

4

HITELINTÉZETI SZEMLE

2025. december

24. évfolyam 4. szám

Az argentin infláció tartósságának okai:
Peróntól Mileiig

Mario I Blejer

Írország és az euro – A fellendüléstől a válságig
és azon túl

Donal Donovan

Melyik módszert válasszuk a jegybanki
kommunikáció szövegelemzésére? Mesterséges
intelligencia és korábbi technikák összevetése

Kocsis Zalán – Mátrai-Pitz Mónika

Infláció és percepció: A magyar lakosság
várakozásainak mozgatórugói

Várnai Tímea – Szakály Áron

Az ESG-tényezők és a vállalati hitelkockázat
kapcsolata: kutatási trendek bibliometriai
megközelítésben

Kiss Boglárka – Homolya Dániel – Walter György

Nemzetközi krízisek, geopolitikai kockázatok
és a magyar részvénytőkepiac

Nagy Attila Zoltán – Erdős Sándor

A dollár változó globális szerepe és volatilitása –
illusztratív elemzés egy részvénytőkepiaci analógia
alapján

Naszódi Anna

Hitelintézeti Szemle

A Magyar Nemzeti Bank kiadásában megjelenő tudományos folyóirat

A szerkesztőbizottság elnöke:

VIRÁG BARNABÁS

A szerkesztőbizottság tagjai:

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

Főszerkesztő: PALOTAI DÁNIEL

Felelős szerkesztő: MORVAY ENDRE

Szerkesztő: TÓTH FERENC

Segédszerkesztő: MÉSZÁROS TÜNDE

Olvasószerkesztő: LÁNG ESZTER

Szerkesztőségi munkatárs: TAMÁS NÓRA

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: FARKAS MILÁN

1054 Budapest, Szabadság tér 8–9.

<https://hitelintezetiszemle.mnb.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.

4

HITELINTÉZETI SZEMLE

2025. december
24. évfolyam 4. szám

Hitelintézeti Szemle

A szerkesztőség címe: 1013 Budapest, Krisztina körút 55.

Telefon: 06-1-428-2600

Fax: 06-1-429-8000

Honlap: <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/>

Munkatársaink elérhetősége:

Palotai Dániel főszerkesztő: szemle@hitelintezetiszemle.hu

Morvay Endre felelős szerkesztő: morvaye@mnb.hu

Tóth Ferenc szerkesztő: tothf@mnb.hu

Megjelenik háromhavonta.

HU ISSN 1588 6883 (nyomtatott)

HU ISSN 2419 3201 (online)

Tördelés és nyomtatás:

Prospektus Kft.

8200 Veszprém, Tartu u. 6.

Tartalom

24. évfolyam, 4. szám, 2025. december

TANULMÁNYOK

Mario I Blejer:

Az argentin infláció tartósságának okai: Peróntól Mileiig 5

Donal Donovan:

Írország és az euro – A fellendüléstől a válságig és azon túl 22

Kocsis Zsolt – Mátrai-Pitz Mónika:

Melyik módszert válasszuk a jegybanki kommunikáció szövegelemzésére?
Mesterséges intelligencia és korábbi technikák összevetése 34

Várnai Tímea – Szakály Áron:

Infláció és percepció: A magyar lakosság várakozásainak mozgatórugói ... 65

Kiss Boglárka – Homolya Dániel – Walter György:

Az ESG-tényezők és a vállalati hitelkockázat kapcsolata: kutatási trendek
bibliometriaival megközelítésben 96

Nagy Attila Zoltán – Erdős Sándor:

Nemzetközi krízisek, geopolitikai kockázatok és a magyar részvénytőke ... 118

ESSZÉ

Naszódi Anna:

A dollár változó globális szerepe és volatilitása – illusztratív elemzés
egy részvénytőkeanalógia alapján 146

KÖNYVISMERTETÉS

Kovács Gábor:

Trendek, eszközök és kihívások: Mesterséges intelligencia a marketingben
(Klausz Melinda – Sáringer Viktória – Rózsa Kata – Páczkán Zsófia:
AI-marketing – Hogyan használd a mesterséges intelligenciát az üzleti
növekedéshez? c. művéről) 167

KONFERENCIABESZÁMOLÓ

Tóth Ferenc – Nagy Benjámin – Kreiszné Hudák Emese – Nagy Ágnes:

Beszámoló az MKT 2025-ös Vándorgyűlésének néhány szekcióüléséről ... 171

Az argentin infláció tartósságának okai: Peróntól Mileiig*

Mario I Blejer

Argentína sorozatos kudarcai a tartós infláció megfékezése terén nem csupán technikai jellegű gazdaságpolitikai hibákra vezethetők vissza, hanem az ország mélyen gyökerező politikai és intézményi merevségére is. Ezek közül a legfontosabbak a peronizmust, a szervezett munkavállalói érdekképviseleteket és az államot összekötő, beágyazott korporatista struktúrák, amelyek régóta korlátozzák a termelékenységet és a külső versenyképességet. Ezek a strukturális torzulások önmege erősítő inflációs dinamikát hoztak létre, aláásva az egymást követő kormányok stabilizációs erőfeszítéseit. A 2023. évi hivatalba lépése óta Milei elnök kormánya rövid távon jelentős eredményeket ért el a költségvetési egyensúly javításában és az infláció csökkentésében, azonban a közelmúltbeli politikai bizonytalanság és a devizapiaci beavatkozások a továbbra is fennálló sérülékenységekről árulkodnak. A peronizmus politikai-gazdasági örökségének felszámolása és a munkaerőpiac rugalmatlanságainak kezelése nélkül még a jól megtervezett reformok is kudarcot vallhatnak. A jelenlegi időszak Argentína utolsó esélyét jelentheti arra, hogy kilábaljon az inflációs csapdából és fenntartható makrogazdasági stabilitást érjen el.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: D72, E02, E24, E52, G01

Kulcsszavak: infláció, hiperinfláció, jegybanki tevékenység, szakszervezetek, fiskális dominancia, Argentína, Latin-Amerika

1. Bevezetés

Argentína tartós inflációja a modern gazdaságtörténet egyik leghosszabb ideig tartó jelensége. Az ortodox megközelítésektől a hetodoxokig terjedő, számos stabilizációs erőfeszítés ellenére az ország a tartós árstabilitás eléréséért küzd. Az ismétlődő min-tázat arra utal, hogy az infláció nem pusztán szakpolitikai hiányosságok vagy külső

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

Mario I Blejer: Argentín Központi Bank, korábbi jegybankelnök. E-mail: marioiblejer48@gmail.com

A szerző az Argentín Központi Bank elnöke volt a stabilizációs időszakok egyikében. Emellett a Bank of England korábbi igazgatója, valamint vezető pozíciókat töltött be az IMF-nél és a versenyszférában. A szerző hálás Nagy Mohácsi Piroska és Morvay Endre szerkesztő, valamint a két anonim lektor értékes észrevételeiért és javaslataiért.

Az angol nyelvű kézirat első változata 2025. június 26-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.24.4.5>

sokkok következménye, hanem sokkal inkább az évtizedek alatt kialakult mélyebb intézményi és viselkedési tényezők eredménye.

Argentína inflációs dinamikájának gyökerei a 20. század közepén a peronizmus idején kialakult politikai és gazdasági modellre vezethetők vissza. Az állami beavatkozás, a szervezett munkavállalói érdekképviselés és a szociális védelem nemzeti identitáshoz való kapcsolásával a peronizmus sajátos intézményi keretet hozott létre, amely egészen napjainkig alakítja a gazdaságpolitikai döntéseket és az inflációs várakozásokat. Ahogy *Calvo és Murillo (2012)* megjegyzi, e rendszer alkalmazkodóképessége lehetővé tette, hogy a befogadás és a szuverenitás tág narratívájába integrálja a különböző társadalmi csoportokat, biztosítva a politikai folytonosságot még a változó gazdasági paradigmák közepette is.

Fontos és megoldatlan kérdés azonban, hogy mi különbözteti meg Argentínát a többi latin-amerikai gazdaságtól, amelyeknek sikerült csökkenteniük az inflációt és fenntartaniuk az intézményi reformokat is. Argentína pályája egy önmegerősítő intézményi struktúra eredménye-e, vagy a választói preferenciák teszik valószínűbbé az intervencionista politikákhoz való visszatérést minden egyes reformciklus után? Az összehasonlító nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy míg a régió más országai a szabályokon alapuló makrogazdasági keretek felé mozdultak el, addig Argentína szakpolitikai környezete továbbra is inkább pályafüggő, azaz a múltbéli utat követi, tükrözve a történelmi örökség és a társadalmi elvárások kölcsönhatását (*Marzetti és Spruk 2022*).

Ez a tanulmány Argentína inflációs problémáját egy szélesebb politikai-gazdasági és intézményi kontextusba helyezi. Arra a következtetésre jut, hogy az infláció tartós jellege nemcsak a fiskális és monetáris egyensúlyhiányokat tükrözi, hanem azt az alapvető társadalmi szerződést is, amely összeköti a jövedelemelosztási politikát, az állam központi szerepét és a kollektív várakozásokat. A következő fejezetek ezt a fejlődést követik nyomon a korai peronista korszaktól napjainkig, feltárva, hogy az ideológiai és intézményi folytonosságok hogyan korlátozták a reformtörekvéseket és alakították a politikai fejleményeket.

Az utolsó fejezetek arra térnek ki, hogy a makrogazdasági stabilitás és az intézményi hitelesség helyreállítását célzó legújabb politikai kezdeményezések mennyiben jelzik a múltbeli dinamikától való eltávolodást, vagy esetleg inkább Argentína hosszú távú korrekciós ciklusának új szakaszaként értelmezhetők. A tanulmány azzal, hogy az inflációt a gazdasági és intézményi kihívás közös keretében értelmezi, az Argentína makrogazdasági volatilitásának hátterében álló strukturális tényezők jobb megértéséhez kíván hozzájárulni.

2. Infláció Argentínában

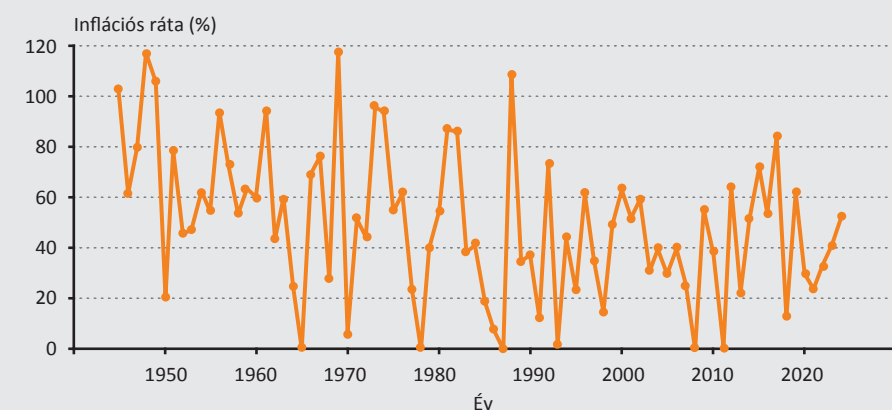
„Az infláció tartós fennállását Argentínában nem szabad pusztán a monetáris politika kudarcának tekinteni, hanem a politikai túlélés sikeres hagyományának is.”¹

Argentína pusztá említése is világszerte egy hatalmas potenciállal rendelkező országot idéz fel, ugyanakkor krónikus instabilitást is, ami leginkább a tartósan magas és ingadozó inflációban, valamint a kiszámíthatatlan gazdasági növekedésben tükröződik. Ez az instabilitás áll Argentína elhúzódó hanyatlásának hátterében az elmúlt nyolcvan évben.

Emiatt is kulcsfontosságú megérteni az argentin infláció tartós fennmaradásának mélyebb gyökereit mint olyan problémát, amely továbbra is uralja az ország gazdasági valóságát. Míg számos feltörekvő piac, különösen Latin-Amerikában, hasonlóan magas inflációt és visszatérő makrogazdasági egyensúlytalanságokat tapasztalt meg a 20. század második felében, a legtöbbjüknek végül sikerült stabilizálnia az árakat és észszerű szintre csökkenteni az inflációt. Argentína azonban kivételnek számít. A számos stabilizációs kísérlet ellenére az infláció továbbra is központi és megoldatlan probléma maradt, ami messzemenő következményekkel jár a beruházásokra, a termelésre, a foglalkoztatásra és a külkereskedelemre nézve.

Az infláció tényleges alakulása az elmúlt 75 évben jól illusztrálja ezt a jelenséget (1. ábra).

1. ábra
Argentína visszatérő inflációs rátái (éves, 1945–2024)



Forrás: A Világbank adatbázisa

¹ A tanulmányban megjelenő idézetek vagy eredeti megfogalmazások, vagy olyan átfogalmazott kifejezések, amelyek az argentin politikai diskurzus retorikai és ideológiai hangvételét tükrözik. Bár nem konkrét személyektől származnak, olyan általánosan megfigyelhető narratívák, tudományos kommentárok vagy újságírói szatírák ihlették azokat, amelyek Argentína gazdasági és politikai történelméhez kapcsolódnak.

Az infláció trendszerű irányt nem követett, inkább hullámszó pályát írt le, a ráták nulla és a hiperinfláció közeli szint között ingadoztak. Bár a nagyon magas inflációt általában olyan válságkezelő stabilizációs programok követték, amelyeknek sikerült kordában tartaniuk az inflációt, ezek csak átmeneti jellegűek voltak, és gyakran recessziót okoztak. Az árak emelkedésének tartós jellege miatt a gazdaság rendkívül érzékenyen reagált az inflációs várakozásokra minden releváns döntéshozatal során. Ez ugyanakkor olyan magas fokú indexálást és dollárosítást vont maga után a gazdaságban, ami meghatározta, hogy milyenek lehetnek a megvalósítható stabilizációs programok.

Az infláció első megbízható ökonometria vizsgálat, amely az 1935–1962 közötti időszakra vonatkozott, *Diz (1970)* munkája volt, aki *Cagan (1956)* módszertanát alkalmazta a pénzmennyiségi elmélet tesztelésére. Megállapította, hogy a vizsgált időszakban a monetáris expanzió volt az infláció fő mozgatórugója, és a várakozások kritikus szerepet játszottak. Voltak ugyan kísérletek ezeknek az eredményeknek más időszakokra történő kiterjesztésére, de ezek az eredmények nem mindig voltak megbízhatóak, valószínűleg az infláció magas volatilitása és a háború utáni időszakban a gazdaságot sújtó hatalmas strukturális sokkok miatt.²

A magas és tartós infláció második figyelemre méltó mutatója az említett időszak alatt végrehajtott monetáris reformok száma, amelyek általában egy stabilizációs program részeként valósultak meg. 1945 és 1992 között az argentin pesót ötször váltotta fel egy új névértékű valutával, összesen 13 nullát törölve a számjegyekből. Az infláció miatti értékvesztés illusztrálásához vegyük figyelembe, hogy ha valaki 1945-ben 1 000 pesóval rendelkezett, akkor annak értéke 1992-re 0,0000000001 peso lett.

Bár sok országban fordul elő magas és ingadozó infláció, és időnként monetáris reformokat hajtanak végre, az Argentínában tapasztalt időbeli elhúzódtas tartóssága nem gyakori. Mi magyarázza ezt a szembetűnő különbséget?³

² Az argentin inflációval kapcsolatban leggyakrabban hivatkozott ökonometria tanulmányok között említhető: *Diz (1970)*, *Damill és Fanelli (1992)*, *Kíguel és Liviatan (1992)*, *Damill és Frenkel (2003)*, *Basco et al. (2009)*, *D'Amato és Garegnani (2013)*, valamint *Cavallo (2013)*.

³ Az argentin gazdaság hosszabb távú tendenciáiról, különös tekintettel az inflációs problémára, érdemes elolvasni *Fanelli és Frenkel (1999)*, *Canavese és Gerchunoff (1996)*, *Calvo és Murillo (2012)*, *Ocampo (2021)*, *Rodríguez (1982)*, *Sturzenegger és Werneck (2006)*, valamint *Marzetti és Spruk (2023)* műveit.

3. Egy magyarázat – Perón és öröksége

„Csak egy dolog tartósabb a peronista politikánál: annak nem kívánt következményei.”

Argentína kivételes pályájának egyik lehetséges oka az, hogy Juan Domingo Perón és az általa alapított peronista mozgalom meghatározó politikai, intézményi és gazdasági szerepet játszott az elmúlt nyolcvan évben.

Juan Domingo Perón az argentin politika és gazdaság központi és egyben legbefolyásosabb alakja volt a 20. században. 1945–1955 között, majd 1973–1974-ben volt elnök, de 18 éves madridi száműzetése alatt is megőrizte maximális hatalmát, és 1974-ben bekövetkezett halála után pártja továbbra is döntő befolyással bírt Argentínában, függetlenül attól, hogy hatalmon volt-e vagy ellenzékben. Személyes tapasztalatai, az őt ért ideológiai hatások és kora történelmi kontextusa által formált politikai és gazdasági ideológiája tartós strukturális nyomot hagyott Argentína gazdaságában és társadalmában.

Perón politikai doktrínáinak és gazdasági gondolkodásának intellektuális gyökereit áttekintve nyomon követhető az 1950-es évek óta Argentínában követett strukturális és makrogazdasági politikák útja. E tanulmány központi állítása az, hogy a peronista doktrínából fakadó politikák eredendően inflációs hatásúak, és/vagy rontják a versenyképességet. Ebből az következik, hogy csak akkor lehet sikeresen kezelni Argentína krónikus inflációját, ha a stabilizációs programok kidolgozásakor a makrogazdasági változókkal együtt a peronizmus strukturális és politikai tényezőit is kezeljük.

