedelmi egyensúlyt. A szerző konkrét utat is javasol a kínai–amerikai kereskedelmi hiány csökkentésére. Eszerint az Egyesült Államokba irányuló kínai áruexport (valamint az Egyesült Államokból származó áruimport) csökkentése helyett inkább a Kínába irányuló amerikai áruexportot kell növelni. Az Egyesült Államok kétféleképpen is növelheti az árucikkek exportját. Az egyik lehetőség a más országokba irányuló amerikai export átirányítása Kína felé, a másik pedig a jelenleg nem eléggé kihasznált belföldi erőforrások mozgósítása a Kínát célzó új exportcikkek előállítására való specializálódás érdekében. Az első egy jórészt felületi megközelítés, és még ha az Egyesült Államok és Kína közötti kereskedelem hiánya csökkenthető is vele, a GDP-t és a munkahelyek számát nem fogja számottevően növelni az Egyesült Államokban. Ez a megközelítés csekély valódi nettó nyereséget generál az Egyesült Államok számára (és ezért Kína sem profitál belőle), azonban felhasználható a két ország közötti kereskedelmi deficit sikeres csökkentéséhez. A második megközelítés valódi növekedést eredményezhet az USA GDP-jében és a foglalkoztatásban, és fokozhatja a Kína számára szükséges áruk szállítását. Ez az amerikai gyártók, munkavállalók és exportőrök, valamint az új importcikket felhasználó kínai fogyasztók, gyártók és importőrök számára is hasznot hoz, mindkét ország fejlődhet, így ezt a megközelítést mindkét országnak érdemes komolyan mérlegelnie. Emellett a két ország közötti hosszú távú, kölcsö-

nös gazdasági függőség elmélyítését célzó projekt elindításával javul a kölcsönös bizalom, és jelentősen csökken a potenciális konfliktusok valószínűsége.

A kilencedik fejezetben a szerző megemlíti, hogy a Kína és az Egyesült Államok közötti jelenlegi kereskedelmi háború egyik fő oka nem a kereskedelem maga, hanem inkább a két országnak a gazdasági és technológiai fölényért folytatott potenciális versenye. Függetlenül attól, hogy ez a verseny nyílt vagy rejtett, szándékos vagy sem, nem Trump elnökkel kezdődött, és nem is fog véget érni a távozásával.

A tizedik fejezet betekintést nyújt a kínai–amerikai kapcsolatok jövőjébe. Tetszik vagy sem, a Kína és az Egyesült Államok közötti versenyt olyan tartós jelenségként kell értelmezni, amely folyamatosan zajlik, és megszokottá fog válni. A kereskedelmi viták egyszerűen a két ország közötti potenciális verseny megnyilvánulásának tekinthetők. Az is elképzelhető, hogy az ilyen típusú verseny ideológiai csatává alakul át. Kína azonban nem akarja megváltoztatni az Egyesült Államok intézményi modelljét, és valószínűleg az Egyesült Államok sem akarja Kínát a saját intézményi modelljéhez alakítani. A kínaiak soha nem lesznek olyan individualisták, mint az amerikaiak. Bizonyos okokból – például a kultúra, a történelem és az útfüggőség miatt – a kínai demokrácia eltérő módon fejlődhet, és más formákat ölthet, mint az Egyesült Államokban. Mindkét országnak képesnek kell lennie arra, hogy megtanulja elfogadni a másik sajátosságait és a kivételességgel kapcsolatos érzéseit, illetve alkalmazkodjon hozzájuk.

A szerző úgy véli, hogy ez valóban megfelelő idő Kína számára ahhoz, hogy kitarson a nemzetközi kereskedelemre és beruházásokra való nyitottság előmozdítása mellett (ideértve a pénz be- és kiáramlást is). Kína például egyoldalúan csökkentheti a gépjárművek és hasonló áruk importvámjait minden olyan ország esetében, amely nem vesz részt a kereskedelmi háborúban, és kölcsönösségi alapon koncessziókat kínálhat vagy fogadhat el valamennyi ország kereskedelmére és kapcsolataira vonatkozóan. A szerző rámutat, hogy a nemzetközi kereskedelem és a határokon átnyúló közvetlen beruházások mindig kölcsönösen előnyösek; a belföldi és a nemzetközi verseny javíthatja a hatékonyságot és előmozdíthatja az innovációt, tehát a befogadó szellemet ki lehet terjeszteni a nemzetközi gazdasági kapcsolatokra. A kínai–amerikai kapcsolatok természetesen a gazdaságon kívül más kérdéseket is magukban foglalnak, és ezeket a két ország vezetőinek körültekintően kell kezelniük.

Kína és az Egyesült Államok ellenfelek helyett lehetnek egyszerre stratégiai versenytársak és partnerek is. A világ elég nagy ahhoz, hogy teret adjon mindkét fél folyamatos növekedésének és jólétének, és hogy a két ország a közös érdekei mentén, sőt, az egész világ javára együttműködjön egymással. Kína és az Egyesült Államok mindkét fél, de az egész emberiség érdekében is meg fogják találni a módot az együttműködésre, a szerző ezt illetően optimista és bizakodó.

Ebben a kínai–amerikai kereskedelmi háború hátterét, jellemzőit és hatását elemző könyvben a szerző részletesen megvizsgálja a kínai–amerikai kereskedelmi háború közvetlen okait, valamint a köztük folyó kereskedelem kiegyensúlyozottságának hiányát, és rámutat arra, hogy a két ország közötti kapcsolatokban a jövőben a verseny megszokottá válik, így kitűnő nézőpontot biztosít számunkra a kínai–amerikai kereskedelmi háború, valamint a kínai–amerikai gazdasági kapcsolatok megértéséhez és tanulmányozásához. A könyv részletesen elemzi a Kína és az Egyesült Államok között felmerült jelenlegi vitákat. A szerző pontos adatai meggyőzőek, találó állásfoglalásai pedig segítik a semleges álláspont kialakítását és hozzájárulnak ahhoz, hogy az olvasók áttekinthessék a Kínával és az Egyesült Államokkal kapcsolatos új fejleményeket, és megértsék, hogy ezek miként befolyásolják a globális politikai, gazdasági és társadalmi fejlődési tendenciákat. A könyv nemcsak a közgazdasággal kapcsolatos tantárgyak oktatói és hallgatói számára lehet fontos, hanem azoknak is hasznára válhat e kiváló mű elolvasása, akik hisznek a világ jobb jövőjében.

Beszámoló a 2020 januárjában rendezett Lámfalussy Lectures c. konferenciáról

Tóth Ferenc

2020. január 20-án, immáron hetedik alkalommal került megrendezésre a kiemelkedő, magyar származású közgazdászról és elismert európai pénzügyi szakemberről, Lámfalussy Sándorról elnevezett *Lámfalussy Lectures* konferencia, amelyen a világ vezető pénzügyi szakemberei és akadémiai kutatói a hosszú távon is fenntartható konvergencia témakörét vitatták meg.

Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank elnöke köszöntő beszédében először a Lámfalussy-díjjal kitüntetett *Peter Praet*-t, az Európai Központi Bank (EKB) Igazgatóságának volt tagját, a ECARES, Solvay Brussels School Economics and Management, Université Libre de Bruxelles munkatársát, valamint a Popovics-díjjal kitüntetett *Baksay Gergelyt*, az MNB Költségvetési és versenyképességi elemzések igazgatóságának vezetőjét üdvözölte.

Matolcsy György nyitó előadásában kiemelte, hogy alapvetően négy kihívásra kell felkészülni: ezek a geopolitika, az új digitális technológiák megjelenése, a pénzügyi rendszer átalakulása és a klímaváltozás. Mindezen kihívások jelentős hatással vannak egymásra és a hosszú távú konvergenciára is. Magyarország 2013 óta felzárkózási pályán halad minden tekintetben, azonban további versenyképességi és strukturális reformokra van szükségünk. Új dialógust kell kialakítani az Európai Unióval, az IMF-fel és a globális üzleti közösséggel. Mindnyájan érdekeltek vagyunk abban, hogy az EU erős, sikeres legyen, ehhez a versenyképesség növelésére és erősebb kohézióra van szükség. Felhívta az EU összes tagállamának figyelmét, hogy indítsanak közösen új párbeszédet az euroövezet és a belépést meghatározó kritériumok reformja kapcsán. 2022-ben ünnepeljük a Maastrichti Szerződés 30. évfordulóját, és ez nagy lehetőség az euroövezet teljeskörű megreformálására. Christine Lagarde, az EKB elnöke már elindította az EKB reformját. Ehhez a dialógushoz az MNB egy új könyvvel járul hozzá, amelyben javaslatot tesz az eddigi szabályok átalakítására annak érdekében, hogy Európa, és benne Magyarország, hosszú távú, fenntartható fejlődést érjen el.