4. Ideológia és megvalósítás

„A peronizmus az egyetlen ideológia, amely képes a költségvetési hiányból dicsőséges nemzeti vívmányt faragni.”

Perón 1939 és 1941 közötti római katonai attaséként töltött ideje döntő szerepet játszott gazdasági világnézetének alakításában. Ebben az időszakban élénk figyelmet szentelt az olasz fasiszta korporativizmusnak, de – bár csodálta Mussolinit –, voltak fenntartásai a fasiszmussal szemben. Három másik korabeli politikai irányzat is hatással volt rá: az amerikai New Deal és a kialakulóban lévő európai jóléti állam, amely aktív, szabályozó és újraelosztó államról alkotott vízióját formálta, valamint az egyház társadalmi tanítása, amelynek a „társadalmi igazságosságról”, a „munka méltóságáról” és a szervezett munkavállalói érdekképviselletekről szóló retorikájából sokat merített.

Mindezeket a hatásokat ötvözve és a helyi viszonyokhoz igazítva Perón kifejlesztette és népszerűsítette saját mozgalmát, az úgynevezett „Justicialismo”-t, ami egy olyan politikai-gazdasági doktrína, amely ötvözte a gazdasági nacionalizmust a társadalmi igazságossággal. A társadalmi igazságosság, a gazdasági függetlenség és a politikai szuverenitás hármására épülő modellje erős államot, hatékony szakszervezeteket és a stratégiai ágazatok állami tulajdonba vételét szorgalmazta.

A szakszervezetek szerepe volt az egyik terület, ahol Perón túllépett az őt érő intellektuális hatásokon. Perón a szakszervezeteket a politikai rendszer pilléreinek tekintette, hasonlóan Mussolini szindikátusaihoz a korporatista államban. A társadalmi konfliktusokban Perón erősen afelé hajlott, hogy a munkavállalóknak valódi juttatásokat, béremelést, fizetett szabadságot, szociális szolgáltatásokat és szakszervezeteiknek politikai befolyást biztosítson. Cserébe a szakszervezetek a rezsim politikai támogatásában és társadalmi befolyásában vállaltak megbízható szerepet. Ezen elvek beépítése az állami doktrínába központi fontosságú a peronizmus fennmaradásának és hatékony hatalomgyakorlási képességének megértéséhez – még évekkel vezetőjük halála után is.

Amikor Perón 1945-ben hatalomra került, nagy lendülettel fogott hozzá a főként saját ideológiáján alapuló, átfogó reformjainak megvalósításához. Elnökségének legtöbb változást hozó időszaka 1947-től 1952-ig tartott, amikor is az állam domináns szerepet vállalt a gazdaságban: számos állami tulajdonú vállalkozást hozott létre, ár- és árfolyam-korlátozást vezetett be, a közkiadásokat újraelosztási eszközként alkalmazta, és a Központi Bankot a végrehajtó hatalomnak rendelte alá. Miközben ezek az intézkedések kiterjesztették az állam befolyását, ugyanakkor aláásták a gazdasági hatékonyságot, elbátortalanították a magánbefektetéseket és az államtól való függőség kultúráját erősítették. Rontották a versenyképességet, figyelmen kívül hagyták a költségvetési korlátokat és természetüknél fogva inflációgerjesztő hatással bírtak.

Perón ambiciózus importhelyettesítő iparosítási (import-substitution industrialisation, ISI) politikát indított útjára az importfüggőség csökkentése és a hazai ipar ösztönzése érdekében. Támogatásokat, vámokat és az állami ellenőrzés széles körű alkalmazását vezették be minden olyan területen, amelyet stratégiai jellegűnek lehetett tekinteni. Az ipart támogatták, de költségvetési és elosztási okokból az exportot legjobb esetben is elhanyagolták. A mezőgazdasági árakat rögzítették, bevezették a mezőgazdasági termékek exportadóját, és a kormány létrehozta az Instituto Argentino de Promoción del Intercambio-t (IAPI), amely monopolizálta a külkereskedelmet. A mezőgazdasági termelőket súlyosan alulfizették, ami a hagyományosan Argentína legfontosabb exportágazataként működő mezőgazdasági szektor stagnálásához vezetett.

A peronizmus egyik legátfogóbb, legmaradandóbb és valószínűleg legkárosabb strukturális következménye a *szakszervezetek felhatalmazása* és központi politikai szereplőként való megjelenése volt. A szakszervezetek a rezsim pilléreivé váltak. Fő platformjuk, a Confederación General del Trabajo (CGT) a peronista mozgalom politikai háterszágává, bázisává vált, és a párt érdekeit ugyanúgy szolgálta, mint a munkásokét.

Perón átalakította a munkaügyi törvényeket annak érdekében, hogy a kollektív tárgyalásokban „megfelelő kimeneteket” garantáljon és korlátozza az elbocsátásokat, valamint olyan kiterjedt szociális védelmi hálót hozott létre, amely addig példátlan volt – csakúgy, mint a szakszervezetek és vezetőik kezében összpontosuló hatalom. 1949-re a CGT nemcsak Latin-Amerika legnagyobb, hanem politikailag is a legbefolyásosabb szakszervezetévé vált. A szakszervezetek hatalma Argentínában a peronista kormányok után is megmaradt.

Mint köztudott, rövid távon ezek az intervencionista politikák működhettek, különösen, mielőtt az inflációs várakozások tartóssá válnának. Argentínában nőttek a reálbérek, bővült a foglalkoztatás és megugrott a belföldi kereslet. Ezek az eredmények kezdetben táplálták a növekedést és a közvélemény támogatását. Azonban ezt a sikert a Központi Bank által finanszírozott expanzív fiskális politikákkal, szigorú árszabályozással és a termelékenységnövekedést túlszárnyaló reálbér-emelkedéssel érték el, ami kedvezőtlenül hatott az ország versenyképességére.

A program végrehajtásának első éveiben Argentína abból profitált, hogy a második világháború végére nagy mennyiségű devizával és arannyal rendelkezett annak köszönhetően, hogy a világháború sújtotta területeire élelmiszert exportált. Perón ezeket a tartalékokat használta fel a közmunkaprogramjai, az ipar és a szociális programok finanszírozására. Az 1950-es évek elejére azonban ezek a tartalékok kimerültek, a kezdeti prosperitás stagnálásba fordult, és az infláció tovább emelkedett. Szigorító intézkedéseket vezettek be, többek között a bérek befagyasztását és fiskális szigorítást. Ez volt az első a nyolc jól meghatározott makrociklus közül, amelyek az elmúlt 70 évben hatással voltak az országra.

A devizahiány, a termelékenység és a reálbérek csökkenése aláásta Perón támogatottságát, és 1955-ben katonai puccsal eltávolították a hatalomból. Perón bukása után 18 évet töltött száműzetésben. Addigra azonban már maradandó nyomot hagyott maga után, és a peronista ideológia továbbra is központi szerepet játszott az argentin politikában és gazdaságban. Az ország továbbra is időszakos fizetésimérleg-váltsággal, krónikus inflációval és a versenyképesség folyamatos romlásával küzdött. Ebben az időszakban vált nyilvánvalóvá, hogy ezek a folyamatok nem csupán a rövid távú rossz gazdálkodás eredményei voltak, hanem inkább a Perón alatt kialakult intézményi struktúrában gyökereznek.

5. A Perón utáni fejlődés 1973-tól napjainkig

„Az argentinok 45 százaléka centrista (radikális vagy szociáldemokrata), 30 százaléuk szocialista, 25 százaléuk pedig jobboldali. Mind a 100 százaléuk peronista.”

Perón 1973-ban hatalmas népi támogatással tért vissza a hatalomba, azonban egy infláció és politikai erőszak által már destabilizált gazdaságot kapott vissza. Megpróbált bevezetni egy „társadalmi paktumot”, amelynek célja az árak és a bérek szabályozása volt a munkavállalók, a kormány és a munkaadók közötti megállapodás révén, ezúttal azonban „varázslata” nem működött, és a paktum gyorsan felbomlott. Az infláció tovább emelkedett, 1974-ben meghaladta a 60 százalékot.

Perón 1974-ben meghalt, de az egymást követő kormányok – peronisták és nem peronisták egyaránt – hiába küzdöttek azért, hogy felszámolják az általa hátrahagyott intézményi örökséget. A mélyen gyökerező szakszervezeti hatalom, az erős érdekcsoportok, a magas elosztási elvárások és a reformokkal szembeni ellenállás együttesen megakadályozták egy fenntartható, versenyképesség-vezérelt növekedési modell kialakulását.⁴ Az 1976-ban hatalomra került katonai diktatúra megpróbálta lebontani a peronista intézményeket, a mögöttes gazdasági logikát azonban nem. Jose Alfredo Martinez de Hoz gazdasági miniszter vezetésével a junta egy neoliberális politikai keretrendszert vezetett be. Ez magában foglalta a kereskedelem liberalizálását, a pénzügyi deregulációt és a rögzített árfolyamot. A reformok azonban 1981-ben a növekvő külföldi adósság és az emelkedő infláció terhe alatt összeomlottak. Végül a diktatúra nem javított a strukturális egyensúlytalanságokon.

A demokrácia 1983-as visszatérése nem fordította meg a korporatista logikát, és nem csökkentette a peronizmus államközpontú szerepét. Alfonsin elnök, a Radikális Párt tagja, rendelkezett a peronizmussal szembeni fellépéshez szükséges hitelességgel, de ő sem tudta leküzdeni Argentína gazdasági válságát. A fiskális reformot bérvezérelt növekedéssel próbálta ötvözni, a program azonban a szakszervezetek ellenséges reakciója miatt gyorsan összeomlott. Ismét érvényesült az önmagát erősítő folyamat, az árak emelkedtek, és 1989-ben hiperinflációs szintet (a heti ráták éves szinten 3 000 százalékos csúcsot) értek el. Alfonsin gyenge politikai mandátuma és a szakszervezeteknek tett jelentős engedményei megakadályozták a stabilizációs programot, és előidézték korai lemondását, megnyitva az utat a peronista uralom új szakasza előtt.

1989-ben Carlos Menem – egy peronista – lett az elnök. Egy éles ideológiai és politikai fordulatot követően azonban átfogó liberális reformokat indított el, többek között nagyszabású privatizációt, kereskedelmi liberalizációt és néhány munkaerőpiaci

⁴ A populista munkaalapú integráció tartós hatásairól és intézményi örökségéről Argentínában lásd Collier (1999).

reformot. A legszembetűnőbb intézkedés az volt, hogy Domingo Cavallo gazdasági miniszter irányításával bevezette a „konvertibilitási tervet”, amely a pesót 1:1 arányban kötötte az amerikai dollárhoz, és megszüntette az összes devizasabályozást. Ezek a politikák ideiglenesen stabilizálták az inflációt, és elősegítették a tőke beáramlását, de a tetemes költségvetési hiány és a külső számlák jelentős egyensúlyhiánya továbbra is fennállt, ami a programot fenntarthatatlanná tette. Így ismét a versenyképesség csapdájába estek: a versenyképességet aláásták a rögzített árfolyam mellett továbbra is növekvő bérek és költségek. Míg az 1990-es évek elején növekedés volt tapasztalható, az évtized második felében emelkedő munkanélküliség, stagnálás és fokozódó társadalmi nyugtalanság volt jellemző.⁵

Az évtized végére az államadósság fenntarthatatlanná vált. 2001-ben Argentína nem tudta fizetni adósságait, és feladta a konvertibilitási rendszert. Az ezt követő válság tömeges tiltakozásokhoz, bankrohamokhoz, a GDP összeomlásához és mély politikai vákuumhoz vezetett. Az ország ismét a hiperinfláció szélén állt (Blejer 2005).

A káoszból egy újabb peronista irányzat, a kirchnerizmus emelkedett ki. Nestor Kirchner (2003–2007) és Cristina Fernandez de Kirchner (2007–2015) – inkább politikai opportunizmustól vezérelve, mint ideológiai meggyőződésből – a neoliberális politika hiteltelenné válását kihasználva, erőszakkal visszaállította a kemény peronizmus számos szimbólumát és rituáléját, annak populista és nacionalista gazdasági retorikájával együtt. De ez nem csak retorika volt. Argentína fokozta a piaci beavatkozást, és számos inflációs intézkedést megújított, az árak és a tőke szabályozása, az exportadók és az államosítások számának növelésével, beleértve a Menem-kormány által korábban privatizált vállalkozások újraállamosítását is.

5.1. Miért tekinthető a peronista politika alapvetően inflációgerjesztőnek?

Az Argentínában zajló folyamatok dinamikáját legjobban a peronista gazdaságpolitikai eszközök belső inflációs hajlamának vizsgálatával érthetjük meg.

A „peronista gazdaságpolitika” alapját képező főbb eszközök felületesebb áttekintése is azt mutatja, hogy azok összeegyeztethetetlenek a hosszú távú árstabilitással. A főbb politikák a következők:

a) *Strukturális bér-ár dinamika:* A peronizmus az erős szakszervezeteken keresztül intézményesítette a központosított, átpolitizált bértárgyalásokat. A bérek nem csupán költségtenyezővé, hanem politikai jogosultsággá váltak. Ez költségoldali inflációs torzítást eredményezett. A bérek visszafogásán alapuló stabilizációs kísérletek azonnali ellenállásba ütköztek, és a rendszeres bérfelzárkóztatási körök időről időre erodálták őket.

⁵ Lásd McGuire (1997) és Levitsky (2003).

b) *Fiskális populizmus*: A peronista kormányok a fiskális egyensúllyal szemben a jövedelemelosztási célokat és a teljes foglalkoztatottságot részesítették előnyben. A gyakran monetáris expanzióval finanszírozott ismétlődő fiskális hiányok a gazdaság tartós jellemzőjévé váltak, később kiegészítve az államadóssággal is. Mivel a költségvetési hiányok többsége strukturálisan a transzferekhez, a támogatásokhoz és a közszféra túlfoglalkoztatásához kötődött, a finanszírozás kvázi tartós mechanizmussá vált.

c) *Indexálás és várakozások*: A peronista kormányok alatt az infláció gyakori előfordulása a bérek és a szerződések visszamenőleges (ex-post) indexálásához vezetett, ami az inflációt beágyazta a gazdasági struktúrába. Ez inerciális inflációt eredményezett, ahol az árdinamika a keresleti sokkaktól függetlenül fennmarad.

Kezdetben, a kedvező globális árupiaci fellendülés támogatásával ezek a politikák lehetővé tették a GDP erőteljes növekedését és a szegénység csökkentését. Azonban, amikor a kereskedelmi feltételek a 2010-es évek elején megfordultak, a fiskális fenntarthatóság gyorsan romlott, a tartalékok csökkentek, és az infláció ismét erőteljesen visszatért. Növelte a társadalmi nyomást és újra állami irányítású újraelosztáshoz vezetett, újjáélesztve a klasszikus peronizmus kulcsfontosságú elemeit, beleértve a szakszervezetekkel való stratégiai szövetséget. A versenyképesség újabb csatát veszített.

6. A kirchnerizmus és Milei között: A Macri-intermezzo

„Peronizmus nélkül lehet választásokat nyerni, de Argentínát nem lehet kormányozni nélküle.”

A kirchnerista uralom hosszú időszaka után 2015-ben Mauricio Macri-t választották meg elnöknek jobbközép, piacbarát programmal, amely a makrogazdasági stabilitás helyreállítását, a gazdaság liberalizálását és a peronista korporativizmus átható befolyásának csökkentését ígerte. Ez volt az első alkalom a demokrácia 1983-as visszaállítása óta, hogy egy nem peronista koalíció szabad és tisztességes választásokon elnyerte az elnöki posztot és kitöltötte hivatali idejét.

Macri egy erősen torzult gazdaságot örökölt: tőkekorlátozásokat, exportadókat, túlméretezett közszférát, magas inflációt és költségvetési egyensúlyhiányt. Kormányá kezdetben erős politikai támogatást és kedvező külső fogadtatást élvezett. A korai intézkedések között szerepelt a devizasabályozás eltörlése, az agrártermékek exportvámjának megszüntetése és Argentína külföldi hitelezőkkel régóta fennálló vitájának rendezése – ezek a lépések helyreállították a piaci hozzáférést.

Macri azonban a fokozatosság híve volt a strukturális reformok terén, és a gyors fiskális rendezés helyett a társadalmi és politikai stabilitást helyezte előtérbe.

A közkiadások továbbra is magasak maradtak, és a kormány a hiányt adósságkibocsátással finanszírozta ahelyett, hogy politikailag költséges megszorításokat alkalmazott volna. Amikor 2018-ban a globális pénzügyi feltételek szigorodtak, a befektetők bizalma megcsappant, ami valutaválsághoz, az IMF-támogatáshoz való visszatéréshez és a gazdasági instabilitás elmélyüléséhez vezetett.

A Macri-kormány kudarca a fenntartható növekedés és az infláció csökkentése téren – a növekvő szegénységgel és munkanélküliséggel párosulva – aláásta a reform hitelességét. 2019-ben Macri elvesztette a választásokat Alberto Fernándezzel szemben, aki Cristina Kirchner helyettese volt, Cristina Kirchner pedig alelnökként tért vissza. Ez a vereség a hagyományos peronizmus újbóli megerősödését jelentette, és jól illusztrálta azt, hogy milyen nehéz nem peronista reformokat végrehajtani Argentína mélyen beágyazódott intézményi keretein belül.

A Fernández-kormány újra a hagyományos peronista témákat hangsúlyozta, mint a szociális védelem, a közkiadások és a társadalmi igazságosság, de a közszolgáltatások, az infrastruktúra és az oktatás színvonala tovább romlott. Ugyanakkor 2022-ben az infláció 94 százalék fölé emelkedett, a reáljövedelmek pedig stagnáltak. A peso stabilizálására irányuló erőfeszítések többféle árfolyam és beavatkozás révén tovább torzították a gazdasági ösztönzőket. 2023-ra az ország újabb súlyos inflációs válsággal és politikai széttöredezettséggel szembesült.

6.1. Miért tekinthető a peronista politika versenyellenesnek?

Az alacsony szintű versenyképesség és az ismétlődő makrogazdasági válságok Argentínában a peronista keretrendszerbe beágyazott intézményi és politikai jellemzőknek tulajdoníthatók:

- a) *Munkaerőpiaci merevségek:* A peronizmus némileg önkényesen meghatározott munkavállalói jogvédelme duális munkaerőpiacot hozott létre. A formális szektor merev költségekkel, az informális szektor pedig rugalmassággal jellemezhető. Ez a merevség csökkentette a termelékenység növekedését és visszatartotta a beruházásokat a kereskedelmi szektorokban.⁶
- b) *Túlértékelt árfolyamok és importhelyettesítés:* A peronista modell előnyben részesítette az importhelyettesítő iparosítást, és alábecsülte az export-versenyképesség szerepét. Az árfolyam ismétlődő használata nominális horgonyként (az árak szabályozására) rontotta a külső versenyképességet, és ismétlődő fizetési-mérleg-válságokhoz vezetett.
- c) *Protekciónizmus és járadékvadászat:* A magas vámtételek miatti akadályok és a diszkrecionális támogatások védtek a nem hatékony iparágakat, ami a tőke

⁶ Az ECLAC-ILO (2019:44, II.11. ábra) dokumentálta, hogy Argentínában a reálbérek gyakran meghaladták a termelékenységet, ami erősítette a költségoldali inflációs tendenciát és rontotta a külső versenyképességet.

és a munkaerő közötti „járadékmegosztási” egyensúlyt eredményezett az állam közvetítésével – ez olyan megoldás volt, amely összeegyeztethetetlen a globális versenyképességgel.

7. Javier Milei: szakítás a múlttal, és miért lehet ezúttal más a helyzet?

„Milei nem csak antiperonista, hanem antietatista, antikollektivista és a fennálló társadalmi rendszer ellenzője is.”

2023-ban fontos változás történt Argentínában. A peronista kormány gazdasági eredményei ismét csalódást okoztak, de ezúttal egy további tényező is aláásta a nép bizalmát a kormányban és a peronista adminisztrációban: a széles körben elterjedt és átható korrupció, amely a kormány legfelső szintjeire is eljutott, beleértve Cristina Kirchner volt elnököt is. Úgy tűnik, hogy az emberek belefáradtak a politikusokba, és radikális változást követeltek. Ebben a környezetben Javier Milei, egy szakmailag jól képzett közgazdász, politikai kívülálló, váratlanul megnyerte az elnöki választásokat egy ultraliberális, peronistaellenes programmal. Javier Milei 2023-as megválasztása példátlan változást jelentett az argentin politikában. Milei, egy liberális közgazdász, aki korábban nem rendelkezett vezetői tapasztalattal, heves médiaszerepléseivel és radikális beszédeivel vált ismertté. Milei nemcsak a peronizmust, hanem a hagyományos pártrendszert is elutasította, és radikális kiadáscsökkentő gazdaságpolitikai (chainsaw economics) programmal indult a választásokon, amelyben a politikai kiváltságok „kasztjának” felszámolását és az állam drasztikus leépítését ígérte. Milei gazdasági programjának főbb elemei a következők:

- A költségvetési hiány megszüntetése a közkiadások, a támogatások és a közszféra foglalkoztatásának drasztikus csökkentésével.
- Az állami tulajdonú vállalkozások privatizálása, valamint a kereskedelem és a tőkeáramlás liberalizálása. A gazdaság lehető legnagyobb mértékű liberalizálása és a szabályozás enyhítése.
- A Központi Bank fizetőképességének helyreállítása.
- A munkaerőpiacok liberalizálása és a szabályozás lazítása, különösen a szakszervezetek kollektív alkuerejének csökkentése a bértárgyalásokban és annak megszüntetése, hogy a szakszervezetek politikai célok érdekében kényszerítsék a vállalatokat a termelési minták megváltoztatására.
- Argentína nemzetközi újraorientálása a fejlett nyugati gazdaságok felé, valamint jelenlétének erősítése az OECD-ben, a BIS-ben és a G20-ban, a BRICS-országok helyett.

Milei legfőbb prioritása azonban az infláció csökkentése, hogy megállítsa a veszélyes, örökölt pályán haladó hiperinfláció felé sodródást. Első évében Milei gyorsan cselekedett. Jelentős kiadáscsökkentésekkel, az árszabályozás és a támogatások eltörlésével, az exportvámok mérséklésével és a kincstár monetáris finanszírozásának leállításával megszüntette a költségvetési hiányt.

Az infláció lassulni kezdett, 2023 májusában havi 15,6 százalékról 2025 májusára havi 2,5 százalékra csökkent. A várakozások szerint 2025-ben az éves infláció nem haladja meg a 35 százalékot. A fizetésektelenség kockázata csökkent, de az országhelyzet továbbra is magas, bár ez szinte teljes egészében a „visszatérés kockázatát” tükrözi, azaz azt a bizonyos körökben még mindig fennálló félelmet, hogy a peronizmus visszatérhet a politikába.

A 2025 őszére kiírt kongresszusi választások közeledtével azonban nőtt a politikai bizonytalanság, és a szeptemberi Buenos Aires-i időközi választásokon elszenvedett váratlan vereség bizonytalan helyzetet teremtett, ami tőkekiáramlást váltott ki. Milei, hogy megvédje deflációs sikereit, erőteljes beavatkozást hajtott végre a devizapiacra, túlzottan erősen tartva a peso értékét, ami káros hatással volt a kezdődő fellendülésre, növelte az országhelyzetet, és amerikai dollár-piaci rohamot váltott ki. A peso túlértékeltsége növelte az importot, és megakadályozta Argentínát abban, hogy az IMF-fel kötött megállapodásnak megfelelően növelje nemzetközi tartalékait és felhalmozza azt a dollárkészletet, amelyre a külföldi adósság visszafizetéséhez szüksége van.

A legtöbb megfigyelő hibásnak tartotta az árfolyam ilyen jellegű, stabilizációs célokra való felhasználását. A kormány túl nagy hangsúlyt fektetett az inflációra, és nem fedezte magát eléggé a tartalékok tekintetében. Ez sebezhetővé tette az országot a politikai és külső sokkhatásokkal szemben.

Ez újra felszínre hozta a még mindig nem múlt kételyeket, miszerint ezúttal valóban megtörik-e az inflációs ördögi kör, vagy a peronisták régi modelljükkel ismét visszatérnek a hatalomba. Az argentin eszközök eladásának megállítására utolsó pillanatban tett kísérletként az Egyesült Államok Pénzügyminisztériuma bejelentette, hogy a Trump-kormány „kész megtenni a szükséges lépéseket” Argentína támogatására, és hogy „minden stabilizációs lehetőséget fontolóra vesznek”.⁷

A támogatási csomag két fő elemből áll: (1) 20 milliárd USD értékű deviza-swap-megállapodás az Egyesült Államok Pénzügyminisztériuma és az Argentin Központi Bank (BCRA) között, amely az amerikai pénzügyminisztérium devizastabilizációs alapja (Exchange Stabilization Fund, ESF) révén biztosít hozzáférést az amerikai dollárhoz; és (2) további 20 milliárd USD hitelkeret mobilizálása magán- és állami alapok révén.

⁷ @SecScottBessent, X, 2025. szeptember 22. <https://x.com/SecScottBessent/status/1970108242522251304>

Az intézkedések nagyban hozzájárultak a piac megnyugtatóhoz, és szerepet játszottak a 2025. októberi kongresszusi választások döntő eredményeiben, amelyek a kormány reformtörekvéseinek erős, széles körű támogatását mutatják. Milei politikai képességeitől függően pedig az argentin kongresszus új összetétele megnyithatja az utat a tárgyalások és a kompromisszumok előtt.

Milei elnöksége valami valóban újat képvisel: frontális támadást az első Perón-elnökség óta kiépített gazdasági struktúrák ellen. Milei diagnózisa szerint Argentína válsága nem csupán gazdasági, hanem intézményi jellegű is, és stratégiája ezt tükrözi. Létrehozta a Strukturális Reformok Minisztériumát, amelynek vezetésével egy neves argentin közgazdászt, Federico Sturzenegger korábbi jegybankelnököt bízta meg, aki kiváló munkát végez a közsféra méretének csökkentése és racionalizálása terén. Mindazonáltal az, hogy Milei radikális megközelítése politikailag fenntartható és intézményileg konszolidálható-e, továbbra is meghatározó kérdés Argentína jövője szempontjából.

8. Következtetések és politikai implikációk

A számos és gyakran jól megtervezett stabilizációs kísérletek ellenére Argentína hosszú időn át következetesen kudarcot vallott az infláció fenntartható módon történő megfékezése terén. Ezek a kudarcok különböző politikai és gazdasági rendszerek alatt következtek be. A demokratikus rendszerektől a katonai diktatúrákig, a populistáktól a jobboldali kormányokig, a heterodox tervektől a hagyományos valutáris és fiskális szabályokig stb. minden egyes stabilizációs program összeomlott a mélyebb, figyelmen kívül hagyott és kezeletlen torzulások súlya alatt. A kudarcok hosszú sora nem csupán technikai hibák vagy elemzési baklövések sorozatát tükrözi, hanem inkább a társadalom tartós vonakodását és objektív képtelenségét bizonyítja arra vonatkozóan, hogy szembenézzen a probléma valódi gyökereivel.

Ezek közül a torzulások közül a legfontosabb a szakszervezetek mélyreható politizálása által a gazdaság egészére kényszerített strukturális rugalmatlanság. Ez a rugalmatlanság – amely számtalan munkaerőpiaci szabályban és munkajogi gyakorlatban, az erős szakszervezeti hatalomban és a közsféra gyakorlatában gyökerezik – erősen gátolta a belföldi és külföldi beruházásokat, csökkentette Argentína termelékenységének növekedését, gyengítette a külső versenyképességet és olyan visszacsatolást eredményezett, amelyben az infláció öngerjesztővé vált. Ezen gazdasági korlátok mellett szerepet játszik Perón ideológiája, a peronista politikai aktivizmus és a szakszervezetek közötti erős politikai interakció is, ami által egy szigorú korporatista rendszer jött létre, amelyben a bértárgyalásoknak, a munkavállalók védelmének és a sztrájkjogoknak inkább politikai közvetítő szerepe van, semmint gazdasági indoka. Ilyen körülmények között nehéz volt a reálbérek kiigazítását végrehajtani, és ez a reálbérek és a termelékenység közötti tartós egyensúlyhiányhoz vezetett, ami

pedig az egységnyi munkaerő-költségek emelkedését és a külső versenyképesség csökkenését eredményezte, illetve ismétlődő leértékeléseket és további inflációs nyomást okozott.

A fentiek miatt nem meglepő, hogy a többszörös gazdasági reformok és stabilizációs programok ellenére az infláció továbbra is újra megjelenik Argentínában. A munkaerőpiaci merevségek politikai gazdaságtanának és Perón és a peronizmus intézményi örökségének felszámolása nélkül a reformok valószínűleg nem érnek el tartós stabilizációt. A rendszer olyan „csapdát” teremtett, amelyben minden hiteles reformtörekvést vagy a mélyen gyökerező politikai és korporatista érdekek blokkolnak, illetve a gyenge vagy következetlen végrehajtás ássa alá.

Milei elnök jelentős sikereket ért el makrogazdasági szinten. Drasztikus megszorító programja csökkentette a költségvetési hiányt, és ami a legfontosabb, kordában tartotta az inflációt, amely 2023 decemberében, amikor átvette a hatalmat, megközelítette a hiperinflációs szintet. Emellett, lassabb ütemben ugyan, de jelentős számú strukturális reformot hajtottak végre.

Az amerikai kormány támogatásával a piaci volatilitást is sikeresen kezelték a 2025 őszi időközi kongresszusi választások idején, ahol az októberi eredmények a kormány reformtörekvéseinek erős, széles körű támogatását mutatják. Az argentin kongresszus új összetétele megnyithatja az utat a tárgyalások és a kompromisszumok előtt. Mileinek – gyenge hazai tárgyalói múltja ellenére – lehet, hogy nincs más választása. Létre kell hoznia egy reformkoalíciót, mert ez lehet Argentína utolsó esélye a peronizmus felszámolására és az inflációs csapdából való kiszabadulásra, amely az elmúlt nyolcvan évben meghatározta gazdasági pályáját.

Felhasznált irodalom

- Basco, E. – D’Amato, L. – Garegnani, L. (2009): *Understanding the money–prices relationship under low and high inflation regimes: Argentina 1977–2006*. Journal of International Money and Finance, 28(7): 1182–1203. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2009.06.008>
- Blejer, M.I. (2005): *Managing Argentina’s 2002 Financial Crisis*. In: Besley, T. – Zagha, R. (eds.): *Development Challenges in the 1990s. Leading Policymakers Speak from Experience*. World Bank and Oxford University Press, pp. 167–177. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/545901468135587936/pdf/329210Developmental0Challenges01public1.pdf>
- Cagan, P. (1956): *The Monetary Dynamics of Hyperinflation*. In: Friedman, M. (ed.): *Studies in the Quantity Theory of Money*. University of Chicago Press, pp. 25–117.
- Calvo, E. – Murillo, M.V. (2012): *Argentina: The Persistence of Peronism*. Journal of Democracy, 23(2): 148–161. <https://doi.org/10.1353/jod.2012.0029>

- Cavallo, A. (2013): *Online and Official Price Indexes: Measuring Argentina's Inflation*. Journal of Monetary Economics, 60(2): 152–165. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2012.10.002>
- Canavese, A.J. – Gerchunoff, P. (1996): *Reformas Estructurales, Productividad y Tipo de Cambio*. Desarrollo Económico, 36: 7–22. <https://doi.org/10.2307/3467097>
- Collier, R.B. (1999): *Paths Toward Democracy: The Working Class and Elites in Europe and South America*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511625626>
- D'Amato, L.I. – Garegnani, M. (2013): *How Persistent is Inflation in Argentina?: Inflation Regimes and Price Dynamics in the Last 50 Years*. In: D'Amato, L.I. – Enciso, E.L. – Giraldo, M.T.R.: *Inflationary Dynamics, Persistence, and Prices and Wages Formation*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA, pp. 81–104. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:cml:incocp:2en-4>
- Damill, M. – Fanelli, J.M. (1992): *Presupuesto, inflación e indexación*. Documentos Cedes 74. <https://repositorio.cedes.org/handle/123456789/3377>
- Damill, M. – Frenkel, R. (2013): *Argentina: macroeconomic performance and crisis*. IPD Working Paper. <https://repositorio.cedes.org/bitstream/123456789/3906/1/5002.pdf>
- Diz, A.C. (1970): *Money and Prices in Argentina, 1935–1962*. In: Meiselman, D.I. (ed.): *Varieties of Monetary Experiences*. University of Chicago Press, pp. 71–162.
- ECLAC-ILO (2019): *Productivity and Wages: A Long-Term Look*. Bulletin, Employment situation in Argentina. Geneva: ILO. <https://www.ilo.org/media/359006/download>
- Fanelli, J.M. (1997): *The Argentine experience with stabilization and structural change*. Working Paper. <https://repositorio.cedes.org/bitstream/123456789/3426/1/se199704.pdf>
- Fanelli, J.M. – Frenkel, R. (1999): *The Argentine Experience with Stabilization and Structural Reform*. In: Taylor, L. (ed.): *After Neoliberalism: What Next for Latin America*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, pp. 53–80.
- Kiguel, M.A. – Liviatan, N. (1992): *The Business Cycle Associated with Exchange-Rate-Based Stabilizations*, The World Bank Economic Review, 6(2): 279–305. <https://doi.org/10.1093/wber/6.2.279>
- Levitsky, S. (2003): *Transforming Labor-Based Parties in Latin America: Argentine Peronism in Comparative Perspective*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511615641>
- Marzetti, M. – Spruk, R. (2023): *Long-term economic effects of populist legal reforms: Evidence from Argentina*. Comparative Economic Studies, 65(1): 60–95. <https://doi.org/10.1057/s41294-022-00193-4>

- McGuire, J.W. (1997): *Peronism Without Perón: Unions, Parties, and Democracy in Argentina*. Stanford University Press.
- Ocampo, E. (2021): *A Brief History of Hyperinflation in Argentina*. Serie Documentos de Trabajo, No. 787, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/238412/1/787.pdf>
- Rodríguez, C.A. (1982): *The Argentine Stabilization Plan of December 20th*. World Development, 10(9): 801–811. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(82\)90031-6](https://doi.org/10.1016/0305-750X(82)90031-6)
- Sturzenegger, F. – Werneck, R. (2006): *Fiscal Federalism and Procyclical Spending: The Cases of Argentina and Brazil*. *Económica*, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata, 52(1–2): 151–194. <https://ideas.repec.org/a/lap/journl/551.html>

Írország és az euro – A fellendüléstől a válságig és azon túl*

Donal Donovan 

Írország 1999-ben az euroövezet lelkes alapító tagjaként szerzett tapasztalatait több különböző fázis jellemezte. A tagság első éveiben folytatódott a kelta tigrisnek az 1990-es évekéhez hasonló, példátlan gazdasági fellendülése, amelyet elsősorban az amerikai multinacionális vállalatok közvetlen befektetései vezéreltek. Az évtized során azonban az ír gazdaságpolitikai döntéshozók lehetővé tették egy ingatlanpiaci buborék kialakulását, valamint a kormányzati kiadások hatalmas megugrását. A 2008-ban bekövetkezett globális pénzügyi válság következtében Írország történelmének legsúlyosabb gazdasági és pénzügyi válságába süllyedt, ami az EU, az IMF és az Európai Központi Bank (EKB) sürgősségi mentőcsomagját tette szükségessé. Az ehhez kapcsolódó kiigazítási program sikeres végrehajtását követően ugyanakkor Írország rendkívül jelentős gazdasági és pénzügyi fellendülést produkált. Ez a tanulmány áttekinti a 2008/2009-es válságot megelőző, a válság alatti és az azt követő eseményeket, különös tekintettel Írország euroövezeti tagságának hatására és az ebből a tapasztalatból levonható tanulságokra.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: F45, F15, F32, H12

Kulcsszavak: euroövezet, Írország, pénzügyi válság, válságkezelés, EKB

1. A történelmi háttér

Írország csatlakozása az euroövezethez logikus folytatása volt azon korábbi lépéseknek, amelyek célja a gazdaság megnyitása a külföldi befektetések előtt, és az 1973-as EU-csatlakozással megkezdett „európaiasodási” folyamat felgyorsítása volt. Korábban, az 1922. évi függetlenné válás óta az egymást követő kormányok egyértelműen protekcionista, nacionalista gazdasági álláspontot képviseltek. Az európai unió (EU) tagságra a korábbi gyarmati hatalomtól, az Egyesült Királyságtól való gazdasági függőség csökkentésének egyik eszközeként tekintettek. A következő évtizedekben

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

Donal Donovan: Limericki Egyetem, vendégoktató. E-mail: djadonovan@gmail.com

A szerző a Nemzetközi Valutaalap (IMF) korábbi helyettes igazgatója, valamint az Ír Költségvetési Tanácsadó Testület volt tagja. Antoin Murphy-vel közösen írta a *The Fall of the Celtic Tiger; Ireland and the Euro Debt Crisis* című könyvet, amelyet az Oxford University Press adott ki (Donovan és Murphy 2014).