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

Tóth Ferenc a Magyar Nemzeti Bank Monetáris politikáért és közgazdasági elemzésekért felelős ügyvezető igazgatójának tanácsadója. E-mail: tothf@mnb.hu

Peter Praet beszédében egyetértett *Matolcsy Györggyel*, jelezve, hogy az EKB-ban már elindult a Bank stratégiai áttekintése, és idén év végére várhatóan befejeződik a felülvizsgálat. Ugyanakkor ennél egy sokkal szélesebb körű, az eurozóna és az Európai Unió stratégiáját átfogó, sürgős felülvizsgálatra is szükség van. Ez nagy kihívás. A reformokkal kapcsolatban fontos, hogy legyenek kitűzött határidők. Véleménye szerint az egyensúlytalanságok – a felszín alatt – már az eurozóna első évtizedében megjelentek, és mivel talán túlságosan elhanyagolták ennek jeleit, igazából a válság hozta őket felszínre. Kiderült, hogy bár a monetáris politika számos jó eredményt mutatott fel, egymagában, a fiskális és strukturális politikák támogatása nélkül nem tud hatékonyan működni. Jó hír, hogy az emberek hasznosnak ítélik és határozottan támogatják az eurót, ezt a közvéleménykutatások is alátámasztják. Az EKB képes és hajlandó meghozni a megfelelő döntéseket, mint intézmény jól működik, azonban – ugyan javuló – de még mindig alacsony a bizalom iránta. Javítani kell az állampolgárok tájékoztatását arról, hogy mi egy központi bank feladata, mit tud tenni, és mit nem. Nem tudja például egyedül megoldani a klímaváltozás okozta problémákat vagy a jövedelmek megfelelőbb elosztását. Hangsúlyozta, hogy az egységes pénznek szüksége van az egységes piacra, és viszont. Emellett nagyobb harmonizációra van szükség a társasági jogban vagy a fizetőképességi jogszabályok terén.

DÉLELŐTTI SZEKCIÓ: A fenntartható konvergencia új kihívásai az Európai Unión belül

Robert Holzmann, az Osztrák Nemzeti Bank elnöke „A Gazdasági és Monetáris Unió (GMU) megfelelő irányítása a fenntartható konvergencia érdekében Európában” c. felvezető előadásában hangsúlyozta az európai térség stabilabbá tételének szükségességét, ezen belül a bankunió és a tőkepiaci unió erősítését. A GMU jelenlegi kihívásait elemezve kiemelte a bankunió véglegesítését az adófizetők megvédése érdekében, egy feltétel nélküli európai betétbiztosítási rendszer létrehozásával. Ennek az a kritikus eleme, hogy először csökkenteni kell a kockázatokat, és csak azt követően megosztani. Ezt az álláspontot képviseli az Osztrák Nemzeti Bank is. Fontos lenne a tőkepiaci unió megvalósítása is, de ez csak akkor történhet meg, ha a lakosság szerepet vállal a tőkepiaci finanszírozásban. Most csak néhány nagy tőkés „kapitalista” van a piacon, de ez – egy hatékony tőkepiaci unió működéséhez – kevés. Kiemelte, hogy ha a bank- és a tőkepiaci unió megfelelően működik, akkor a fiskális politikának a ciklusok kisimításába kevésbé kell beavatkoznia, ezért pl. az Egyesült Államokban a tőkepiacoknak sokkal nagyobb szerepe van ebben a folyamatban, mint Európában. Kitért arra is, hogy a költségvetési feyelem elengedhetetlen, és nemcsak a pénzügyi adóssággal kell foglalkozni, hanem az egészségügyi- és nyugdíjkiadások implicit adósságterhével is. Zárásként megemlítette Magyarország és Lengyelország részvételének kérdését az eurozónában. A jelek szerint ez a két ország még szeretné átgondolkodni ezt, és senkit nem lehet kényszeríteni a csatlá-

kozásra, mindenkinek magának kell meghoznia a döntést, és nyílt vitát kell folytatni erről a kérdésről.

Az ezt követő panelbeszélgetést *Szapáry György*, az MNB elnöki főtanácsadója moderálta. A panel résztvevői között volt *Poul M. Thomsen*, az IMF európai részlegének igazgatója, *Barry Eichengreen*, a kaliforniai Berkeley Egyetem gazdasági és politikatudományi professzora, *Debora Revoltella*, az Európai Befektetési Bank vezető közgazdásza, *Iain Begg*, a London School of Economics professzora és *Olivier Garnier*, a Banque de France főközgazdásza, a statisztikai, közgazdasági és nemzetközi terület főigazgatója.

Szapáry György vitaindítónként két ábrát mutatott be: az első az euroövezet GDP-arányos folyó fizetési mérlegének többletére vonatkozott 2012 és 2019 között, melynek kapcsán jelezte, hogy a többlet az eurozónán kívül került befektetésre. A második ábrán az euroövezet munkanélküliségi rátáját láthattuk 2019-ben, amely alapján számos tagállamban igen magas volt a munkanélküliek aránya, tehát a többlet nem oda került elosztásra, ahol a leginkább szükség lett volna.

Poul M. Thomsen három különböző konvergenciafolyamatot ismertetett. Először is egy nagyon lenyűgöző keleti-nyugati konvergenciafolyamat látható Európában. Ez hasonlít a japán és dél-koreai kiugró gazdasági növekedésre a hatvanas, illetve a hetvenes években. Az EU-n kívüli kelet-európai országokban azonban jóval alacsonyabb volt a felzárkózás mértéke. A második folyamat az euroövezeten belüli felzárkózás: a 12 alapító tagállam a Maastrichti szerződés aláírása előtt alapvetően konvergenciát mutatott, de ezt követően a konvergencia lassulni kezdett, majd leállt, végül néhány déli tagállam esetén divergenciába ment át. A harmadik folyamatban a fejlett európai országok, amelyek a második világháború után gyorsan felzárkóztak, mostanában már kevésbé konvergálnak, és az egy főre jutó GDP tekintetében – még a legjobban teljesítők is – egyre inkább lemaradnak az Amerikai Egyesült Államok mögött.

Az alapvető kérdés az, hogy hogyan lehet újraindítani a konvergencia folyamatát. A számos kihívás közül *Thomsen* kettőt emelt ki, mindkettőt hangsúlyozottan nemzeti szinten: a strukturális reformok hiányát és a nem megfelelő költségvetési politikákat. Az első következménye, hogy egyre nő az Észak és Dél közötti termelékenységi rés. A déli államok stagnálás körüli állapottal szembesülnek. Mostanában Spanyolországban újra megindult a fejlődés, de a többi déli államban még mindig a aktivitásból eredő felzárkózás hiánya látható. Az IMF kutatásai szerint a reformok megvalósítása leginkább a lemaradó országok esetén jár a legnagyobb haszonnal, mert ott van a legnagyobb hatással a gazdaság működésére és a termelékenységi szintekre. A strukturális reformok javíthatják a tagállamok válságtűrő képességét gazdasági visszaesés esetén. Ahogy távolodunk a válságtól, bizonyos országok egyre kevésbé foglalkoznak a strukturális reformok megvalósításával. Az előadó azt

is hangsúlyozta, hogy a strukturális reformokkal kapcsolatos döntéseket nemzeti szinten kell meghozni, ez ugyanis nagyrészt nem európai intézményi kérdés.

A másik kiemelt probléma a nem megfelelő költségvetési politikák, különösen a nagy adósságú országokban. Hét tagállamnak van 100 százalék vagy afeletti GDP-arányos adóssága, és ezen országok a jó években nem képeztek költségvetési tartalékokat a rossz évekre. A még a jó években is elkövetett prociklikus tévedések következményeképpen a sokkok elhúzódó hatásai a kibocsátás vonatkozásában állandóvá váltak. A leginkább eladósodott országok alábecsülik a fiskális kiigazítás szükségességét. A válság során az állami beruházásokat csökkentették, nem pedig az állam fogyasztási kiadásait. Emiatt kiszorítottak számos termelő beruházást. Zárásként újra kiemelte, hogy mindkét problémára a tagállamoknak nemzeti szinten kell egyedi megoldásokat találniuk. A legnagyobb aggodalom a megfelelő fiskális politikai mix hiánya, a nem termelékeny kiadások magas aránya.

Barry Eichengreen szintén az európai konvergenciáról beszélt. A nominális konvergencia az infláció tekintetében és a tíz éves lejáratú államkötvények kamatlábai esetén is megtörtént 2008-ig. Ezt követően azonban, a súlyos költségvetési problémák következtében nagyon megnőtt például Németország és Görögország kamatlábai közötti különbség. A reál konvergencia tekintetében rosszabb a helyzet. Az euro bevezetését követő időszakban a vásárlóerő-paritáson vett egy főre jutó GDP eltérési együtthatója először csak stagnált, majd a válságot követően megkét-szereződött, tehát divergenciáról beszélhetünk. Ennek a legfőbb okai a következők: Kínának a globális kereskedelmi rendszerbe integrálódása által eredményezett sokk aszimmetrikus hatása negatívan érintette – főleg – a déli államokat. Németország és ennek következtében Magyarország is aránytalanul nagymértékben profitált a termelékenység növekedéséből, ami Kelet-Európának az egységes piacba történő integrációjából eredt. A déli államok nem tudtak profitálni ebből a folyamatból. Az olyan, nem hatékony pénzügyi és bankrendszer, mint Portugáliáé, nem gyorsította fel a termelékenység növekedését, a tőke a technológiailag viszonylag nem hatékony szolgáltatási ágazatba áramlott. Portugália, Spanyolország és Görögország a válság előtt jelentős tőkebeáramlásban részesült Európa többi részéből és a világ más tájairól, illetve a nominális konvergencia mellékhatásaként szenvedett a túlértékelt árfolyamtól.

Eichengreen a „The European Economy Since 1945” című könyvében részletesen ismerteti Olaszország aluteljesítésének sztenderd értelmezését, kihangsúlyozva a rugalmatlan termék- és munkaerőpiacot, a gyenge és alultőkésített bankrendszert, illetve a magas nemteljesítő hitelarányt. Ez az értelmezés azonban nem ad magyarázatot arra, hogy például miért rugalmatlan a termék- és munkaerőpiac, illetve figyelmen kívül hagyja azt a tényt, hogy Olaszország teljes tényezőtermelékenységének növekedése már 1995-ben megállt, és már azt megelőzően is gondok voltak az olasz gazdaságban. A problémát az örökölt intézményi rendszer és az új

technológiák követelményei közötti eltérésben látta. Zárásként megjegyezte, hogy Európában a felzárkózási válság az intézményrendszer válságából fakad, ez a kettő egymásra hat, ezért ezt kell feloldani az előrelépés érdekében.

Debora Revoltella a fenntartható konvergencia érdekében Európa átalakításának felgyorsításáról szolt, régi kihívásként és strukturális kérdésként. Ehhez három kiemelt kérdéskör tartozik, így a) A környezeti fenntarthatóság és a mainál jelentősebb beruházásokat igénylő energiaátmenet. b) A társadalmi fenntarthatóság kapcsán megjegyezte, hogy növekszik a jövedelmi egyenlőtlenség mind az Európai Unió, mind a nemzetállamok szintjén a gazdagabbak és az alacsonyabb jövedelműek között, a régiók között is, és a generációk közötti társadalmi mobilitás is csökkent. c) A versenyképesség és termelékenység kapcsán számos problémával szembesülünk. Az uniós vállalatok beruházási akadályai között a megfelelő készségekkel rendelkező személyzet hiánya, a bizonytalanság, az üzleti szabályozás problémái emelhetők ki, és az átalakulást lehetővé tevő, rugalmas, európai szintű környezet hiánya. Az Európai Unióban hiányoznak az új globális vezetők és a megfelelő irányítás az új ágazatokban. A kutatás és fejlesztés terén az EU az USA-hoz képest sokkal kevesebbet költ a legtöbb ágazatban, kivéve az autóipart. Az éghajlattal kapcsolatos kutatási és fejlesztési kiadások terén nemcsak az USA, hanem Kína is megelőzi az EU-t. Túl kevés új cég alakul, és túl lassú a felfuttatási folyamatuk. Emögött két fő probléma látható, egyrészt a múlt sikertörténeteinek hiánya, ami korlátozza az új vállalkozások növekedését, másrészt az európai piac széttöredezettsége, nyitottságának hiánya a diszruptív technológiák előtt. Az USA-ban a piac sokkal hatékonyabb és sokkal kevésbé töredezett. A rendszerünk dinamizmusának hiánya, a vezető és a lemaradó cégek termelékenysége közötti tartós termelékenységi rés is probléma. A gyenge kormányzati infrastrukturális beruházások visszatartják a magáninfrastruktúra-befektetéseket. Az intelligens infrastruktúra, a pénzügyi eszközök és az azokhoz való javuló hozzáférés elősegíti a piac széttöredezettségének kezelését és a bőséges likviditás átcsatornázását. Következtetésként elmondta, hogy be kell fektetni ezekbe, erősíteni kell az éghajlatváltozás elleni küzdelmet és fel kell gyorsítani a nulla szén-dioxid-kibocsátás irányába az átmenetet. Újjá kell építeni Európa társadalmi kohézióját. Ki kell használni a technológiai átalakulás fellendülését, a kormányoknak pedig újra kell gondolniuk beruházási prioritásaikat. A konvergencia egyik lehetséges módja épp a Green Deal lehet.

Iain Begg előadásában – „Uniós szintű fiskális kapacitás: Miért, hogyan és a politikai közgazdaságtan” a Gazdasági és Monetáris Unió (GMU) tervezési hibáiból indult ki. Ezek a közös költségvetési irányvonal elérésének nehézsége, a biztonságos eszközök hiánya, a befejezetlen bankunió és az irányítási és koordinációs mechanizmusok hiányosságai, illetve hogy a tehermegosztásról nem született megállapodás. Ezt követően napjaink problémáit elemezte: a monetáris politikának nincs cselekvési lehetősége arra, hogy hogyan reagálhatunk, ha a jelenlegi visszaesés tovább romlik.

A strukturális politikák kétségtelenül fontosak, de a legtöbb csak lassan hoz eredményt, és néhányuk rövid távú zavart okoz, mielőtt a javulás megtörténne. A fiskális politika lehetőségei is korlátozottak, mivel a tagállamoknak be kell tartaniuk a költségvetési szabályokat, és vonakodnak az EU-szintű új mechanizmusok elfogadásától.

A „hogyan” kérdése kapcsán ismertette a javaslatokat: növekszik az eurozóna egyfajta költségvetésének támogatása, mégis ellentmondásos elvárásokkal kell szembenézni. A franciák és a spanyolok támogatják egy bizonyos szintű munkanélküliségi biztosítási rendszer kialakítását. A németek szerint a költségvetés felzárkózási és versenyképességi eszközként működhetne, de nem alkalmas a stabilizálásra. A rossz időkben felhasználható pénzalapok iránt korlátozott ambíció mutatkozik. Nehéz azonosítani az adósságinstrumentum támogatását, és nincs konszenzus a politika irányításának legjobb módjáról.

Ezután áttért a politikai gazdaságtani kérdésekre: azok a nemzetállamok, amelyek lazíthatják a fiskális politikát, nem fogják ezt megtenni, vagy munkaerőhiánnyal szembesülnek. Akiknek viszont szükségük lenne a fiskális támogatásra, azoknak nincs mozgásterük. A bizalom hiánya az erkölcsi kockázatok rögzítéséből fakad. Az aggodalmak különösen Olaszországgal kapcsolatban merülnek fel. Nehéz a patti-helyzetet feloldani, amikor Németország és más hitelezők az erkölcsi kockázatokot, míg az adósok a szolidaritást hangsúlyozzák, miközben a lakosság lázadozik.