Az angol nyelvű kézirat első változata 2025. augusztus 10-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.24.4.22>

a gazdaság mind földrajzi szempontból – az Európával folytatott kereskedelem aránya jelentősen nőtt –, mind gazdasági struktúráját tekintve diverzifikálódni kezdett.

Ennek egyik fő hajtóereje az Írorszáiban működő multinacionális vállalatok számának ugrásszerű növekedése volt. A világszerte növekvő globalizáció csökkentette a perifériák elhelyezkedésből fakadó hátrányait, különösen abban az esetben, amikor – mint Írország esetében – kimagasló értékű technológiai és gyógyszeripari termékekről volt szó. Kedvező (és akkoriban, mint ma is, gyakran vitatott) vállalati adózási szabályokat vezettek be, és az ország vonzerejét növelte az is, hogy (az Egyesült Királyságon kívül) az egyetlen angol nyelvű EU-tagállam volt, jól képzett munkaerővel és viszonylag liberalizált gazdasággal. Ezen időszak nagy részében folytatott hatékony makrogazdasági politika szintén erősítette Írország imázsát, mint stabil és befogadó környezetet a külföldi befektetők számára.¹

Írország árfolyamrendszere nagyjából összhangban mozgott ezekkel az alapvető strukturális változásokkal. 1978-ban csatlakozott az Európai Monetáris Rendszerhez (European Monetary System, EMS), megszakítva ezzel – lényegében egy valutatanácsai megállapodás révén – az ír font és a brit font között a függetlenség óta fennálló történelmi 1:1-es paritást. Ezt követően az ír font az újonnan kialakított árfolyam-mechanizmus (Exchange Rate Mechanism, ERM) részévé vált, és az európai valuták mozgásával összhangban lebegett az angol fonttal szemben.

1993 elején azonban, az angol font leértékelődését követően, a spekulációk a hatóságokat az ír font leértékelésére kényszerítették. Röviddel ezután az ERM szélesebb sávokat vezetett be, és elkötelezte magát az Európai Monetáris Unió (EMU) irányában történő elmozdulás mellett – ezáltal megszüntetve az árfolyamra nehezedő nyomást. Írország korábban elfogadta az Egységes Európai Okmányt, amely rendkívül magas fokú gazdasági nyitottságot biztosított.

Az EMU-hoz való csatlakozás azonban nem volt teljesen problémamentes (*Fitzgerald és Honohan 2023*). Az árfolyam-leértékelés lehetőségének megszűnése potenciális versenyképességi nehézségeket vetett fel a font esetleges leértékelődése esetén. Összességében azonban úgy vélték, hogy ezt a kockázatot ellensúlyozza az EMU kamatkülönbözeteinek valószínűsíthető csökkenése és az Európával való mélyebb integráció folytatása.

¹ De nem mindig volt ez így: a hetvenes évek végén egy sikertelen kísérlet a növekedés felgyorsítására fiskális és adósságválságot okozott, ami jelentős megszorító program bevezetését tette szükségessé.

2. A fellendüléstől a válságig²

1994 és 2000 között Írország soha nem látott fellendülést tapasztalt. A reál-GDP éves növekedése átlagosan csaknem 8 százalék volt; a munkanélküliség 16 százalékról alig több mint 4 százalékra zuhant, az adósság GDP-hez viszonyított aránya pedig alacsony szintre, 40 százalékra csökkent. 2001-től azonban az export növekedése lassulni kezdett, helyébe a belföldi kereslet ugrásszerű növekedése lépett, ami szorosan összefüggött a klasszikus ingatlanpiaci buborék kialakulásával. Ez pedig mind az adóbevételek, mind a közkiadások jelentős növekedéséhez vezetett.

A buborék 2008-as kipukkanása mély recessziót és fiskális összeomlást jelentett, amelyet hazai bankválság követett. Az év végén – bankrohamtól tartva – a kormány bejelentette, hogy átfogó állami garanciát vállal az összes írországi bank kötelezettségeire. 2010-re a válság tovább súlyosbodott, mivel a költségvetési katasztrófa és a csődbe ment bankok megmentésének teljes költségei egyre fokozottabban megmutatkoztak. Mivel a kormány már nem tudott észszerű feltételekkel hozzáférni a nemzetközi pénzügyi piacokhoz, és az EKB akkoriban nyújtott rendkívüli sürgősségi hitelkerete is kimerült, kénytelen volt az EKB-val együttműködve az EU-hoz és az IMF-hez segítségért folyamodni. 2000 és 2012 között az adósság/GDP-ráta 38 százalékról 129 százalékra emelkedett; az IMF-től kapott hitel Írország IMF-kvótáját illetően eddig soha nem látott 2 322 százalékot tett ki.

Ez a fellendülési–visszaesési ciklus alapvetően az ír gazdaságpolitikai döntéshozók súlyos hibáiból fakadt, amelyeket a hazai politikusok és a közvélemény nagyrészt eltűrt. De milyen mértékben járultak hozzá közvetve vagy közvetlenül a külső – többek között az euroövezeti tagsággal kapcsolatos – tényezők a végső összeomláshoz?

2.1. Az ingatlanpiaci buborék és a banki hitelezés

Az ír ingatlanpiac, miután folyamatosan, de nem látványosan növekedett, 2001-ben átmeneti lassulást tapasztalt, nagyrészt tükrözve olyan külső sokkokat, mint a dotcom-buborék összeomlása és a szeptember 11-i események hatása. A kormány azonban ahelyett, hogy hagyta volna az árakat észszerű szinten stabilizálódni, úgy döntött, hogy számos jelentős fiskális kedvezményt biztosít a szektor támogatására. A piac először lassan, majd egyre gyorsuló ütemben újra fellendült, és végül teljes körű spekulatív buborék alakult ki.

A legfőbb hajtóerő a bankok hajlandósága volt, hogy egyre rugalmasabb feltételekkel nyújtsanak nagymértékű finanszírozást mind lakó-, mind kereskedelmi ingatlanfejlesztésekhez, például csak kamatfizetéssel járó hitelekkel és hitelmegújításokkal, 100 százalékot meghaladó hitelfedezeti mutatóval, valamint a hitelfelvevők

² Az ír válságban érintett kulcsszereplők és külső elemzők átfogó és részletes beszámolóit lásd az IMF (2015) és a Baudino et al. (2020) tanulmányokban.

tényleges nettó vagyonának és visszafizetési képességének megállapításához való laza hozzáállással. A bankok sietve igyekeztek felzárkózni versenytársaikhoz, és részt vettek a hitelezési lázban, nemcsak az ír, brit és amerikai piacokon, hanem egzotikusabb helyeken is, például Indiában és a Zöld-foki-szigeteken. A média végig lelkesen tudósított a látszólag folyamatosan emelkedő árakról és a könnyen elérhető nyereségről. 2003 és 2008 között a lakosságnak nyújtott banki hitelek 158 százalékkal, a fejlesztőknek nyújtott banki hitelek pedig 338 százalékkal nőttek (*Honohan 2010 és Nyberg 2011*).

Ez a példátlan hitelbővülés nem a betétek növekedéséhez kapcsolódott, hanem a nemzetközi pénzügyi piacokról érkező – kezdetben alacsony költségű – nagy volumenű tőkebeáramlásoktól függött. Ez a finanszírozás merőben különbözött a multinacionális vállalatok tevékenységéhez kapcsolódó külföldi befektetések és pénzügyi tőkebeáramlás folyamatos növekedésétől. Az idő múlásával azonban a finanszírozás átlagos lejárata folyamatosan rövidült, ami fokozta a bankok sebezhetőségét. Írország euroövezeti tagsága kétségtelenül egyfajta megnyugvást jelentett a külföldi hitelezők számára, és a befektetők sem gondolták komolyan, hogy a hatóságok valaha is hagynák egy euroövezeti tagállam bankrendszerének összeomlását.³

Az ír válság jelentős vitát váltott ki a bankok meggondolatlan hitelezési gyakorlatáért viselt felelősség megosztásáról és következképpen a keletkező költségek megosztásáról. Az ír válságot vajon az okozta-e főként, hogy az írek túlzott lelkesedéssel éltek a látszólag költségmentes új gazdagodás lehetőségével, vagy pedig inkább az, hogy a külföldi intézmények kockázati megfontolások nélkül „erőltették rá pénzeszközeiket” Írországra? Nagy biztonsággal feltételezhető, hogy az euroövezeti tagság nélkül nem jött volna létre az a pénzügyi környezet, amely lehetővé tette Írország fellendülését.

2.2. A pénzügyi szabályozás kudarca

Ki(ke)t terhel a felelősség azért, hogy a bankok lényegében ellenőrizetlen hitelezési gyakorlata lehetővé vált? Az EU korábbi döntése, hogy a pénzügyi szabályozást nemzeti hatáskörbe utalja, kritikus tényezőnek bizonyult.⁴ Az EKB válság előtt tanúsított passzív hozzáállásával együtt ez azt jelentette, hogy a pénzügyi stabilitás biztosításának felelőssége az egyes nemzeti szabályozó szervek vállán nyugodott.

Az ír hatóságok azonban az akkoriban elterjedt, úgynevezett „visszafogott (laza) megközelítést” (light touch) vagy „elveken alapuló” pénzügyi szabályozást alkalmazták.

³ Nem lehetett pontosan megállapítani a hitelező intézmények országok szerinti összetételét (lásd *Fitzgerald és Honohan 2023*).

⁴ Míg a válság előtt a pénzügyi szektor/bankok szabályozása a nemzeti hatóságok kezében volt, a határokon átnyúló tevékenységet folytató bankok felügyelete a székhely szerinti ország szabályozó hatóságának a feladata volt, feltételezve az együttműködést – ami de facto nagyrészt nem volt túl hatékony – azoknak az országoknak a hatóságaival, ahol a bankok leányvállalatai működtek.

A pénzügyi szabályozó hatóság⁵ elsősorban a bankok belső folyamataira, nem pedig a hitelezési döntéseik alapjául szolgáló valódi elemzésekre összpontosított. 2007–2008-ig, amikor már késő volt, mind a Központi Bank, mind a szabályozó hatóság kitartott amellett a véleménye mellett, hogy a bankok portfólióiban az ingatlanokkal kapcsolatos hitelek rendkívüli koncentrációja nem jelent komoly veszélyt, és hogy megfelelően kezelhető, ún. „puha landolás” várható.⁶ A csoportgondolkodás uralkodott, és még belső szinten sem végeztek elemzést az alternatív kimenetek mérlegelésére.

Az EKB pénzügyi stabilitási jelentése még 2007-ben is általánosságban rózsás kilátásokat festett az övezet tartós pénzügyi stabilitását illetően. Nem esett szó Írország helyzetéről, amely akkorra már biztosan kirívó példaként szolgált volna a növekvő pénzügyi sebezhetőségre. Így, bár a pénzügyi szabályozás decentralizálására vonatkozó korábbi döntés kudarcba fulladt, később az EKB látszólagos közönye a potenciális sebezhetőségi aggályokkal szemben tovább súlyosbította a problémát.⁷

2.2.1. Az átfogó bankgarancia

2008 szeptemberének végén, a világméretű pénzügyi zavarok nyomán és a bankrohamtól tartva az ír kormány példátlan döntést hozott, és teljes garanciát vállalt a négy hazai bank kötelezettségeire (azaz a betétekre és a kötvényekre). A hatóságok arra a következtetésre jutottak, hogy bármely ír bank csődje valószínűleg drasztikus következményekkel járna az ország hírnevére nézve.

Ezzel a lépéssel – valószínűleg az állam történetének legvitatottabb gazdaságpolitikai intézkedésével – sikerült megelőzni az azonnali válságot. A kormány akkori alapfeltevése azonban, miszerint a probléma az átmeneti likviditási hiányban keresendő, illuzórikusnak bizonyult. Később, amikor a bankok alapvető gyengesége egyre nyilvánvalóbbá vált, az adófizetők felismerték, hogy nekik kell viselniük a bankok hitelezőinek megmentési terheit, akik felelőtlen hitelezést folytattak.

Donovan és Murphy (2014) kritikus szemmel értékelte a garancia lehetséges alternatíváit. Ezek között szerepelt a „cselekvés teljes hiánya”, az európai intézmények beavatkozására való várakozás, és/vagy a garancia hatályának lejárat vagy

⁵ Az ír rendszer hibrid volt: egy félig független pénzügyi szabályozó hatóságból állt, amely a Központi Bank égisze alatt működött, és amely átfogó felelősséget viselt a pénzügyi stabilitás biztosításáért. Bár ez a konstrukció néha meglehetősen nehézkesnek bizonyult, nem ezt tekintették a szabályozási kudarc fő okának.

⁶ A Központi Bank által közzétett „puha landolási” forgatókönyv például 15 százalékos ingatlanár-csökkenéssel számolt. A valóságban a lakások több mint 50 százalékkal, a kereskedelmi ingatlanok értéke pedig sok esetben akár 80 százalékkal is csökkent. Az IMF 2006–2007-ben a pénzügyi szektor helyzetét értékelő programja keretében hasonlóan optimista volt. (Az IMF ír válságban betöltött szerepének részletesebb elemzését lásd *Donovan 2017.*)

⁷ A közelgő pénzügyi válság első jelei már 2007 végén és 2008 elején mutatkoztak, amikor az Egyesült Királyság kormánya beavatkozott a folyamatba annak érdekében, hogy garantálja a Northern Rock betéteit és megakadályozza a teljes bankcsődöt.

kötelezettségi kategóriák szerinti korlátozása. Arra a következtetésre jutottak, hogy az akkori körülmények között a garancia lehetett a „legkevésbé rossz” megoldás.⁸

Az ír hatóságok dilemmáját tovább súlyosbította, hogy a válság terjedésével nem állt rendelkezésre általános, euroövezeti szintű támogatási struktúra. Bár a nemzeti hatóságok széles körben egyetértettek abban, hogy egyetlen bank sem mehet csődbe, *Honohan (2010)* arra a következtetésre jutott, hogy az EKB-val folytatott informális kapcsolattartás során egyértelműen kiderült, hogy „minden nemzeti hatóságnak meg kell tennie minden szükséges intézkedést saját helyzetének kezelése érdekében”. Így Írország „kiváró” hozzáállása legjobb esetben is csak elodázta volna az „elszámolás napját”. Összegezve: az ír eset, valamint néhány más eset is rávilágított arra, hogy a pénzügyi stabilitási aggályok azonosítására vonatkozó egységes megközelítés hiánya mellett az akkori EMU-struktúrából hiányoztak a lehetséges válságok kezelésére szolgáló vészhelyzeti intézkedések is.

2.3. A fiskális összeomlás

Írország fiskális helyzetének romlása vajon kezelhető lett volna-e, ha az adófizetők a 2008-as bankgarancia révén nem lettek volna kénytelenek viselni a bankok veszteségeit? Talán, de összességében nem valószínű. A költségvetés egyenlege a 2007-es kis többletről 2008-ban 7,3 százalékos, 2009-ben pedig 14 százalékos GDP-arányos hiányba fordult, mielőtt 2010-ben elérte a példátlan 31,2 százalékot (a bankok felőkészítésének egyszeri költségeit leszámítva 11 százalék volt).

A 2000-es évek elején az „ingatlanboomhoz” közvetlenül és közvetve kapcsolódó bevételek ugrásszerű növekedésének köszönhetően a hatóságok általánosságban növelték a kiadásokat és csökkentették az adókulcsokat, miközben továbbra is nagyjából egyensúlyban tartották a költségvetést. A válság bekövetkeztével azonban a bevételek gyakorlatilag egyik napról a másikra elpárologtak, miközben a munkanélküliség meredeken emelkedett és a recesszió elmélyült. Ez elkerülhetetlen kiadás oldali nyomást eredményezett. A Pénzügyminisztérium hitelfelvételi igénye megugrott.⁹

A pénzügyi szektor stabilitását fenyegető kockázatokhoz hasonlóan Írország költségvetési helyzetének fenntarthatatlansága is nagyrészt észrevétlen maradt a válság előtt. A „puha landolási” hipotézisen kívüli költségvetési forgatókönyvekről nem végeztek elemzést (még az ír pénzügyminisztérium sem, belsőleg). A központi bank sem kongatta meg a vészharangot. Sokak szerint fontos gátló tényező volt az attól

⁸ Ugyanakkor széles körben egyetértés mutatkozott arra vonatkozóan, hogy az alárendelt adósságok (subordinated debt) bevonása – bár nem képezték a bankok teljes kötelezettségvállalásának jelentős részét – valószínűleg hiba volt.

⁹ Az IMF 2007. évi jelentése 2005 és 2009 között Írország „strukturális” költségvetési pozícióját (azaz a ciklikusan kiigazított és egyszeri tételeket is figyelembe vevő) enyhén többletesre prognosztizálta. Két évvel később azonban az IMF „űrabecslései” szerint a GDP-hez viszonyított strukturális hiány 2007-ben elérte a 9 százalékot, 2008-ban pedig a 13 százalékot.

való félelem, hogy „megijeszti a lovakat”, azaz pánikot okoznak a piacon, ami a közbizalom megingásához, összeomlásához vezethet.

Milyen szerepet játszottak a külső értékelések? Mint már említettük, az IMF optimista képet festett a költségvetési kilátásokról, és az OECD sem jelzett komoly aggályokat. Ezzel párhuzamosan az intézményi struktúra gyengeségei aláásták annak lehetőségét, hogy az EU/euroövezeti hatóságok visszatartó hatást gyakoroljanak. A Maastrichti Szerződés kritériumait (a nemzeti költségvetési hiány nem haladhatja meg a GDP 3 százalékát, az adósság/GDP-arány pedig nem lehet magasabb a GDP 60 százalékánál) az országok többsége megsértette – sokuk ráadásul jelentős mértékben és hosszabb időszakon keresztül. Sokan politikai okokból (bár ebben a kedvezőtlen piaci reakciótól való félelem is szerepet játszhatott) fakadóan úgy vélték, hogy a szabályokat megszegő tagállamokra (beleértve Franciaországot és Németországot is) soha nem szabnak ki bírságot. A maastrichti ex post rendszer sem biztosított megfelelő eszközöket a strukturális költségvetési gyengeségek azonosítására, nemhogy azok kezelésére, amire akkoriban Írország volt a legszembetűnőbb példa.

2.4. A mentőcsomag és az azt követő időszak

2010 végén, a korábbi görög mentőcsomagot követően az ír hatóságok beletörődtek az elkerülhetetlenbe, és hároméves sürgősségi kölcsönt igényeltek az EU-tól és az IMF-től, az EKB-val együttműködve (együttesen „Trojkának” is nevezik a három intézményt). A Trojkával egyeztetett program két fő elemből állt: 1) jelentős költségvetési megszorításokból, és 2) az addigra szinte teljesen összeomlott bankrendszer teljes átalakításából.

A mentőcsomaggal kapcsolatos tapasztalatokat széles körben rendkívül sikeresnek ítélték. Számos, ha nem a legtöbb IMF-beavatkozással ellentétben, a program összes időszakos mennyiségi célkitűzését betartották, és a szükséges pénzügyi támogatás minden kifizetését késedelem nélkül teljesítették. A költségvetési hiány három év alatt a GDP 11 százalékáról 3 százalékra csökkent. A munkanélküliség, amely 2007-ben 4 százalékról 2009-re 14 százalékra ugrott, 2015-re 2 százalékra mérséklődött, míg a kormány 10 éves kötvényeinek felára (spread), amely 2011-ben 6,5 százalékkal tetőzött, 2013-ra 1 százalékra csökkent. A bankrendszer helyreállításában rendkívül jelentős előrelépés történt. Írország jóval a határidő előtt visszafizette az IMF-től felvett hitelt.

Az ír program számos megkülönböztető jellemzője érdemel említést.

Először is, bár jelentős költségvetési megszorításokat hajtottak végre (beleértve a közzféra túlzottan magas bérszintjének fokozatos csökkentését), a hatóságok elvi döntést hoztak arról, hogy nem csökkentik az alapvető szociális segélyre való jogosultságok szintjét. Ez segített elkerülni a széles körű társadalmi zavargásokat.

Másodszor, bár a munkanélküliség végig magas szinten maradt (amit az Írországból történő jelentős kivándorlás jelenségének újbóli megjelenése kísért), a közvélemény nagyjából elfogadta, ha néha vonakodva is, a „szigorítás” szükségességét a fellendülés túlzásait/kilengéseit követően. A 2011 elején megalakult új koalíciós kormányban helyet kapott a balközép Munkáspárt is, amely a választások előtt kijelentette a Trojkának, hogy támogatni fogja a program feltételeit. Az új miniszterelnök (Taoiseach) állítólag egy davosi találkozón azt mondta, hogy a probléma az volt, hogy „mindannyian dorbézoltunk, féktelenül költekeztünk”¹⁰ – ezt a véleményt sokan nehezen tudták volna vitatni. Emellett Dublinban a Trojka küldöttsége széles körű párbeszédet folytatott a médiával és a civil társadalom képviselőivel, hogy elmagyarázza a program indokait. Mindazonáltal, bár akkoriban viszonylag kevés nyilvános vita folyt arról, hogy nincs reális alternatívája egy jelentős költségvetési megszorításnak, a későbbi választásokon a Munkáspártot azzal vádolták, hogy a párt a megszorítások „kirakatembere” (poster boy), és így súlyos vereségeket szenvedett.

Harmadszor, jelentős vitát váltott ki azonban a hitelezők bankokkal szembeni, a bankgarancia hatálya alá tartozó követeléseinek kezelése. A programról szóló tárgyalások során az ír hatóságok megpróbálták e követelések egy részét „leírni”, különösen annak a két intézménynek a követeléseit, amelyek egyértelműen fizetésképtelenek voltak. Bár állítólag az IMF néhány munkatársa támogatta ezt, az EU és az EKB határozottan ellenezte, hivatkozva a káros rendszerbeli, precedensértékű következményekre. A G7-országok pénzügyminisztereinek telekonferenciáján (Írország nem volt jelen) az akkori amerikai pénzügyminiszter, Timothy Geithner is határozottan ellenezte az ilyen kezdeményezést, és azt elutasították (Geithner 2014). 2011 elején az ír képviselők újra felvetették egyes kötvénytulajdonosok esetleges veszteségviselésének lehetőségét, de azt ismét elutasították. Mivel a szükséges költségvetési finanszírozás biztosítása teljes mértékben a Trojától függött, ezért a hatóságoknak nem volt más választásuk, mint beleegyezni ebbe.¹¹

Negyedszer, még a válság tetőpontján is lenyűgözte a multinacionális vállalatokat a hatóságok azon hajlandósága, hogy nyíltan elismerjék hibáikat, és megtegyék a szükséges kiigazító intézkedéseket. Ennek a szektornak az exporthoz való folyamatos hozzájárulása segített enyhíteni a belföldi kereslet visszaesésének a termelésre és a foglalkoztatásra gyakorolt kedvezőtlen hatását.

Végül, az időnként felmerülő feszültségek (különösen az EKB-val szemben) ellenére, az euroövezetből való kilépés lehetőségét soha nem vetették fel komolyan, még a politikai spektrum baloldalán álló (viszonylag kis) csoport sem. Az EU és Görögország közötti tárgyalások legzűrzavarosabb időszakában az ír magas rangú tisztviselők informálisan kevés szimpátiát mutattak a görög hatóságok által támasztott,

¹⁰ „We had all partied”.

¹¹ A releváns adatok hiánya miatt nem lehetett azt feltételezni, hogy a kötvénytulajdonosok országok szerinti megoszlása befolyásolta volna ezt a politikai döntést.

véleményük szerint észszerűtlen követelések iránt. Hasonlóképpen, a brit fonthoz való „újrapcsolódás” elméleti lehetősége sem merült fel – egy ilyen kapcsolatra mind politikai, mind gazdasági értelemben mint „negatív horgonyra” tekintettek volna.

2.5. A mentőcsomagot követő sikeres fellendülés

Írország mentőcsomagot követő fellendülése és a fiskális és pénzügyi stabilitáshoz való visszatérés közismert sikertörténetnek bizonyult, amelyet sokan „figyelemre méltónak” tartanak (lásd például *Honohan 2024*).¹² Az elmúlt évtizedben ez a növekedés az EU-ban az egyik legmagasabb volt. A munkanélküliség meglehetősen gyorsan csökkent, és nagyon alacsony szinten maradt, amit nettó bevándorlás kísért. A költségvetés átlagosan közel egyensúlyban volt, vagy kisebb többletet produkált, és az adósság/GDP-arány folyamatosan csökkent egy megfelelően kezelhető szintre (38 százalék 2024-ben).¹³

Jelentős aggodalomra ad okot azonban, hogy az állami kiadások az utóbbi években nagyon jelentősen megnöttek a multinacionális vállalatok nyereségének adóztatásából származó bevételek folyamatos emelkedése miatt (jelenleg ezek a bevételek a teljes bevétel közel 30 százalékát teszik ki). Ennek a tartós növekedésnek az okai nem teljesen tisztázottak, bár úgy vélik, hogy különböző időpontokban az Egyesült Államok adózási rendszerének módosulásai jelentős szerepet játszottak benne.

Pozitívumként említhető, hogy a hatóságok létrehoztak egy „nehezebb napokra” szánt alapot, amelynek célja a lehetséges kedvezőtlen költségvetési fejlemények enyhítése. A közelmúltban a bizonytalan globális gazdasági környezetre való tekintettel, a szakértők hangsúlyozták a multinacionális szektor bevételeitől való függőséggel járó kockázatokat. Egyes megfigyelők szerint ez a helyzet kísértetiesen emlékeztet azokra a veszélyekre, amelyek egy adott (instabil) bevételi forrástól való túlzott függőségből fakadnak, és amelyek kulcsfontosságú szerepet játszottak az Írország korábbi pénzügyi válságához vezető úton.

3. Következtetések

Írország euroövezeti tagságát – talán kissé igazságtalanul – „vegyes áldásnak” nevezték (*Fitzgerald és Honohan 2023*). Egyrészt Írország élvezte a valutaunió klasszikus előnyeit (főként az árfolyamkockázat megszűnését és az alacsonyabb tranzakciós költségeket). Ezek a tényezők – Írország egységes piachoz való lelkes csatlakozásával

¹² *Kinsella (2014)* az általa „jó szerencsének” nevezett tényező (elsősorban a multinacionális vállalatok folyamatos – és egyre növekvő – jelenléte), valamint a kiigazítási program sikeres végrehajtásának relatív hozzájárulását vizsgálja ehhez a kimenethez.

¹³ Egy alternatív mutatóval (GNI: bruttó nemzeti jövedelem) számolva, amely a multinacionális vállalatok pénzügyi tranzakciói torzító hatásának csökkentésére szolgál, az adósságarány 67 százalék volt.

együtt – felgyorsították a gazdaság „európaiasodási” folyamatát, és elősegítették jelentős multinacionális befektetések beáramlását.

Ugyanakkor a tagság érdemben nem akadályozta az ír döntéshozókat a 2008/2009-es globális pénzügyi válságot megelőző felelőtlen politikájuk gyakorlásában. A hatékony pénzügyi szabályozás hiánya, a kontrollálhatatlan ingatlanpiaci buborék megfékezésének kudarca és a közkiadások fenntarthatatlan növekedése a csökkenő adókulcsokkal párosulva mind „belföldi” eredetű problémák voltak. Úgy tűnt, hogy ezek a problémák az európai partnerek részéről nemhogy beavatkozással jártak volna, de még érdemi felismerésük sem történt meg.

A tagság azonban jelentősen korlátozta Írország lehetőségeit a válság kitörése után. Európa összehangolt beavatkozásának hiánya miatt Írországnak nem maradt más választása, mint 2008-ban bevezetni a bankgaranciát. Ezt követően az, hogy nem született egyetértés a potenciálisan fizetéseképtelen pénzügyi intézmények kezeléséről, azt eredményezte, hogy Írországnak még egy korlátozott mértékű kötvénytulajdonosi feltőkésítést („bail-in”) is el kellett vetnie.

Írország válsága bizonyos értelemben viszonylag egyértelmű példája volt a pénzügyi szektor rendkívül laza felügyeletének, amelyet hatalmas fiskális expanzió kísért. Görögországgal ellentétben Írországnak nem voltak mélyen gyökerező strukturális problémái, mint például a gyenge kormányzás, a túlzott állami szabályozás vagy a széles körű adóelkerülés.

Az euroövezet alapvető szerkezeti gyengeségei később fontos euroreformokhoz vezettek, többek között egy központilag (az EKB által) felügyelt pénzügyi szabályozási rendszer (SSM) bevezetéséhez a pénzügyi stabilitás elemzésének jelentős javításával együtt, a centralizáltabb költségvetési felügyelet módszertani és eljárási elemeinek jelentős fejlesztéséhez, valamint annak elfogadásához, hogy a jövőben a hitelezőknek részt kell vállalniuk a csődbe ment intézményekből eredő költségek viselésében.¹⁴ Emellett létrehozták az ún. Európai Stabilitási Mechanizmust (ESM) is, amely az IMF-hez hasonló szervként pénzügyi támogatást nyújthat a nehézségekkel küzdő euroövezeti tagállamoknak. Továbbra is vonakodnak azonban bevezetni egy teljes bankuniót, amely például egy közös betétbiztosítási rendszert is magában foglalna, és – amint azt *Draghi (2024)* és mások is kiemelték – még számos teendő van más strukturális akadályok leküzdése terén, beleértve a nagyobb pénzügyi integráció elérését is.

¹⁴ Az egységes felügyeleti mechanizmus átvette a négy fennmaradó írországi székhelyű bank közvetlen felügyeletét. A hitelpolitikák jelentősen szigorodtak. Az ír lakáshitelek kamatlábai például továbbra is jelentősen magasabbak az euroövezeti átlagnál; ez részben a nagyobb hitelezési kockázatokat tükrözi, amelyek viszont a háztartások tulajdonában lévő ingatlanok visszavételével szembeni történelmi és kulturális ellenállással járnak.

Az ír hatóságok súlyos gazdaságpolitikai hibái részben abból a hallgatólagos meggyőződésből fakadhattak, hogy az euroövezeti tagság védőpajzsként szolgál majd, és megakadályoz bármilyen nagyobb katasztrófát. Ez azonban tévesnek bizonyult. Bár a Trojka mentőcsomagja enyhítette azt, ami egyébként még súlyosabb kimenetelű lehetett volna, az ír válság emberi és társadalmi következményei ennek ellenére rendkívül károsnak bizonyultak.

Mit tanulhatnak Írország vegyes tapasztalataiból azok az országok, amelyek az euro bevezetését fontolgatják?

Noha a fent leírt, válság utáni főbb reformok célja az euroövezeti struktúra legszembetűnőbb korábbi hiányosságainak orvoslása, egyes elemek úgymond még nem állták ki az idők próbáját, nem tesztelték őket.¹⁵ Hogyan lehetne például az euroövezet teljes egészére kiterjedő költségvetési felügyelet révén kezelni a növekvő fiskális nyomást (amely a geopolitikai feszültségek, a szabadkereskedelemmel szembeni ellenállás, a bevándorlás és a demográfiai nyomás, valamint az infrastrukturális beruházási igények kombinációját tükrözi)? A maastrichti megállapodás utáni korai időszak tapasztalatai nem szolgálnak biztató előzménnyel.

Senki sem lehet biztos abban – ahogy Írország sem lehetett vagy nem is kellett volna annak lennie –, hogy az euroövezeti tagság kellően szigorú védőbástyaként szolgál-e a sokkokkal szemben, bárhol is induljanak ki azok. Egy csatlakozni szándékozó ország számára ezért elengedhetetlen a szilárd, független elköteleződés a megfelelő fiskális és pénzügyi politikák iránt, valamint az, hogy kész legyen ellenállni bármilyen visszalépési kísérletnek még a nagyobb tagállamok részéről is. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy idővel a valutaunió néhány potenciálisan kevésbé kedvező jellemzője is felszínre kerül, ami mind az övezet egészének, mind az egyes tagok számára hátrányos lehet, ahogyan az Írország esetében történt, pusztító következményekkel.

Felhasznált irodalom

Baudino, P. – Murphy, D. – Svoronos, J.-P. (2020): *The banking crisis in Ireland*. FSI Crisis Management Series No 2, Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/fsi/fsicms2.pdf>

Donovan, D. – Murphy, A.E. (2014): *The Fall of the Celtic Tiger: Ireland and the Euro Debt Crisis*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199663958.001.0001>

¹⁵ Rogoff (2025) „a következő elkerülhetetlen euroválságra” utal.