A makroszintű fenntarthatóság ideális módja az euro-kormányzás alakulásának irányáról szóló megállapodás lehetne, s annak időben történő végrehajtása. Ez fenntartható növekedést eredményezne csökkentett egyensúlyhiányokkal, és kialakulna a bizalom a mélyebb GMU-integráció iránt. A gyakorlatban azonban fennáll a következetlenség lehetősége akkor, ha például az európai irányítási megközelítéseket a nemzeti prioritások dominálják, ha a kockázatmegosztás és a kockázatsökkentés dilemmáját nem tudják a felek feloldani, ha a tagállamok gazdasági trendjeinek eltérése gátolja a közös fellépést, vagy ha a szabályoknak és a folyamatoknak való megfelelés nem kielégítő. Ezen esetekben ugyanis a fenntartható felzárkózási folyamata továbbra is túl nagy kihívást jelent majd.

Záró észrevételében elmondta, hogy az emberekért működő gazdaságnak túl kell lépnie a szlogeneken vagy a laza törekvéseken. Ez viszont megfelelő szintű elszámoltathatóságot is igényel. A fiskális politikának többet kell tennie, de túl nagy jelentőséget tulajdonítottak a költségvetési szabályoknak, miközben a közös fiskális politika nem kapott elegendő súlyt. A lényeg, hogy most hiteles euroövezeti fiskális kapacitásra van szükség.

Olivier Garnier, a panel egyetlen központi bankára a monetáris politika szemszögéből vizsgálta meg a témát. A monetáris politika eddig sikeresnek bizonyult. Az EKB nemkonvencionális intézkedéseinek hiányában az eurozónában a reál-GDP növekedése

jóval alacsonyabb lett volna, az infláció mértéke pedig még messzebb lett volna az inflációs céltól. A monetáris politika azonban nem lehet a megoldás egyetlen szereplője egy olyan környezetben, ahol a természetes kamatláb hosszú időszakban alacsony szinten alakul. Ennek hátterében két nem monetáris kérdés is meghúzódik. Egyrészt a teljestermelékenység-tényező növekedési üteme egyre alacsonyabb, és az eurozónában több mint két évtizede 1 százalék alatt volt. Másrészt 2009-et követően elszakadtak egymástól a hazai megtakarítások és beruházások GDP-arányos szintjei: a korábbi időszakhoz képest nyílik az olló, sokkal magasabb volt a megtakarítások szintje, mint a beruházásoké. Az euroövezet-szintű közös monetáris politika és a nemzetállamszintű fiskális és strukturális politikák közötti kölcsönhatásnak korlátozott szerepe van az inflációs folyamatok kialakulásának megelőzésében. Az új makrogazdasági környezet (makacsul alacsony infláció, a hosszú távú kamatlábak alacsony szintje) kihívást jelentett az euroövezet korábbi szakpolitikai számára, és a monetáris politika növekvő kihívással szembesülhet, ha a többi szakpolitika nem nyújt megfelelő támogatást.

Ezt követően egy új, integráltabb szakpolitikai mix keretrendszer szükségességét emelte ki, amely támogatja a hosszú távú gazdasági növekedést, fokozza a beruházásokat. A gazdaságpolitikai teher megosztásával a fiskális politikának alacsony kamatkörnyezetben hatékonyabb stabilizációs eszköznek kellene bizonyulnia, és a strukturális politikával együtt enyhítenie kellene a monetáris politikának a pénzügyi stabilitást érintő esetleges káros mellékhatásait. Ennek az új, euroövezet-szintű, integráltabb szakpolitikai keretrendszernek négy eleme lenne: az inflációnak az inflációs cél irányába történő emelése; a monetáris politikának továbbra is támogatónak kellene lennie, ameddig az szükséges; a hosszú távú növekedés és a beruházások, valamint az r^* természetes kamatláb emelése.

Ez a strukturális politikák szintjén az egységes piac kialakításának befejezését jelenti a szolgáltatások és a digitalizáció területén is. Emellett olyan nemzeti szintű reformokra van szükség, amelyek fokozzák a teljestermelékenység-tényező szintjét az oktatás, a kutatási és fejlesztési kiadások, illetve a munkaerő részvételének javításával. A fiskális politikák terén olyan közös költségvetési eszközökre van szükség, amelyek az euroövezet szintjén támogatják a klímaváltozással és a digitalizációval kapcsolatos beruházásokat. Emellett a nemzeti szintű közkiadásoknak növekedésbarátibb összetételére kell törekedni.

Csökkenteni kellene a kamatláb effektív alsó korlátja elérésének kockázatát az üzleti ciklus során (ez lenne a stabilizációs funkció). Több teret kellene biztosítani az anticiklikus fiskális politikának, és erősebb, határon átnyúló állami és magánkockázat-megosztásra van szükség. Minimalizálni kell a pénzügyi stabilitási kockázatot – alacsony kamatkörnyezetben, az euroövezet szintjén – a monetáris politikai eszközök kombinációjával, míg nemzeti szinten a makroprudenciális politikák alkalmazásával.

DÉLUTÁNI SZEKCIÓ: A fenntartható konvergencia megőrzése a változó világban/Ázsiában

A délutáni szekció *H.E. Serey Chea*, a Kambodzsai Nemzeti Bank kormányzóhelyettese és főigazgatója vitaindító előadásával kezdődött. Elmondta, hogy a globális pénzügyi válság óta a világ megváltozott, soha nem lesz már ugyanolyan, mint amilyen volt. A válság által okozott károk messze túlmutatnak a pénzügyi szempontokon. Ami Ázsiát illeti, látható, hogy a globális bankok a szabályozási terhek mérséklése érdekében csökkentették tevékenységüket a feltörekvő világban. Számos fejlett ország szenved attól, hogy nem tud a válság előttihez hasonló növekedést elérni. A globalizáció, amely a gazdasági siker eddigi alapja, most kihívásokkal szembe-sül. Az egyik probléma, hogy a szabadkereskedelmet folytató gazdaságokban az egyenlőtlenségeket nagymértékben figyelmen kívül hagyták. Például az Amerikai Egyesült Államokban az elmúlt négy évtizedben a társadalom legmagasabb jövedelemmel rendelkező 10 százalékanak átlagos jövedelme megháromszorozódott, míg a legalacsonyabb jövedelmi kategóriába tartozók helyzete legjobb esetben is az 1980-es szinten maradt.

Az egyik új trend a protekcionizmus széles körű elterjedtsége az Egyesült Államokban. Mit jelent ez Kambodzsa számára? Kambodzsa jelentős – átlagosan mintegy 8 százalékos – növekedést ért el az elmúlt két évtizedben, minden területen kiemelten jó makrogazdasági mutatókkal. Jelenleg lassulás tapasztalható. A globális bizonytalanság körülményei között a kormányzatnak igen nehéz feladat a most legfeljebb 7 százalékos növekedési ütem fenntartása is. A korábban jól működő pénzügyi szektor most jobban ki van téve a külső sokkoknak. Fontos elem, hogy a kambodzsai gazdaság működésének 90 százaléka dollárban történik. A kínai-amerikai feszültség előbb-utóbb Kambodzsára is kihatással lesz, hiszen Kambodzsa sikere a kereskedelmi partnereinek prosperálásától függ. Emellett a növekvő fizetésű, alacsony képzettségűek félelme attól, hogy robotokkal fogják helyettesíteni őket, igencsak megalapozott. Négy pontot emelt ki annak kapcsán, hogy hogyan tudjuk fenntartani a felzárkózási folyamatot ebben a gyorsan változó világban:

a) Kétségtelen, hogy Kambodzsa és számos ázsiai ország profitált a jelenlegi világrendből azáltal, hogy részt vesz a globális irányítási mechanizmusban ENSZ/WTO/Világbank/IMF-tagsága révén. Ez hozzájárult ahhoz, hogy a világ hat leggyorsabban fejlődő országának egyike legyen. Ázsia célja, hogy fenntartsa a globális szabadkereskedelem liberális rendjét, mivel egy globalizált világ megköveteli, hogy nemzetközi szabályok irányítsák, azonban bizonyos szempontból a helyi vonatkozásokat is be kell építeni a rendszerbe. Hangsúlyozta, a konvergencia csak akkor történhet meg, ha elérjük a kívánatos eredményt.

b) Kambodzsa legnagyobb kereskedelmi partnerei az export 60 százalékaival az USA és Európa. Ugyanakkor a közvetlen tőkebefektetések 45 százaléka Kínából érkezik.