- Donovan, D. (2017): *The IMF's Role in Ireland*. In: Schwartz, M.J. – Takagi, S. (eds.): *Background Papers for the IMF and the Crises in Greece, Ireland and Portugal*. Independent Evaluation Office, International Monetary Fund, pp. 319–362. <https://doi.org/10.5089/9781475562538.017.ch008>
- Draghi, M. (2024): *The Future of EU Competitiveness*. European Commission, September. https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en#paragraph_47059
- Fitzgerald, J. – Honohan, P. (2023): *Europe and the Transformation of the Irish Economy*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009306102>
- Geithner, T. (2014): *Stress Test: Reflections on Financial Crises*. Crown Publishers, New York.
- Honohan, P. (2010): *The Irish Banking Crisis: Regulatory and Financial Stability Policy; 2005–2008*. A Report to the Minister of Finance by the Governor of the Central Bank, Dublin, 31 May. <https://elischolar.library.yale.edu/ypfs-documents/10523>
- Honohan, P. (2024): *How Did Ireland Recover So Strongly From the Global Economic Crisis?*. Economics Observatory, 17 September. <https://www.economicsobservatory.com/how-did-ireland-recover-so-strongly-from-the-global-financial-crisis>
- IMF (2015): *Ireland: Lessons from its Recovery from the Bank-Sovereign Loop*. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781513587363.087>
- Kinsella, S. (2014): *Post-bailout Ireland as the Poster Child for Austerity*. CES Info Forum, 15(2): 20–25. <https://www.ifo.de/DocDL/forum2-14-focus4.pdf>
- Nyberg, P. (2011): *Misjudging Risk: Causes of the Systemic Banking Crisis in Ireland*. Report of the Commission of Investigation into the Banking Sector in Ireland, Government Publications, Dublin, 30 March. <https://www.gov.ie/en/department-of-finance/publications/misjudging-risk-causes-of-the-systemic-banking-crisis-in-ireland-nyberg-report/>
- Rogoff, K. (2025): *Our Dollar, Your Problem*. Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/9780300283716>

Melyik módszert válasszuk a jegybanki kommunikáció szövegelemzésére? Mesterséges intelligencia és korábbi technikák összevetése*

Kocsis Zalán  – Mátrai-Pitz Mónika 

Tanulmányunk szövegelemzési módszerek tulajdonságait hasonlítja össze az amerikai Federal Reserve és négy kelet-közép-európai jegybank kommunikációinak szöveges mintáin. Eredményeink alapján a jegybanki szövegekben rejlő monetáris politikai, reálgazdasági és inflációs információt a BERT-típusú modelleken alapuló módszerek tudják legpontosabban megragadni, megelőzve az OpenAI GPT-4.1 és GPT-5 modelleket. A BERT-típusú módszerek a GPT-modelleknél gyorsabbak, offline futtathatók előfizetés nélkül, hátrányuk azonban, hogy a modellek külön tanítást igényelnek, ami hardver- és munkaerőköltséget jelent, és a módszer változtatásait is nehezebbé teszi. A GPT-modellek ellenben rugalmasabbak és új jegybanki mintákon pontosabbnak bizonyultak. A benchmarkként alkalmazott szótáralapú módszerek nagyságrendekkel pontatlanabbak, használatukat ugyanakkor bizonyos esetekben a gyorsaság, a költségmentes futtatás, illetve a módszer transzparenciája indokolhatja.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: C55, C63, E52, E58

Kulcsszavak: jegybanki közlemények, mesterséges intelligencia, szövegelemzés

1. Bevezetés

A jegybanki kommunikáció gépi szövegelemzése mind elterjedtebbé válik, ahogy ezek a módszerek egyre pontosabbá válnak. Tanulmányunk elsődleges célja arra a természetesen felmerülő kérdésre választ adni, hogy a sok létező módszer közül milyen körülmények között, melyiket érdemes használni. Ennek érdekében a jelenleg kurrens legnépszerűbb szövegelemző módszereket több tulajdonság mentén (pontosság-, gyorsaság-, költség szempontok) hasonlítjuk össze. A módszerek

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

Kocsis Zalán: Magyar Nemzeti Bank, vezető közgazdasági szakértő. E-mail: kocsisz@mnbb.hu
Mátrai-Pitz Mónika: Magyar Nemzeti Bank, vezető adattudós. E-mail: pitzm@mnbb.hu

Köszönettel tartozunk Kovács Péter Márk, Lang Adrienn, Molnár Tamás, Nagy Balázs, Pásztor Szabolcs, Simon Péter kollégáinknak, akik segítő észrevételeikkel, illetve a kézi annotációk létrehozásával hozzájárultak a tanulmány elkészüléséhez. A fennmaradó hibákért a felelősség kizárólag a szerzőket terheli.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2025. szeptember 15-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.24.4.34>

hatékonysága közötti különbségtétel érdekes lehet a jegybanki kommunikációval foglalkozó szakirodalom szempontjából – például hogy mely módszereket érdemes használni a kommunikáció piaci hatásainak mérésében –, vagy, hogy melyik módszerrel lehet pontosabban interpretálni a jegybanki kommunikációt a piaci szereplők számára, illetve a jegybankok számára is, akik a saját hatásukat, illetve a piaci szereplők információit igyekeznek monitorozni.

A jegybankok kommunikációja a kilencvenes évek vége óta egyre fontosabb szerepet töltött be a monetáris politikai eszköztárban. A döntések háttérét ismertető kommunikáció, illetve a jegybanki előrejelzéseket nyilvánosságra hozó előretekintő iránymutatás (forward guidance) több célt szolgál.¹ Egyrészt a jegybanki transzparencia a gazdasági szereplők várakozásainak horgonyzásán keresztül segít elérni a jegybanki inflációs célt, és mérsékelheti a rövid távú sokkok beépülését a hosszú távú várakozásokba (Blinder et al. 2008; Dovern et al. 2012; Eusepi – Preston 2010). Másrészt a jegybank előrejelzéseinek és reakciófüggvényének a pontosabb ismerete összehangolja a piaci szereplők várakozásait (Ehrmann et al. 2010; Naszódi et al. 2016; Seelajaroen 2019), ami növeli a gazdaság kiszámíthatóságát, csökkentve a piaci volatilitást és a hozamok lejáratí prémium tartalmát (Poole et al. 2002; Gábrriel – Pintér 2006; Horváth et al. 2014). Harmadrészt a kommunikációval a jegybank a hagyományos alapkamat döntésekhez képest a piaci hozamgörbe szélesebb és a reálgazdaság szempontjából relevánsabb horizont spektrumait tudja elérni, ami segíti a monetáris transzmissziót.²

A jegybanki kommunikáció minél pontosabb interpretációja fontos a piaci szereplőknek. A kommunikáció egyrészt a jegybanki reakciófüggvénnyel kapcsolatos információt közvetíti, ami alapján következtethető, hogy a jegybank milyen változókat milyen súllyal vesz figyelembe a jövőbeli döntéseinél. Másrészt a kommunikáció a gazdaság állapotára vonatkozó jegybanki nézeteket és előrejelzéseket is tartalmazza (az ún. információs hatást, Romer – Romer 2000). Az információs hatás azért lehet hasznos a piaci szereplők számára, mert a jegybank relatíve több erőforrást tud az előrejelzésekre fordítani (pl. nagyobb és felkészültebb szakmai stábot, mint a legtöbb piaci szereplő). A kommunikáció információtartalmának pontosabb interpretációja a piaci szereplők számára értékes, mivel a pontosabb előrejelzések versenyelőnyt jelenthetnek (pl. a többi szereplőnél pontosabb kamatpálya-előrejelzésnek megfelelő kereskedés várhatóan nyereséges stratégia), másrészt általában is megalapozottabbá tehetik befektetési döntéseiket.

¹ A jegybanki kommunikáció korai nemzetközi szakirodalmának átfogó összegzését adja Blinder et al. (2008). A hazai szakirodalomból kiemelnénk az előretekintő iránymutatás tapasztalataival foglalkozó Csontos et al. (2014), Bihari (2015) és Bihari – Sztanó (2015), fejlett és feltörekvő piaci jegybanki kommunikációs gyakorlatot összevető Nagy Mohácsi et al. (2024) tanulmányokat.

² Gürkaynak et al. (2005) empirikus elemzése bemutatta, hogy a kommunikáció piaci hatása a Fed kamatdöntésének napjain nagyobb volt a hagyományos kamatpolitikai döntések hatásainál már az általuk elemzett, főleg kilencvenes éveket tartalmazó, időbeli mintán is. Később, a 2010-es években, amikor a hagyományos kamatpolitikai eszköz a nulla alsó korlát (zero lower bound) elérésével lényegesen veszített a jelentőségéből, a jegybanki kommunikációs eszköz még inkább felértékelődött.

Tanulmányunk a jegybanki kommunikáció szakirodalma mellett az automatikus szövegelemzés informatikai szakirodalmához kapcsolódik³, amelynek módszerei a közgazdasági szakirodalomba is átgyűrűztek.⁴ A szövegelemzés közgazdasági irodalmának számunkra leginkább releváns ága kifejezetten jegybanki kommunikáció elemzésével foglalkozik. A jegybanki tonalitást⁵ eredetileg különböző bonyolultságú szótár/szabály alapú megközelítések (*Apel – Blix Grimaldi 2012; Hansen – McMahon 2016; Correa et al. 2017*) dominálták, a 2010-es évtized közepétől ehhez egyszerűbb felügyelt tanítási algoritmusok (*Tobback et al. 2017*) és a topik-azonosításhoz nem felügyelt tanítási algoritmusok csatlakoztak (*Hansen – McMahon 2016; Hansen et al. 2018; Thorsrud 2018*), majd a 2020-as évektől a BERT-típusú nagy nyelvi modellek alkalmazásai lettek egyre népszerűbbek⁶ (*Pfeifer – Marohl 2023; Gambacorta et al. 2024*). Az elmúlt 2–3 évben a generatív mesterséges intelligencia modelljeinek felhasználása is megkezdődött (*Fanta – Horváth 2024; Hansen – Kazinnik 2024; Peskoff et al. 2024; Geiger et al. 2025*).

Tanulmányunk célkitűzéséből adódóan leginkább ahhoz a szegmenshez kapcsolódik, amely szintén szövegelemzési módszerek összevetésével foglalkozik. A mi tanulmányunk konkrétabban és elsődlegesen a módszereknek azon képességét igyekszik felmérni, hogy azok mennyire hatékonyak három fundamentum (monetáris politika, reálgazdasági aktivitás, infláció) azonosításában, és azok tonalitásának megítélésében (szigorú/laza a monetáris politika és magas/alacsony, gyorsuló/lassuló a másik kettő esetében).

³ A gépi szövegelemzés kezdetben igyekezett a hagyományos nyelvészeti elemzések lépéseit automatizálni, így eredetileg szabályalapú megközelítést követett. A jelenleg használt modellekhez vezető út azonban ettől az iránytól eltávolodott, és a felügyelt (tehát humán annotált mintát is felhasználó) és felügyelet nélküli gépi tanulás irányába vezetett. Ezen az úton kiemelkedő állomás volt a (neurális hálókön alapuló) mélytanulási algoritmusok alkalmazása a szövegek szavainak (tokenjeinek) numerikussá alakításában (Word2Vec: *Mikolov et al. 2013*, GloVe: *Pennington et al. 2014*), majd a transzformer architektúra (*Vaswani et al. 2017*), amely a szöveggörnyezetet is jobban képes volt megragadni. A transzformereken alapuló nagy nyelvi modellek közül az egyik első igazán népszerű és ma is sokat használt modell a BERT – Bi-directional Encoder Representation from Transformers (*Devlin et al. 2019*), amely belső struktúrája és paraméterbecslési módszere lehetővé tette, hogy humán annotációk helyett öntanuló módon eljusson egy olyan alapmodellig (ez az ún. előtanulási fázis), amely már önmagában is fejlett szövegelemző képességekkel bír. A BERT-modellek fennmaradó népszerűségének oka, hogy forráskódja és az alapmodell paraméterei bárki által elérhetőek, így a modell alkalmazásához nincs szükség az igazán erőforrásigényes előtanításra, elég csak a feladat-specifikus alkalmazásra adaptálni a modellt, az ún. finomhangolással (amihez viszont jellemzően még mindig kell humán annotáció). A 2020-as évek fejlődése egyrészt az egyre nagyobb teljesítményű és méretű nyelvi modellek, másrészt a generatív modellek (pl. GPT: *Brown et al. 2020*, Llama: *Touvron et al. 2023*) térhódításáról szólt, amelyek a feladat-specifikus felügyelt tanítást is egyre inkább ki tudták váltani. Jelenleg a legfontosabbnak tűnő fejlődési irányok egyrészt a generatív modellek eszközhasználatáról szólnak, ennek részei a RAG-alkalmazások (*Lewis et al. 2020*), amely a háttérdokumentumtárral való hatékony interakciókat jelenti; a kódírási és webkeresési képesség; illetve az általánosabb önálló eszközhasználat és azzal kapcsolatos optimalizáció ReACT (*Yao et al. 2023*), amelyre a mesterséges intelligencia-ügynökök, ügynöki rendszerek épülnek. Egy másik fejlődési irányt a modellek költség- és mérhetően jobbá tétele jelöli ki (pl. DeepSeek: *Liu et al. 2024*).

⁴ *Gentzkow et al. (2019)* részletes összefoglalását adja ennek a folyamatnak a 2010-es évek végéig.

⁵ Tonálisán az irány (előjel) és az intenzitás szorzatát értjük, például egy monetáris politikával kapcsolatos mondat lehet kisebb-nagyobb mértékben szigorú vagy laza irányultságú.

⁶ Ide értjük a szakterületünkön népszerű *Liu et al. (2019)* RoBERTa (Robustly Optimized BERT Approach) és *Huang et al. (2022)* FinBERT modellekre épülő további modelleket is, amelyek szintén az eredeti BERT-tanulmányban (*Devlin et al. 2019*) bemutatott architektúrán alapulnak.

Tanulmányunkhoz legközelebb *Kim et al. (2024)*, *Gambacorta et al. (2024)*, *Pfeifer – Marohl (2023)* és *Hansen – Kazinnik (2024)* munkái állnak, amelyek szintén jegybanki szövegek elemzésének különböző módszereivel foglalkoznak és azok összehasonlítását is adják, köztük több, általunk is használt BERT-típusú módszerrel és – egy szériával régebbi – GPT-modellekkel. Az egyik fő különbség ezekhez a tanulmányokhoz képest, hogy esetünkben több ország jegybanki szövegein mérjük a modellek teljesítményét, ezáltal arra a kérdésre is választ adhatunk, hogy egyes modellek mennyire tudnak általánosan jól teljesíteni különböző jegybankok szövegmintáin. A másik fontos különbség, hogy tanulmányunk mondatonként három fundamentumra külön-külön tartalmaz humán annotációkat⁷, míg ezek a tanulmányok tipikusan vagy a mondatok általános szentimentjét (pozitív/semleges/negatív) vagy a mondatok monetáris politikai irányultságának indikációját fogalmazzák meg (a laza monetáris politikától a szigorú monetáris politikáig) topik-bontás nélkül. A topik-bontás értelemszerűen a módszerek fundamentumonként eltérő teljesítményére is rámutat.

A tanulmányunkhoz kifejlesztett GPT-promptok a jegybanki kommunikáció tonális-tulmutató információinak (részletesebb topikok, szint/változás, időbeliség, tény/várákozás) kinyerése irányába is tesz lépéseket, ilyen szempontból kapcsolódunk *Byrne et al. (2023)*, *Evdokimova et al. (2023)*, *Geiger et al. (2025)* és *Yao et al. (2025)* munkáihoz, amelyek ezek egyes aspektusaival szintén foglalkoznak.

Annotációs adatbázisunkat és kódjaink jelentős részét publikáljuk, hogy ezáltal is segítsük a szakterület kutatási/elemezési tevékenységét.⁸

2. Adatok és módszerek

2.1. Közleményminta és humán annotációk

Közlemény adataink három forrásból származnak, melyek közül a Magyar Nemzeti Bank (MNB) közleményei adják a legnagyobb részt. A 2017–2024 időszakból véletlenszerűen választott 32 közlemény szövegei összesen 2 465 mondatot tesznek ki. Másrészt két tanulmány (*Gorodnichenko et al. 2023*; *Nițoi et al. 2023*) által közzétett, az interneten szabadon elérhető szövegeket használtuk, illetve azok annotációiból

⁷ Humán annotációk (másnéven manuális vagy kézi címkék) a manuálisan elvégzett mondat-kiértékeléseket jelentik. Ezeknek az annotációknak a célja, hogy „javítókulcsként” működjenek, amelyekkel az automata szövegelemző modellek pontosságát tudjuk visszamérni. Mivel a manuális kiértékelésekben is lehet hiba, ezért a szakirodalommal összhangban az annotációkat több (két) elemző végzi és csak a megegyező értékeket vesszük figyelembe. (A humán annotációknak további szerepe van még a BERT-típusú modellek esetében, ahol a felügyelt tanítási lépésben tanulómintaként szolgálnak.) Esetünkben az annotációkat jegybanki kollégák végezték el. Felmerülhet, hogy jegybanki elemzők a piaci elemzőknél jobb minőségű annotációkat készíthetnek, de ez nem szükségszerű, jegybanki elemzők ezeknél a feladatoknál ugyanakkora információval rendelkeznek (a konkrét mondat vagy közlemény, amit értékelniük kell), mint bárki, aki ezeket a publikus tartalmakat elemzi.