Ez a kettősség néha nehézséget okoz: egy kis országnak fontos a gazdasági függőség diverzifikálása. Sokat segít, hogy Kambodzsa az ASEAN (a Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetségének) tagja. A kölcsönös függőség csak akkor jó, ha a globális termelési láncok fair elosztási rendszert alkalmaznak, mert így kerülhetők el a konfliktusok.

c) A technológia és a big data gyors fejlődése szinte minden területen változást fog eredményezni, a finanszírozástól a kereskedelemig. Az e-kereskedelem fellendülésekor a határokon átnyúló tranzakciók újradefiniálhatják és megváltoztathatják a kereskedelem nemzetközi mechanizmusát. Kambodzsában 16 millió lakosra 20 millió mobil előfizetés jut, és 2019-ben a világon elsőként vezettek be egy blockchain-technológiával működő fizetési rendszert, amely az országban a már 2016-ban elindított azonnali fizetési rendszert egészíti ki.

d) Ázsiának a fenntartható konvergencia biztosításához előrelátó, átfogó stratégiával kell rendelkeznie, és ennek túl kell mutatnia a közgazdasági modelleken, figyelembe kell vennie a geopolitika, a technológia és a klíma megváltozásának következményeit.

Az ezt követő panelbeszélgetést *Palotai Dániel*, az MNB főközgazdásza, gazdaságtudományi és kiemelt ügyekért felelős ügyvezető igazgatója moderálta. A panel résztvevői a következők voltak: *Hoe Ee Khor*, az ASEAN+3 makroökonómiai kutatási iroda vezető közgazdásza, *Bernard Yeung*, az Ázsiai Pénzügyi és Gazdaságkutatási Iroda elnöke és a National University of Singapore kiemelt professzora (Stephen Riady Distinguished), *Eduardo Pedrosa*, a Csendes-óceáni Gazdasági Együttműködési Tanács főtárgyalója, *Hyungsik Harris Kim*, a Bank of Korea Inflációs Kutatási Főosztályának igazgatója.

Palotai Dániel a panelbeszélgetés felvezetéseként néhány gondolatébresztő témát vetett fel az ázsiai fenntartható felzárkózás kapcsán. Ábrákkal illusztrálta, hogy a korábbi, robusztus globális növekedés és a feltörekvő gazdaságok növekedése lassul. Ázsiában a rövid távú kilátások a növekedés lassulásának folytatódására mutatnak. Emögött a globális politikai bizonytalanság és Kína lassabb növekedése is fontos szerepet játszik. Az egyik kiemelt kérdés, hogy ebben a környezetben hogyan lehet kiszabadulni a közepes fejlettség csapdájából. Ez eddig csak kevés országnak sikerült. Az látható, hogy nincs univerzális megoldás, de a tapasztalatok alapján a magas hozzáadott értékű exportra való specializáció és a szolgáltatásorientáció alapvető szempont. A gazdaság szerkezetátalakítása során érdemes az oktatás és az egészségügy fejlesztésére, illetve a helyi növekedési lehetőségekre is összpontosítani. Fontos figyelembe venni azt is, hogy a magasfokú eladósodottság korlátozza a fiskális lehetőségeket és a munkaerő termelékenységének általános lassulása tapasztalható.

A fenntartható fejlődés elérése érdekében innovatív módszerekre van szükség, mint például a fenntartható adósság-finanszírozás terén zöld kötvényekre és zöld hitelekre. A kialakuló kockázatokat a növekedési modelleknek is figyelembe kell

venniük. Idézve a World Economic Forum: The Global Risk Report 2020 kiadványt, *Palotai Dániel* a következő legfontosabb, globális kockázatokat jelentő kihívásokat nevezte meg: a szélsőséges időjárási körülmények; a klímaváltozás elleni harc esetleges kudarca; a természeti katasztrófák; a biodiverzitás csökkenése; az ember által létrehozott környezeti katasztrófák; tömegpusztító fegyverek; a tiszta víz hiányából fakadó válságok. Befejezésül felvetette azt a kérdést, hogy egyáltalán a fenntartható fejlődés irányába haladunk-e. Ennek kapcsán hangsúlyozta, hogy a modern növekedési modelleknek a következő új kihívásokkal kell szembenézniük: klímaváltozás; éles globális verseny; a technológiák gyors fejlődése és átalakulása; az új készségek iránti igény a technológiai és társadalmi változásokhoz történő alkalmazkodás érdekében; korosodó népesség. Az elhangzottak rávilágítanak arra, hogy alapvető fontosságú biztosítani, hogy ne legyen többé ellentmondás egyrészt a növekedés és a jólét, másrészt a környezetvédelem és a fenntarthatóság között.

Hoe Ee Khor prezentációját azzal kezdte, hogy az elmúlt két évtizedben Ázsia növekedésének felzárkózása figyelemre méltó volt. Az ASEAN+3 gazdaságok (ASEAN + Kína, Japán és Dél-Korea) egy főre jutó jövedelme lenyűgöző módon és ütemben zárkózott fel a térségen kívüli magas jövedelmű országok jövedelmi szintjéhez. A feldolgozóipar hozzájárulása a növekedéshez és a munkahelyteremtéshez csúcspontra ért a magas jövedelmű és az ASEAN-4 országok (Fülöp-szigetek, Indonézia, Malajzia, Thaiföld) esetében, de az alacsonyabb jövedelmű ázsiai országok esetén maradt tér az ez irányú fejlődésre.

A régió globalizációjának jellege megváltozott az idők során, és egy kibővített gyártási és növekedési stratégia irányába mozdult el az exportra történő gyártás stratégiájával. A feldolgozóipar vált az ASEAN+3 régió exportstratégiájának hajtóerejévé. A körültekintő makrogazdasági irányítás elmúlt két évtizedében a megtakarítási-beruházási réshez kapcsolódó, összetett kihívások jelentek meg. A tartós megtakarítási és beruházási hiányosságok alapvető sérülékenységgel járnak. A finanszírozás fenntartása és a külső sokkok kezelése bonyolultabbá teszi a makrogazdasági döntéshozást és a devizatartalékok agresszív felhalmozását teszi szükségessé. Az alacsony jövedelmű ázsiai országok sokat profitálnak a régió belüli közvetlen tőkebefektetésekből, ami hozzájárul a megtakarítási-beruházási rés egy részének kitöltéséhez, a technológia átvételéhez és a munkaerő szakképesítésének javításához. Ezen országok még mindig viszonylag olcsó, de egyre képzetebb munkaerővel rendelkeznek.

Közelebbről nézve már látható a növekedés mozgatórugóinak kulcsfontosságú változása: Kína és az ASEAN-5 országok (alapító tagországok: Fülöp-szigetek, Indonézia, Malajzia, Szingapúr és Thaiföld) a globális pénzügyi válság után egyensúlyba hozták gazdaságaikat a belső kereslet irányába történő elmozdulással. Az utóbbi években egyre több belföldi gyártó fordult a belföldi fogyasztásra történő gyártás irányába. A régió keresletének gyors növekedése a gazdasági növekedés erős mozgatóerejének számít. Az új gazdaságra való áttérés egyre meghatározóbb szerepet játszik

az ASEAN+3 országok exportjának régió belüli kereslete kapcsán. Határozott jelek utalnak arra, hogy az ASEAN+3 régió erőteljesebb belső keresleti bázissá válik a saját, „új gazdasága” által gyártott termékeinek tekintetében.

A további felzárkózáshoz göröngyös út vezet. Néhány ASEAN-ország diverzifikálni kívánja növekedésének hajtóerejét, hogy gazdasága rugalmasabbá váljon, míg más országok, úgy tűnik, inkább specializálódnak, hogy felgyorsítsák növekedésüket. Az ASEAN+3 gazdaságok súlya a világgazdaságban 2035-re várhatóan jelentősen megnövekszik. A nemzeti tervek ambíciózusak, míg a régiókra kiterjedő erőfeszítések a szolidaritás fokozott mértékét tükrözik a közös fejlesztések megvalósítása során. Ezek igen jelentős eredményeket hozhatnak.

Bernard Yeung négy fő téma köré építette fel előadását, ezek: gazdasági-politikai feszültség (technológiai fejlődés, éghajlatváltozás, öregedés); kereskedelmi feszültség (az Ázsián belüli integráció fokozása); Ázsia általában növekszik, urbanizálódik és modernizálódik; befektetésre, intézményi fejlesztésre és a technológia használatára van szükség.

Ázsia legtöbb országában egészséges és állandó GDP-növekedés tapasztalható 2012 óta. Csökken a szegénységi ráta, növekszik és erősödik a középosztály. A globális gazdasági és politikai feszültségre adott válaszként Ázsia és az ASEAN-országok integráltabbá váltak, az ázsiai és a csendes-óceáni térségben tovább folytatódik az erőteljes regionális gazdasági együttműködés. A régió belül növekedett a kereskedelem, a közvetlen külföldi befektetések, a részvénybefektetések, a finanszírozás és a turizmus. A fő jellemző Ázsiában az integráció, az urbanizáció és a modernizáció. Az elkövetkező évtizedekben a városi népesség minden ázsiai országban jelentősen nőni fog, aminek következtében hatalmas beruházási igények merülnek fel a lakásépítés és az infrastruktúra kialakítása terén. Ezenkívül 2030-ig a klímaváltozás miatti éves átlagos beruházási igény Ázsia minden régiójában meghaladja a GDP 5 százalékát. Fontos elemként emelte ki a környezeti kockázatok leküzdéséből fakadó beruházási igényt, hiszen például a 2010 és 2017 közötti időszakban – OECD adatok alapján – a globális katasztrófák több mint negyede Ázsiában történt.

A fenti kihívásokra válaszul Ázsiának szükséges javítania az intézményi rendszerét, hogy vonzani tudja a beruházásokat az üzleti vállalkozások működésének könnyítésével. A technológiák felhasználásában javítani kell a hatékonyságot a beruházási rés áthidalásához. Meg kell oldani a finanszírozás kérdését. A pénzügyi források hatékonyabb elosztása ösztönözni fogja az inkluzív fejlődést. Ehhez fokozni kell a likviditást, javítani kell az elszámoltathatóságot és az átláthatóságot, illetve növelni kell a hosszú távú finanszírozás és a kapcsolódó projektek általános hatékonyságát. Többet kell költeni az oktatásra. Segíteni kell az állami és magánszféra partnerségét, a kormányzat hatékonyságát. Fel kell lépni a korrupció ellen.

Konklúziójában elmondta, hogy Ázsia számottevően növekszik, integráltabb, ezáltal kevésbé van kitéve az Egyesült Államok által kiváltott gazdasági konfliktusoknak. Jelentős beruházási igénye van infrastruktúra fejlesztése és a környezeti kockázatok kezelése kapcsán. Javítani kell intézményeit, gyorsabbnak kell lennie. A technológia segít a költségek csökkentése, a hatékonyság növelése és a finanszírozás összegyűjtése terén is. Meg kell oldani a humán tőke hiányának problémáját. Zárásként azt kívánta, hogy ne legyen háború.

Eduardo Pedrosa „Az ázsiai-csendes-óceáni térség 2020 utáni jövőképeinek szerepe a konvergencia fenntarthatóságában egy változó világban” címmel tartott előadást. Az APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation – Ázsiai-Csendes-óceáni Gazdasági Együttműködés) fennállásának első 30 évében a jólét drasztikusan megnőtt. Ezt a kereskedelem és a beruházások jelentős növekedése támasztja alá. 2020-ban az APEC mint intézmény és a régiója is kritikus helyzetben találja magát. Szembe kell néznie a környezeti fenntarthatóság és az éghajlatváltozás egzisztenciális kihívásaival és a gyors technológiai változással, amely hozzájárulhat a jólét terjedésének felgyorsulásához, ugyanakkor fokozhatja a társadalmi feszültségeket, és a jelenlegi szétaprózódási tendenciákat is felerősítheti. Ráadásul, az ázsiai-csendes-óceáni térségbeli társadalmak bizonyos részeiben növekszik a szkepticizmus a nyitottság értékével szemben, és ez aláássa a regionális gazdasági együttműködés politikai támogatását.

Az APEC 1994-es víziója és céljai a következőkben foglalhatók össze: gyorsított, kiegyensúlyozott és méltányos gazdasági növekedés nemcsak az ázsiai-csendes-óceáni térségben, hanem az egész világon, a szabad és nyílt kereskedelem, illetve befektetés révén legkésőbb 2020-ig. Ezt követően bemutatta a szegénység csökkentésének sikeres folyamatát 1990–2015 között. Az egy főre jutó GDP tekintetében a fejlődő országok jelentősen felzárkóztak az iparosodott gazdaságokhoz, de az ázsiai-csendes-óceáni térség gazdasági növekedési üteme csökkenni kezdett: egyre inkább megmutatkoznak a hagyományos kereskedelem liberalizációjának a növekedés és a dinamizmus előmozdítására való képességének korlátai. Szólt a kudarc kockázatairól is. A törések veszélyeztetik az új technológiák további ígérését. A kölcsönös gazdasági függőség megszűnése azzal fenyeget, hogy alááshatja a közös érdekeket a nemzetközi kapcsolatok békés és konstruktív irányításában. Ha a növekedési korlátokat nem kezeljük, akkor az APEC közepes jövedelmű gazdaságai nem érik el a magas jövedelmű státuszt, és megnő annak a kockázata, hogy belekerülnek a közepes jövedelem csapdájába. A magas jövedelmű gazdaságok szintén nem fogják kiaknázni a lehetőségeiket és nem fogják elérni a továbbfejlesztett kapcsolatok szélesebb körű előnyeit.

Harris Kim a fenntartható konvergencia kihívásai kapcsán a koreai tapasztalatokat ismertette. Először a múltbeli koreai konvergenciát mutatta be. A koreai gazdaság

gyors gazdasági növekedést ért el az 1960-as évek óta alkalmazott utánzás és az input-vezérelt növekedés stratégiájával. Konglomerátumokat hoztak létre és növelték az állami beruházásokat. Ebben az időszakban jelentős volt a népességnövekedés, nagy lelkesedés volt az oktatás iránt, bővült a közoktatás és az egészségbiztosítás, ami a humán tőke jelentős javulásához vezetett. A külső feltételek is kedvezők voltak az exportorientált gazdaság számára: a világkereskedelem és a tömegfogyasztási kultúra gyorsan elterjedt, az életszínvonal jelentősen javult Nyugaton, beleértve az Egyesült Államokat is.

Manapság azonban Korea is kihívásokkal szembesül. A konvergencia lelassult, mivel amint a tőke és a munkaerő-ráfordítás mennyiségi növekedése által vezetett növekedés elérte a korlátját, a termelékenység növekedése gyorsan lelassult. A koreai gazdaság strukturális sebezhetősége, a globális pénzügyi válságot követő romló külső feltételek, valamint az intézmények és az innovatív növekedés fejlesztésére irányuló elégtelen erőfeszítések tartósan alacsony növekedéshez vezettek. A demográfiai változások, ideértve az alacsony termelékenységi rátát és a korosodó népességet, visszatartják a fenntartható gazdasági növekedést.