⁸ Elérhető a szerzők projekt weboldalán: https://gitlab.com/central_bank_tonality/kocsis_matraipitz_2025_codes. A kiegészítő adatok esetében is hangsúlyoznánk, hogy azok nem hozhatók összefüggésbe az MNB hivatalos álláspontjával.

indultunk ki saját annotációink elkészítéséhez. *Gorodnichenko et al. (2023)* tanulmányából az 1997 és 2010 közötti amerikai jegybank FOMC-döntések utáni közlemények szövegeit – összesen 1 243 mondatot – és az azokra publikált 3-állapotú (laza/semleges/szigorú) kiértékeléseit használtuk. *Nițoi et al. (2023)* négy jegybank (lengyel, magyar, román és szlovák) 2007–2022 közleményszövegeiben található mondatainak egy mintáját annotálta és publikálta. Ezek közül az MNB mondatait kiszűrtük, hogy ne legyen duplikáció a saját mintánkkal, és hogy ne növekedjen tovább az MNB-mondatok túlsúlya a többi jegybankéhoz képest, így összesen ebből a forrásból a cseh, lengyel és román jegybank kommunikációinak 1 398 mondatát használjuk. A teljes mintánk tehát 5 106 jegybanki kommunikációs mondatot tartalmaz, ennek nagyjából a felét (48,3 százalékot) teszi ki az MNB minta.⁹

Mindegyik közlemény (mondat) esetében két-két elemzőt kértünk meg az MNB-stárból, hogy a szövegeket kiértékelje aszerint, hogy a mondat a három vizsgált makrogazdasági fundamentum szempontjából melyik információtartalmat közvetíti:

- MPOL (monetáris politika):¹⁰ (pozitív) szigorú, restriktív („héja”) monetáris politikára utaló információ; (semleges) van információ, de az leginkább semleges politikára utal; (negatív) laza, expanzív („galamb”) monetáris politikára utaló információ; (nincs fundamentum) nincs információ az adott témáról;
- REAL (reálgazdasági aktivitás):¹¹ (pozitív) kedvező reálgazdasági információ, ami erős konjunktúrára utal; (semleges) olyan reálgazdasági információ, ami leginkább semleges a konjunktúra szempontjából; (negatív) kedvezőtlen reálgazdasági információ, ami gyengébb konjunktúrára utal; (nincs fundamentum) nincs információ az adott témáról;
- INFLA (infláció):¹² (pozitív) magasabb vagy gyorsuló árdinamikára utaló információ; (semleges) stagnáló és/vagy hosszú távon átlagosnak tekinthető árdinamikára utaló információ; (negatív) alacsonyabb, vagy lassuló árdinamikára utaló információ; (nincs fundamentum) nincs információ az adott témáról.

⁹ Az MNB esetében teljes közlemények kerültek az adatbázisba, így ennél a mintánál a mondatok kontextusát is pontosan ismerjük. A két tanulmányból átvett szövegek azonban szerzőik által véletlenszerűen kiemelt mondatokat tartalmaznak azok pontos forrásmegjelölése nélkül, így itt a szövegkontextus nem használható. Minden használt közleményszöveg angol nyelvű. Az MNB esetében a hivatalos angol nyelvű közleményeket használtuk, és a *Nițoi et al. (2023)* annotációk alapjául vett szövegek is az angol nyelvű kommunikációk.

¹⁰ Ideértve a kamatpolitikát, a kötelező tartalékpolitikát, a devizapiaci intervenciók politikát, a jegybanki likviditásösztönző programokat, a mennyiségi lazítási programokat.

¹¹ Ide értjük a GDP-növekedésre, nemzetgazdasági reálkonjunktúrára, összjövedelemre, outputra, ipari termelésre, beruházásokra, ingatlanpiaci forgalomra, fogyasztásra, kiskereskedelmi forgalomra, munkanélküliségre, foglalkoztatottságra vonatkozó információkat. Az exportra és fiskális kiadásokra történő utalásokat azonban csak akkor tekintjük relevánsnak, ha explicit módon GDP-komponenseként érzékelik rá utalás.

¹² Ide értjük a fogyasztói és termelői árakat, béreket (kivéve, ha reálbérekre érzékelik a hivatkozást), ingatlanárakat.

A Gorodnichenko et al. (2023) és Niţoi et al. (2023) tanulmányokhoz mellékelt humán annotációkat az elemzőink figyelembe vehették saját annotációjuk elkészítéséhez, mivel azonban ezek nem voltak elérhetők az általunk meghatározott fundamentumonkénti bontásban, legalább a topik információval ki kellett egészíteniük az eredeti annotációkat. Emellett felülbírálhatták az eredeti tonalitás annotációkat is, amennyiben nem értettek velük egyet.

Végül minden mondat és fundamentum esetében (1. táblázat), ahol a két elemző annotációja megegyezett, az annotációt mentettük, nem egyező annotáció esetében a mondatot (az adott fundamentumra) kivettük a mintából. Az annotációk nagyjából az esetek 15–20 százalékában nem egyeztek meg, így a minta 80–85 százaléka maradt meg (5 106 mondatból 4 164, 4 175 és 4 328 mondat a három fundamentum, MPOL, REAL, INFLA esetében).

1. táblázat						
Használt humán annotációk megoszlása						
	Megfigyelések száma			Minta részaránya		
	MPOL	REAL	INFLA	MPOL	REAL	INFLA
Pozitív	251	499	471	4,9%	9,8%	9,2%
Semleges	176	171	268	3,4%	3,3%	5,2%
Negatív	400	538	344	7,8%	10,5%	6,7%
Nincs fundamentum	3 337	2 967	3 245	65,4%	58,1%	63,6%
Eltérő osztályozás (=érvénytelen)	942	931	778	18,4%	18,2%	15,2%
Összesen	5 106	5 106	5 106	100,0%	100,0%	100,0%
Ebből: Érvényes						
MNB-közlemények	1 993	2 018	2 048	47,9%	48,3%	47,3%
Fed FOMC-közlemények	886	943	1 057	21,3%	22,6%	24,4%
CNB-jegyzőkönyvek	562	537	559	13,5%	12,9%	12,9%
NBP-jegyzőkönyvek	364	338	348	8,7%	8,1%	8,0%
NBR-jegyzőkönyvek	359	339	316	8,6%	8,1%	7,3%
Összes	4 164	4 175	4 328	100,0%	100,0%	100,0%
Megjegyzés: A táblázat a tanulmányunkban használt humán annotációs minta megoszlását mutatja oszlopokban fundamentumok (MPOL: monetáris politika, REAL: reálgazdasági aktivitás, INFLA: infláció) szerint, illetve sorokban az annotált értékkategóriák és jegybankonkénti megoszlás szerint. A „pozitív”/„negatív” osztályozás az MPOL esetén szigorítást/lazítást, a REAL esetén a konjunktúra javulását/romlását, az INFLA esetén az infláció gyorsulását/lassulását jelöli. A „semleges” érték a változatlanyságot vagy a historikus átlagos értékeket jelöli. A „nincs fundamentum” osztályozás jelöli, amikor az annotálók szerint a fundamentumról nem volt információ a mondatban. Az „Eltérő osztályozás” azokat a mondatokat jelöli, ahol a két annotáló osztályozása különbözött, ezeket az annotációkat érvénytelennek tekintjük, és nem használjuk a tanításban/tesztelésben. Forrás: A szerzők számításai						

2.2. Szövegelemző módszerek

2.2.1. Szabályalapú módszerek

A közgazdasági szakirodalomban és azon belül a jegybanki kommunikációval foglalkozó szövegelemző szakirodalomban 10–15 évig a szabály- vagy szótáralapú modellek voltak meghatározók. Ezek a módszerek a fundamentum topikjainak és tonalitásának azonosítását a szövegben az alapján végezték, hogy az adott szövegben megtalálható-e az adott topik/tonalitás szabályának/szótárának megfelelő kifejezések (például tipikusan az „alapkamat” és az „emelkedés” szavak az MPOL fundamentumot és a szigorítás tonalitást jelölnék ki).

Négy ilyen jellegű módszert replikáltunk és futtattunk a jegybanki kommunikációs szövegeinken.¹³ *Evdokimova et al. (2023)* és *Mátrai-Pitz – Siket (2023)* módszerei egymáshoz nagyon hasonló alkalmazások, mindkettő a fundamentumok topikjaira és tonalitásukra is szólistákat tartalmaznak, mindkettő foglalkozik olyan buktatókkal, hogy a foglalkoztatottság/munkanélküliség esetén ellentétes az előjel, illetve foglalkoznak a tagadószavak dilemmáival. Amellett, hogy eltérő szótárakkal dolgoznak, a két módszer között a legfőbb különbség az, hogy míg *Evdokimova et al. (2023)* mondat, illetve tagmondat szintjén vizsgálódik, addig *Mátrai-Pitz – Siket (2023)* a mondathatárokat figyelmen kívül hagyva egy ablakos, kulcsszó-közelítő elemzést végez. *Mátrai-Pitz – Siket (2023)* a REAL és INFLA fundamentumokra érhető el, *Evdokimova et al. (2023)* elérhető mindhárom fundamentumra.¹⁴ A harmadik, szabályalapú módszer *Fulop – Kocsis (2023)*¹⁵ leginkább annyiban különbözik az előző kettőtől, hogy a topikokra és tonalitás kifejezéseknél reguláris kifejezések használatával implementálja, hogy egy-egy szó helyett meghatározott távolságra lévő szavakból álló kifejezések azonosítsák a fundamentumokat, ami bonyolultabb szerkezeteket is megenged. Ez a módszer másrészt a piaci hatások le mérése céljából igyekszik a fundamentumokat kiemelni a szövegből, ezért a szabályok csak az előretekintő információkat próbálják megragadni. A negyedik módszer, *Picault – Renault (2017)* az EKB kommunikáció szövegei alapján generált n-gram-szótárt tartalmaz a REAL és MPOL fundamentumokra. Az előző módszerhez hasonlóan ez is hosszabb szóösszetételeket, kifejezéseket enged meg, de itt a kifejezések (csak szomszédos szavak) mintabeli előfordulása alapján automatikusan történik a kifejezés-szótár összeállítása, nem manuálisan, humán szakértők által.¹⁶

¹³ Választásunkban olyan újabb módszereket preferáltunk, amelyek az általunk vizsgált fundamentumokra mondat szinten adtak becslést. Egy fontos referencia a szakirodalomban, *Apel – Blix-Grimaldi (2012)*, például azért nem került be a választott módszerek közé, mert egyrészt közleményszinten és nem mondat szinten optimalizálta a keresési módszert, másrészt az általuk (és sok őket követő tanulmány által) becsült héja-galamb becslések összevontan adnak becslést REAL és INFLA fundamentumok tonalitására.

¹⁴ *Evdokimova et al. (2023)* módszerében a REAL és MPOL fundamentumok is több altopikra vannak bontva, amelyeket értelemszerűen aggregálunk.

¹⁵ A publikált verzióhoz képest az itt használt kód az INFLA-fundamentumra is tartalmaz szabályokat, amelyek a többi fundamentumhoz hasonló logikát követnek.

¹⁶ A szerzők lexikonját használtuk, és a módszerüket Matlabban replikálva előállítottuk az „EC” (gazdasági) és „MP” (monetáris politikai) hangulatkomponenseket, amelyeket ezután a REAL és MPOL tonalitási osztályokba aggregáltunk mondat szinten az alkalmazásunk által megkövetelt kimenetnek megfelelően.

2.2.2. BERT-típusú felügyelt tanítási módszerek

A szabályalapú módszereknél lényegesen pontosabb szövegelemzési teljesítményt tudnak elérni a transzformereken alapuló nagy nyelvi modellek módszerei. Ezek a jegybanki kommunikáció területén is egyre népszerűbbek. Az egyik jellemző eljárás a doménadaptáció során a nagy nyelvi modellek közül tipikusan *Devlin et al. (2019)* által fejlesztett BERT-, vagy az ahhoz hasonló RoBERTa (*Liu et al. 2019*) modelleket veszik alapul. Ezeket a már előtanított alapmodelleket esetenként tovább tanítják az adott szakterület nyelvezetére. A doménadaptációhoz nagy mennyiségű, a szaknyelvre jellemző (esetünkben gazdasági/jegybanki) szöveg és nagy számítási erőforrás szükséges.

Végül a modelleket (akár a BERT-típusú alapmodellek, akár a BERT-típusú alapmodellből domén-adaptált modellek) a konkrét feladatra (pl. jegybanki szövegek értelmezése, annotációja) kell megtanítani. Ez a lépés egy felügyelt tanítási lépés, amit a modellek finomhangolásának neveznek. A modellek finomhangolásához tanítóminta szükséges, ami jellemzően humán annotációkon alapul.

A szakirodalomból négy olyan modellt választottunk, amely az aktuális jegybanki kontextushoz leginkább illeszkednek, és amely modellek mögött lévő publikációk az elmúlt években több hivatkozást kaptak. Az egyik a BIS szerzői által közzétett modell (*Gambacorta et al. 2024*), amely a RoBERTa alapmodellt kifejezetten jegybanki szövegekre domén-adaptálta (RoBERTa+Sp+Pa).¹⁷ A szerzők a *Gorodnichenko et al. (2023)* által publikált Fed-kommunikáció mondatainak héja/galamb annotációját használták finomhangolásra. *Pfeifer – Marohl (2023)* a BERT-, RoBERTa- és más modelleket finomhangolnak jegybanki kommunikációs szövegeken, amelyek közül a finomhangolt RoBERTa-modelljük teljesített a legjobban, ezt CentralBankRoBERTa-modell néven publikálták, tanulmányunkban ez a második BERT-típusú modell, amit használunk.¹⁸

A harmadik és negyedik modell alapját FinBERT-modellek alkotják. Egyrészt használjuk *Huang et al. (2022)* FinBERT-tone modelljét, amely a BERT-architektúrát előtanítja/doménadaptálja 4,9 milliárd token pénzügyi szöveg (vállalati bejelentések, pénzügyi elemzések, eredménybeszámolók) segítségével.¹⁹ Másrészt használjuk *Gössi et al. (2023)* FinBERT-FOMC modelljét, ami egy másik FinBERT-modellt (*Araci 2019* által Reuters híreken doménadaptált BERT-modell) finomhangol FOMC-jegyzőkönyvek annotációi (negatív/semleges/pozitív tonalitás) segítségével.²⁰

¹⁷ A <https://bis.org/publ/work1215.htm> oldalon közzétett modellek közül azt a verziót használtuk, mely során a tanulmányok mellett a beszédek is felhasználták a doménadaptációhoz.

¹⁸ Ez a modell tehát nem tartalmaz doménadaptációt, csak finomhangolást. Ugyanakkor ilyen csak finomhangolt modellekből is érdemes lehet kiindulni a saját finomhangolásunkhoz olyan esetekben, amikor az előzetes finomhangolás a saját alkalmazásunkhoz hasonló. Ekkor a modell még az előző szerzők tanítómintájának információit is tartalmazza. A felhasznált modell a <https://huggingface.co/Moritz-Pfeifer/CentralBankRoBERTa-sentiment-classifier> oldalon érhető el.

¹⁹ A felhasznált modell a <https://huggingface.co/yiyanghkust/finbert-tone> oldalon érhető el.

²⁰ A felhasznált modell a <https://huggingface.co/ZiweiChen/FinBERT-FOMC> oldalon érhető el.

A négy választott modell finomhangolását 3 323 humán annotált mondat felhasználásával végeztük a fő eredményekhez (illetve a teljes MNB- és nem-MNB-minta nagysága: 2 465 és 2 641 a 3.3. *fejezetbeli* mintabontás esetében), melynek véletlenszerűen kiválasztott 20 százalékát használtuk validációra a tréning során. Annotált adatbázisunknak ezt a részét nem használtuk fel a módszerek teszteléséhez.

A BERT-család modelljeinek finomhangolása során a többcímkes elrendezésnek megfelelően egyetlen encoder fölé olyan kimeneti fejet építettünk, amely a monetáris politikai, reálgazdasági és inflációs dimenziókra egymástól független döntést hoz. A többcímkes megoldás közös nyelvi reprezentációt tanít, miközben feladatonként külön döntést hoz, így jobban illeszkedik a valós tartalomszerkezethez és hatékonyabban hasznosítja az adatmennyiséget. A modellezett nyelvi jelenségek (polarizáló igék, módosítók, negáció, bizonytalansági kifejezések) ugyanis kölcsönösen segítik egymás, emiatt a modell kevesebb mintából stabilabb, általánosabb mintázatokot tanulhat. Több robusztussági elem is támogatja a finomhangolás minőségét: (i) súlyozott veszteség a ritka osztályok és a monetáris politika feladat kiemelésére, (ii) részleges címkézés kezelése, (iii) makro-F1 alapú modellkiválasztás és korai megállás a túlilleszkedés elkerülésére.²¹

2.2.3. GPT-modelleken alapuló generatív MI-módszerek

A transzformereken és nagy nyelvi modelleken alapuló módszerek másik népszerű csoportja a generatív mesterséges intelligencia használata felé fordul. A generatív mesterséges intelligencia modelljeinek – mint például az OpenAI (3.5 verzió feletti) GPT-modelleknek²² az ígérete, hogy a felügyelt tanítási módszerekhez képest a modell mérete és előtanítása a legtöbb feladatra már általánosan használható, így elég (egy jól megírt) promptban a konkrét feladatot leírni, nem kell az előző pontban leírt felügyelt tanítási, finomhangolási lépéseket megtenni. Ezáltal megspórolható az ezzel járó humán annotáció, nem kell számítási kapacitás a finomhangolás futtatáshoz, és a modell meghívásához sem kell nagyobb gép, mert a GPT-modellek az OpenAI szerverein futtathatók. A bonyolultabb eseteknél néhány input-output példa közlését javasolják a promptban (few shot learning), illetve még bonyolultabb eseteknél a Chain-of-Thought (gondolati lánc) módszer lett népszerű (Wei *et al.* 2022), amely kisebb, egymásra épülő lépésre bontja a feladatot (tipikusan a részfeladatok magyarázatát is kéri), ami miatt a modell több időt/energiát szán

²¹ A tanításban két szinten is alkalmaztunk súlyozást. Egyrészt osztályszinten kompenzáltuk az egyensúlytalanságot – különösen a szélső kategóriákat (pozitív, negatív) –, hogy a modell ne torzítson a többségi, „nincs információ” irányba. Másrészt feladatszinten a monetáris politika tévesztés nagyobb súlyt kapott a veszteségben, mivel ezt a feladatot rendszerint rosszabb teljesítménnyel sajátította el a modell. A részleges címkézés kezelésével azok a mondatok is hasznosulnak, ahol hiányzik egy vagy két dimenzió. A veszteség a feladatok keresztentrópiáinak súlyozott átlaga, amely a hiányzó címkéket kihagyja, így a részleges annotációk mellett is stabil a tanulás.