A termék- és munkaerőpiaci merevség mellett a különböző szabályozások is korlátozzák az új vállalkozások megjelenését a piacon. A munkaerőpiaci kettősség megszilárdulása szintén akadályozza a munkaerő mobilitását, ami az emberierőforrás-elosztás hatékonyságának csökkenéséhez vezet. A háztartások és a vállalati szektor, a vállalati szektor nagy- és kisvállalatai, valamint az exportáló és nem exportáló vállalkozások közötti folyamatos egyensúlyhiány további hátráltató tényező. A külső környezet is kedvezőtlenebbé vált. A hazai és külföldi feltételekben bekövetkezett strukturális változásokra adandó válaszként drasztikus intézményi és gyakorlati reformokra van szükség a fenntartható növekedés előkészítése érdekében, amelyek elősegítik az innovatív beruházásokhoz szükséges környezet és az új iparágak növekedési alapjainak megteremtését. Az erőforrások jobb elosztásához és hatékonyságuk fokozásához a gazdaság minden területén végre kell hajtani a strukturális reformokat. Dinamikus vállalati ökoszisztémát kell létrehozni: javítani kell a szabályozást, és ki kell alakítani az innovatív induló vállalkozások infrastruktúráját. Meg kell erősíteni a vállalatok kapacitását a forrástechnológiák fejlesztésére: nagyobb támogatást kell nyújtani az alap kutatás területein folytatott K + F beruházásokhoz. Az olyan kockázati tényezőket, mint a demográfiai változások és a háztartások adósságának növekedése – közép- és hosszú távon –, a stabil növekedés érdekében szisztematikusan kezelni kell.

Ezt követően a kulcsfontosságú stratégiákat ismertette. Kifejtette, hogy a strukturális reformok zökkenőmentes végrehajtásához meg kell találni a megfelelő intézkedéseket az ellentétes érdekekkel rendelkező gazdasági szereplők számára a reform előnyeinek megosztása érdekében. A kormánynak arra kell összpontosítania, hogy ösztönözze a magánszektor önkéntes innovációs törekvését, miközben enyhíti a piaci kudarcokat. A szakpolitikai következmények, összeférhetlenségek

és a hazai és külföldi viszonyok változásainak figyelembevételével közép- és hosszú távú ütemtervet kell kidolgozni. Végül a záró megjegyzések és következtetések kapcsán elmondta, hogy habár az ázsiai országok eddig figyelemre méltó konvergenciát értek el, várhatóan sokkal több időre van szükség ahhoz, hogy elérjék az Egyesült Államok vagy Japán szintjét. Ahogyan Korea tapasztalata mutatja, csak az utánzás és az input-tényezők révén egy ország elkerülhetetlenül eléri a növekedés korlátait. A fenntartható konvergencia csak olyan intézményi reformok végrehajtásával lehetséges, amelyek ösztönzik az innovációt. Eközben alapvető fontosságú a gazdaságilag fenntartható és politikailag életképes végrehajtási stratégiák adaptálása, a társadalmi konszenzus eléréséhez és a gazdasági szereplők konfliktusainak és egyenlőtlenségeik megoldásához.

Matolcsy György záró összegzésében megköszönte a résztvevők érdekes prezentációit, hasznos, gondolatébresztő felvetéseiket és a kiváló véleménycserét. Mindannyiunknak hatékony, inkluzív növekedésre van szükségünk, mondta. Ahhoz, hogy ezt meg is tudjuk valósítani, tökéletesíteni kell az intézményrendszerünket. További párbeszédre van szükség az országok és a kontinensek között. A párbeszéd arra készítheti kormányainkat és intézményeinket, hogy jelentős, átfogó reformokat indítsanak el. Végül kifejezte reményét, hogy jövőre is folytatódik a közös gondolkodás a Lámfalussy Lectures konferencia keretében.

Klímakockázatok és üzleti lehetőségek – Beszámoló a 2019 novemberében Budapesten megtartott Nemzetközi Zöld Pénzügyi Konferenciáról

Gyura Gábor

A pénzügyi és környezeti tényezők kölcsönösen hatnak egymásra, a klímaváltozás pedig – mely már ma is kihat a gazdaságra és a pénzügyi piacokra – a jövőben a hitel- és egyéb, hagyományos pénzügyi kockázatok egyre fontosabb vezérlője lehet. Ez nem csak a piaci szereplők kockázatkezelésének, illetve a jegybankoknak, pénzügyi felügyeleteknek jelent új feladatot: a fenntartható, klímabarát gazdaság finanszírozási hátterének kialakítása egyben üzleti lehetőséget is biztosít a pénzügyi szervezetek számára. Az MNB és az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) által szervezett, budapesti nemzetközi zöld pénzügyi konferencia a fentieket három szekcióban, rangos hazai és külföldi előadókkal járta körül, új perspektívákat nyitva minden érintettnek.

A környezeti és pénzügyi kockázatok összefüggései

A klímaváltozás mérséklése a pénzügyi stabilitás szempontjából is elemi érdek, amelyet a piaci szereplőknek, a szabályozó és felügyelő intézményeknek a saját eszközeikkel is támogatni kell, köztük a jegybankoknak is – fejtette ki *Matolcsy György*, a Magyar Nemzeti Bank (MNB) elnöke nyitóbeszédében. A konferencia első szekciója a környezeti és pénzügyi kockázatok kölcsönhatására fókuszált. *Irene Heemskerck*, a zöld jegybankok hálózata (Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System, NGFS) elnöki tanácsadója előadásában szintén a nemzeti bankok, pénzügyi felügyelet új, klímaváltozással kapcsolatos felelősségvállalásának fontosságát hangsúlyozta. Rámutatott: ha a klímaváltozást nem sikerül megfékezni, akkor a megugró extrém időjárási események és egyéb fizikai hatások okoznak károkat a gazdaságban és ezen keresztül a pénzügyi rendszerben. Ha azonban sikerül radikális fordulattal „dekarbonizálni” a gazdaságot, akkor ezen fordulattal együttjáró szabályozási, technológiai és társadalmi változásokat kell tudniuk kezelni a pénzügyi szervezeteknek. Heemskerck bemutatta továbbá, hogy az eredetileg csupán nyolc jegybank által alapított NGFS-nek mára már félszáz tagja van (Kelet-Közép-Európá-

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

Gyura Gábor a Magyar Nemzeti Bank főosztályvezetője. E-mail: gyurag@mnbb.hu

ban sokáig az MNB volt az első és egyetlen), és a megfigyelők között már ott van az IMF és a Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság is.

Kandrács Csaba, az MNB felügyeleti alelnöke a magyar jegybank által a pénzügyi rendszer zöldebbé tétele kapcsán eddig tett, illetve tervezett intézkedéseit foglalta össze. Az MNB lépéseinek egyik ága a környezeti, klímaváltozással összefüggő kockázatok kezelésére irányul: a jegybank a következő időszakban elemezni, modellezni kívánja a banki mérlegek klíma-kitettséget, és ajánlást is bocsát ki a környezeti kockázatok kezelésére az elvárt legjobb gyakorlatokkal kapcsolatban. A jegybank ugyanakkor elő is kívánja segíteni, hogy a pénzügyi rendszer minél inkább hozzá tudjon járulni a klímasemlegességhez és egyéb fenntarthatósági célokhoz szükséges, sokezer milliárd forintos beruházási szükségletek finanszírozásához. Ez utóbbihoz több szegmensben készülnek intézkedések, melyek közül az első a „zöld” (azaz energiahatékony) ingatlanokat, illetve az energiahatékonyra irányuló felújításokat finanszírozó hitelek kedvezményes tőkekövetelménye lesz¹. E program nemzetközi szinten is egyedülálló – *Kandrács Csaba* előadásában ki is emelte, hogy az MNB tudatosan úttörő szerepre törekszik.

Ugyanezen szekcióban *Christopher Perceval*, az S&P Trucost nevű, kifejezetten a környezeti kockázatokra specializált részlegét képviselve bemutatta a legmodernebb adatelemzési trendeket és módszereket. A globális piacokon egyre dominánsabbá válik a környezeti (E), társadalmi (S) fenntarthatóságot és felelős vállalatirányítást (G) markánsan figyelembe vevő ESG alapú befektetési politika, mely nagy mennyiségű nem pénzügyi adatra épül. Ez utóbbiak mérése, előállítás és közzététele egyre kevésbé lesz megkerülhető a vállalatoknak a befektetői (és szabályozói) elvárások miatt.

Zöld hitelezés mint új lehetőség

A Raiffeisen International csoport részéről *Ralf Zymanek* és *Christine Würfel* elsősorban azokat a feltételeket mutatta be, melyeket a szabályozóknak kellene biztosítania ahhoz, hogy a bankok fel tudják pörgetni zöld hitelezésüket. Ilyen strukturális kellék a széles körben elfogadott definíció a zöldnek tekinthető gazdasági aktivitásokról (az ún. taxonómia), illetve hogy a prudenciális szabályozás (elsősorban a hitelek tőkekövetelményei) is ösztönözzék a zöld finanszírozást. A Raiffeisen International szerint Kelet-Közép-Európában is megugorhat az igény a fenntartható befektetések, pénzügyi termékek iránt, elsősorban és első fázisban a privát, illetve prémium banki szegmensekben.

Nancy Saich, az Európai Beruházási Bank (EIB) vezető tanácsadója elsőkézből számolt be a bank igazgatóságának előző esti döntéséről, miszerint teljes működésü-

¹ Lásd bővebben: <https://www.mnb.hu/letoltes/lakossagi-zold-hitelezes-magyarorszagon.pdf>

ket a párizsi klímamegállapodás szolgálatába állítják, és 2021-et követően teljesen leállnak a fosszilis energiatermelési projektek finanszírozásával, miközben 2030-ig összesen ezermilliárd eurónyi zöld befektetést és hitelezést terveznek megvalósítani, azaz mobilizálni.² Az előadás második részében az Európai Unió új szakértői taxonómiáját is bemutatta, tehát lényegében azt a – a Raiffeisen International előadásában is szorgalmazott – kritériumrendszert, mely a jövőbeni zöld finanszírozások zöld definícióját adja.

A nagy, globális, univerzális bankok új kezdeményezéseit *Luca Leoncini Bartoli* (Intesa San Paolo Group) és *Cecile Moitry* (BNP Paribas) mutatta be. Mindkét bank aktív nemcsak a zöld hitelezés különböző területein (megújuló energia, energiahatékonyság stb.), de egyben támogatják a környezeti fenntarthatóságot szolgáló innovációkat is. Az ISP például a körkörös gazdaságot fejlesztő Circular Economy Lab-ot hozott létre, a BNP Paribas pedig az önkéntes karbon-ellentételező projekteket gyűjtő spin-off céget alapított.

ESG-vagyonkezelés, zöld befektetések

A délutáni programot *Wang Yao*, Kína legfontosabb zöld pénzügyi think tank-je, az International Institute of Green Finance (IIGF) főigazgatójának vitaindító előadása nyitotta meg. Az intézet kutatási, oktatási, elemzési munkája mellett legfőbb tevékenysége a kínai kormányzati szereplők, valamint a jegybank és a felügyeleti hatóságok segítése közpolitikai tanácsadással, ajánlásokkal. Az előadás kitért a kínai zöld pénzügyi szabályozás szerteágazó elemeire: Nyugat-Európával vagy éppen az USA-val összehasonlítva a piaci kezdeményezések, önszabályozások dominanciája helyett a kormányzati, illetve jegybanki szabályozás a meghatározó, bár minden esetben a nemzetközi legjobb gyakorlatot is figyelembe véve alkotják a jogszabályokat. Wang Yao több témában felvetette a kínai-magyar zöld pénzügyi együttműködés kialakítását is.

A záró szekcióban a befektetői szempontok kerültek terítékre. *Sergei Strigo* az Amundi vagyonkezelőt képviselve bemutatta az Emerging Green One, a világ egyik legnagyobb zöld befektetési alapjának működését, eredményeit. Ismertette a globális zöld kötvénypiaci trendeket, rámutatva a feltörekvő piacok (amely kategóriába hazánk is tartozik) előtt álló kihívásokra is. A kelet-közép-európai térségben ma még nagyon kevés zöld kötvény kibocsátás van. Az egyik úttörő a lengyel PKO jelzálogbank, mely nemrég zöld jelzálogleveleket bocsátott ki. (Ezen instrumentumok annyiban „többek” a hagyományos jelzálogleveleknél, hogy a jelzáloglevél névértékével meg egyező zöld (energiahatékony) jelzáloghitel folyósítását vállalja a kibocsátó, egyéb – nemzetközi sztenderdek szerinti – folyamatmenedzsment és riportolási vállalások

² <https://www.eib.org/en/press/all/2019-313-eu-bank-launches-ambitious-new-climate-strategy-and-energy-lending-policy>

mellett.) A lengyel intézményt *Agnieszka Zdziennicka* treasury vezető képviselte, ismertetve a kötvénykibocsátás rögös útját és elért eredményeit is.

Szabadhegy Péter, a Water Impact Fundot kezelő Susterra Capital kockázatkezelési vezetője (egyben volt londoni nagykövet) elmondta, hogy a Water Impact Fund a fenntartható vízgazdálkodásban „utazó” innovatív vállalkozásokat finanszíroz tőkebefektetésekkel, olyan cégeket, melyek technológiája már kipróbált, és nemzetközi téren is eladható lenne. A befektetések üzleti életképességét jól jelzi, hogy már ma is közel kétmilliárd embernek korlátozott a hozzáférése a tiszta vízhez, de kutatások szerint 10 éven belül a népesség 70 százalékát fogja a vízhiány érinteni. A legmodernebb vízgazdálkodásra tehát bőségesen lesz kereslet, és ha e cégek kellő mennyiségű tőkéhez jutnak, annak pozitív lesz a társadalmi, környezeti hatása is.

Az EBRD részéről *Dana Kupova* igazgatóhelyettes és *Francis Malige* ügyvezető igazgató rámutatott, hogy az éghajlatváltozás által felvetett kihívások leküzdésére önmagukban a közpénzek nem elégségesek. Szükség van számos egyéb érintettel való együttműködésre, határozott szabályozói intézkedésekre csakúgy, mint a magánszektor befektetéseinek mozgósítására is, vagyis egy olyan szektorra, amelyről az EBRD jelentős tapasztalatokkal rendelkezik.

A több mint 250 fő részvételével zajló konferencián 13 ország – egyebek közt Ausztria, Hollandia, Lengyelország, Németország – jegybankjai, pénzügyi felügyeletei, az EBRD mellett az Európai Központi Bank, az Európai Beruházási Bank, a Nemzetközi Beruházási Bank, a Globális Zöld Növekedési Intézet, illetve a kínai Ázsiai Pénzügyi Együttműködési Szövetség is részt vett. Jelen volt a teljes hazai bankrendszer, számos külföldi hitelintézet, hitelminősítők, illetve állami, kormányzati szervezetek képviselői is. A konferenciával járó, óhatatlan környezeti terhelést az MNB a WWF Magyarországgal együttműködve egy komplex, hosszú távú élőhely-helyreállítási ökológiai beruházással ellentételezi.

A konferencia prezentációi a <https://www.mnb.hu/greenfinance/esemenyek> linken érhetők el.

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 legfeljebb ± 50 százalékkal lehet eltérni. A kéziratokat magyar és/vagy angol nyelven is el lehet küldeni.
- A tanulmányok minden esetben körülbelül 800–1000 karakteres tartalmi összefoglalóval kezdődnek, amelyben a főbb hipotéziseket és állításokat kell ismertetni.
- Az összefoglalót követő lábjegyzet tartalmazza a tanulmány elkészítésével kapcsolatos információkat és köszönetnyilvánításokat. Ezután következik a szerző foglalkozása (beosztása), munkahelye és e-mail címe magyar és angol nyelven is.
- Az összefoglalót követően kérjük megjelölni a tanulmány JEL-kódját (minimum három szükséges).
- 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 és az ábrákat a Word és az Excel program segítségével el kell készíteni magyar és angol nyelven is. 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 minden esetben két független, anonim lektor bírálja el.
- A tanulmányokat e-mailben kérjük eljuttatni a szerkesztőségbe Word for Windows formátumban. A közölni kívánt ábrákat és táblázatokat Excel-fájlban is kérjük magyar és angol nyelven.
- Kérjük, hogy a további szerkesztési szabályokkal kapcsolatosan tájékozódjanak az alábbi oldalon: <http://www.hitelintezetiszemle.hu/letoltes/szerzoi-utmutato.pdf>

Köszönettel:

A Hitelintézeti Szemle szerkesztősége
1054 Budapest, Szabadság tér 9.
Tel.: 06-1-428-2600
E-mail: szemle@hitelintezetiszemle.hu



Hitelintézeti Szemle