²² Számos más generatív mesterséges intelligencia termék bontakozott ki a GPT-modellek mellett (Google Gemini, Anthropic Claude, MS Copilot, DeepSeek). A GPT választását előfizetésünk indokolja. Az ingyenes generatív MI-modellek (pl. Meta Llama) közül azok, amelyeket a számítástechnikai kapacitásaink megengednének, lényegesen gyengébb teljesítményt nyújtanak, így nem kerülnek az összevetésbe.

a megoldásra. Esetünkben a Chain-of-Thought módszer alkalmazása kézenfekvő (például a topik azonosítás az egyik lépés, tonalitás egy másik és több egyéb információ típus azonosítása szintén külön lépések, ahogy a 4. fejezetben erre kitérünk).

Az OpenAI 2024 második felétől ún. reasoning modelleket is publikál (o1, o3, o4, majd a GPT-5 szériák), amelyek ígérete, hogy saját maguk elvégzik a Chain-of-Thought lépéseket. A tanulmányban az íráskor aktuálisan legjobb elérhető, 2025. augusztusban publikált reasoning (GPT-5) és nem-reasoning (GPT-4.1) szériák modelljeit használtuk, mindegyik esetében három-három modellméretre (nano, mini és normal) futtattuk a feladatokat. A nagyobb modellek jobb teljesítményt kínálnak, de hosszabb futtatási időt és nagyobb költségeket igényelnek.

2.3. Használt kiértékelési metrikák

A módszerek kiértékeléséhez és összehasonlításához olyan statisztikai módszereket használunk, amelyek leginkább illenek a diszkrét, többosztályos és kiegyensúlyozatlan adatainkhoz. Alkalmazásunkban minden mondat négy diszkrét értéket vehet fel (pozitív, semleges, negatív, nincs fundamentum) mindhárom fundamentum esetében, amelyek közül a „nincs fundamentum” osztály a minta meghatározó része (1. táblázat). Az is elvárásunk a kiértékelési metrika szempontjából, hogy a visszahívás (angolul recall, az adott címkehez tartozó valós elemek hány százalékát sikerült megtalálni, és hány százalékát mulasztotta el – a másodfajú hiba) és precizitás (angolul precision, az adott címke összes becslése hány százalékban volt pontos és hány százalékban téves – az elsőfajú hiba) statisztikai tulajdonságokkal egyaránt foglalkozzon. Ezeknek a szempontoknak leginkább a makroátlagolt F1-statisztika felel meg (Grandini et al. 2020).²³

A makroátlagolt F1-statisztika az érték kategóriáinként ($i=1,...,K$) vett F1-statisztikák számtani átlaga, az egyes érték kategóriákhoz tartozó F1-statisztika ($F1_i$) a kategóriánkénti bináris visszahívás ($TruePoz_i/(TruePoz_i+FalseNeg_i)$) és bináris precizitás ($TruePoz_i/(TruePoz_i+FalsePoz_i)$) harmonikus átlaga (Takahashi et al. 2022):

$$F1_i = 2 \frac{precizitas_i + visszahivas_i}{precizitas_i^{-1} * visszahivas_i^{-1}} \quad (1)$$

$$\overline{F1}_{makro} = \sum_{i=1}^K F1_i \quad (2)$$

²³ A legnépszerűbb klasszifikációs statisztika a pontosság (az összes pontosan eltalált címke osztva az elemszámmal), aminek a problémája, hogy kiegyensúlyozatlan adatok esetén a nagy elemszámú kategória (esetünkben a „nincs fundamentum”) fogja meghatározni a statisztikát. A kiegyensúlyozott pontosság (balanced accuracy) ezt korrigálja, ugyanakkor a visszahívásra korlátozódik, így az elsőfajú hibát figyelmen kívül hagyja. Ennek ellenére a kiegyensúlyozott pontosság statisztikát is számoljuk minden eredményünkénél, azok többnyire az F1-statisztikához hasonlóak.

Takahashi et al. (2022) kidolgozott aszimptotikus sztenderd hibákat a makroátlagolt F1-statisztikára, mi azonban a kiegyensúlyozatlan minta és egyes kategóriák esetében alacsony elemszám miatt bootstrap konfidencia-intervallumokat használunk.²⁴

A módszerek kiértékelését a teljes minta véletlenszerűen választott 40 százalékos részmintáján végezzük el, ahol az MNB esetében teljes közlemények, a többi jegybank esetében pedig a mondatok 40 százalékát húzzuk.

3. Eredmények

3.1. A modellek klasszifikációs teljesítményének első értékelése

Tanulmányunk elsődleges eredményeit, a módszerek makroátlagolt F1-mutatóit a 2. táblázatban mutatjuk be.

Az F1-metrika alapján egyértelmű hierarchia rajzolódik ki a modellcsaládok között. A legmagasabb értékeket minden fundamentum esetén a BERT-típusú modellek érik el. A (bootstrappelt 95 százalékos) konfidencia-intervallumok alapján ezek a modellek szignifikánsan jobbak valamennyi szabályalapú és a legtöbb GPT-modellnél is. A REAL és INFLA fundamentumok esetében még a leggyengébb BERT-típusú modellek F1-értékei is szignifikánsan magasabbak a GPT-család F1-értékeihez képest, leszámítva a GPT-5 modellt, amihez képest szintén magasabbak az F1 pontbecslések, de a konfidencia-intervallumok itt átfedik egymást. A GPT-típusú modellek a szabályalapú modellekhez képest szignifikánsan magasabb F1-statisztikákkal rendelkeznek mindegyik fundamentum esetében.²⁵

A BERT-család jobb predikcióinak hátterében általánosságban az állhat, hogy ezek a feladatra célzottan finomhangolt modellek jobban illeszkednek a doménhez és a címkézési szabályokhoz, mint az online, általánosabb célú GPT-modellek. A finomhangolt modellek megtanulják adataink jegybank-specifikus stílusát, a mondatok annotációra legjobban illeszkedő mondat szerkezeteket (beleértve ad absurdum az annotációk szisztematikus hibáit is). Emellett jellemzőjük a magasabb fokú determinisztikusság és konzisztencia. Ezzel szemben a GPT-modellek univerzális célú, nem kifejezetten az adott feladatra optimalizált modellek, és bár a lényegesen nagyobb modellméret, a feladatspecifikus promptok és a CoT, reasoning technikák javítják az adott feladatban nyújtott teljesítményüket, így is alulmaradnak a BERT-család finomhangolt modelljeihez képest.

²⁴ Ehhez Jacob Gildenblat kódját vettük alapul: <https://github.com/jacobgil/confidenceinterval>

²⁵ Hangsúlyozni szeretnénk, hogy az eredeti szabályalapú módszerek outputjait azok szerzői más alkalmazásokhoz (és más adatkészletekhez) fejlesztették ki, így azokat a saját kutatásunk által megkövetelt kimeneti változókhoz kellett igazítani. Ez hátrányt jelent a BERT-típusú és GPT-alapú modellekhez képest, amelyeket kifejezetten jelen kutatás feladataira hoztuk létre, ami a szabályalapú módszerek gyengébb teljesítményéhez hozzájárulhatott.

Ezek az eredmények nagyrészt illeszkednek a szakirodalom eredményeihez. *Kim et al. (2024)* Fed FOMC jegyzőkönyvek mondatainak pozitív/semleges/negatív szentimentjeinek azonosításában hasonlított össze modelleket. Eredményei alapján a szabályalapú VADER-módszer F1-értékeinél érdemben magasabbak voltak a BERT-típusú modellek, és a FinBERT-FOMC modell F1-értéke náluk is megelőzte a GPT-4 eredményét, igaz, elmaradt a Llama-modellek F1-értékétől. *Huang et al. (2022)* szintén magasabb F1-értékeket mutat a BERT-típusú modellek esetében más szabályalapú modellekhez képest. *Gambacorta et al. (2024)* a monetáris politikai tonális azonosításban bemutatja, hogy az általuk használt RoBERTa+Sp+Pa modell pontossága a legtöbb esetben felülmúlta az akkori sztenderd GPT (3.5 és 4 széria) és más generatív nagy nyelvi modellek (Llama, Mistral) teljesítményét.²⁶ *Pfeifer – Marohl (2023)* eredményei alapján szentiment-klasszifikációban a BERT-típusú modellek jobban teljesítettek a szabályalapú gépi tanulási módszerekkel összevetve.

Modellcsaládok között általában nagyobbak a különbségek, mint modellcsaládokon belül. A BERT-típusú modellek F1-konfidenciaintervallumai alapján a különbségek nem érik el a szokásos statisztikai hibahatárt, de pontbecslések alapján és a három fundamentum összességében *Huang et al. (2022)* FinBERT-tone modellje tűnik a legjobbnak. Az infláció esetében az F1-érték *Pfeifer – Marohl (2023)* CentralBank-RoBERTa modellje esetében a legmagasabb.

A GPT-modellek közötti összehasonlításokban kevés meglepetés van. Az egyre nagyobb modellméret javítja az F1-statisztikákat (a nano- és minimodellek között lényegesen nagyobb a különbség, mint a mini- és normál modellek között). A Chain-of-Thought modellek gyengébbek a Reasoning-modelleknél. A GPT-modellek közül így a GPT-5 modell produkálja a legmagasabb F1-statisztikát mindhárom fundamentum esetében.

A szabályalapú modellek közül az MNB szerzőinek (*Mátrai-Pitz – Siket 2023*) a módszere emelkedik ki a többi közül mindkét fundamentumnál, amelyekre ez a módszer elérhető (REAL, INFLA). A reguláris kifejezések alapú modell (*Fulop – Kocsis 2023*) és *Evdokimova et al. (2023)* alacsonyabb, de *Mátrai-Pitz – Siket (2023)* módszeréhez hasonló statisztikát ér el ezeken a fundamentumokon. Az MPOL-fundamentumon valamennyi módszer gyengébb F-értékeket produkál, ami arra utalhat, hogy ennek a fundamentumnak a kifejezésére lehet a legbonyolultabb, erre lehet legnehezebb szabályalapú azonosítást rögzíteni. *Picault – Renault (2017)* módszer gyengébb teljesítményét leginkább az indokolhatja, hogy ez a módszer jellegénél fogva kifejezetten egy adott mintára illeszkedik, és az általuk használt EKB kommunikáció szövegei nincsenek a mintánkban.

²⁶ A teljesítménykülönbség speciális esetekben megfordult: egyrészt az GPT-, Llama-modellek finomhangolásakor, másrészt, amikor mondatok helyett hosszabb hírek szövegeinek tonálisértékelése volt a feladat, ráadásul szűkebb tanulómintán.

2. táblázat Makroátlagolt F1 statisztikák				
Szerzők	Modell jellege	MPOL	REAL	INFLA
Evdokimova et al. (2023)	szabályalapú	0,357 [0,334 – 0,383]	0,532 [0,511 – 0,551]	0,540 [0,518 – 0,563]
Mátrai-Pitz – Siket (2023)	szabályalapú	na na	0,541 [0,514, 0,574]	0,576 [0,550, 0,603]
Fulop – Kocsis (2023)	szabályalapú, regex	0,261 [0,245 – 0,287]	0,532 [0,502 – 0,570]	0,555 [0,527 – 0,586]
Picault – Renault (2017)	szabályalapú, n-gram	0,204 [0,189 – 0,227]	0,285 [0,268 – 0,303]	na na
Huang et al. (2022)	BERT-típus, FinBERT-tone	0,794 [0,761 – 0,826]	0,844 [0,814 – 0,874]	0,838 [0,811 – 0,863]
Gössi et al. (2023)	BERT-típus, FinBERT-FOMC	0,763 [0,727 – 0,795]	0,823 [0,791 – 0,853]	0,809 [0,780 – 0,838]
Pfeifer – Marohl (2023)	BERT-típus, C.B.RoBERTa	0,778 [0,744 – 0,812]	0,827 [0,795 – 0,857]	0,839 [0,812 – 0,865]
Gambacorta et al. (2024)	BERT-típus, CB-LM RoBERTa	0,754 [0,718 – 0,788]	0,830 [0,798 – 0,860]	0,823 [0,795 – 0,851]
OpenAI (2025)	CoT, GPT-4.1-nano	0,516 [0,482 – 0,550]	0,604 [0,577 – 0,633]	0,661 [0,631 – 0,692]
OpenAI (2025)	Reasoning, GPT-5-nano	0,584 [0,549 – 0,623]	0,646 [0,615 – 0,686]	0,610 [0,582 – 0,644]
OpenAI (2025)	CoT, GPT-4.1-mini	0,712 [0,682 – 0,744]	0,733 [0,700 – 0,769]	0,701 [0,669 – 0,733]
OpenAI (2025)	Reasoning, GPT-5-mini	0,716 [0,684 – 0,751]	0,748 [0,717 – 0,780]	0,747 [0,716 – 0,777]
OpenAI (2025)	CoT, GPT-4.1	0,711 [0,677 – 0,748]	0,714 [0,681 – 0,750]	0,684 [0,652 – 0,719]
OpenAI (2025)	Reasoning, GPT-5	0,738 [0,704 – 0,773]	0,778 [0,746 – 0,813]	0,762 [0,730 – 0,792]
Megjegyzés: A táblázat a modellbecslések humán annotációkkal szembeni kiértékelésére makroátlagolt F1-statisztikákat és az azok körüli bootstrap konfidencia-intervallumokat mutatja be 14 modell és három fundamentum esetében. Öt jegybank közleményeinek/mondatainak véletlen választott részmintáját, összesen 2 384 mondatát használtuk tesztmintának. Fundamentumonként kiemeltük a legjobb F1-statisztikát felmutató modelleket.				
Forrás: A szerzők számításai				

3.2. A klasszifikációs teljesítmény komponenseinek értékelése

A következőkben az F1-statisztikák közötti különbségek hátterét a metrika komponensei segítségével vizsgáljuk. Legrészletesebben a *Függelék* táblázataiban közöljük a fundamentumokra, értékkategóriákra és találati/hibatípus szerint bontott megfigyelések számait.

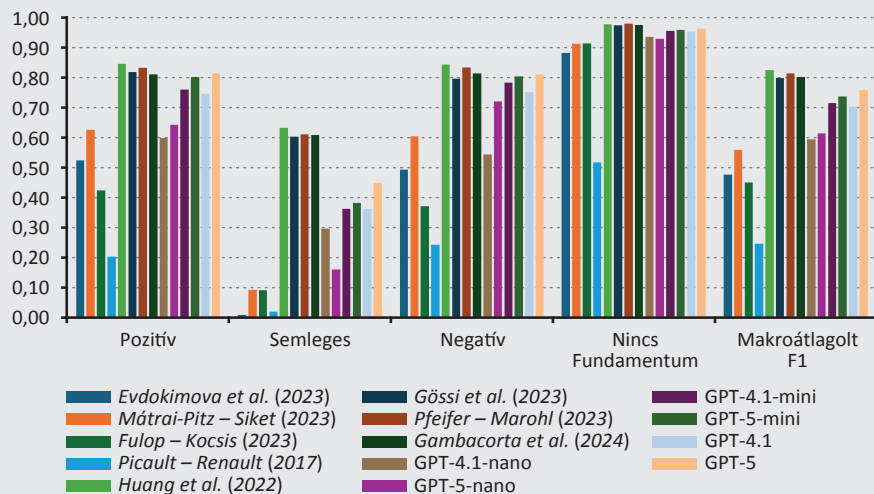
Az 1. ábra az aggregált F1 mutató hátterét értékkategóriákra választva (de fundamentumok között átlagolva) elemzi. Az ábra alapján valamennyi módszer legkönnyebben a „nincs fundamentuminformáció” kategóriát tudja azonosítani. A fundamentum meglétének azonosítása topikazonosítási feladat, intuitívnek tűnik, hogy ez könnyebb feladat, mint a tonalitás címkézése. Ezzel szemben valamennyi módszer számára a legnehezebb feladatnak a „semleges” kategória eltalálása tűnik. Ez is érthető, egyrészt mivel a „semleges” kategória a két másik tonalitás kategória között található (a pozitív és negatív címkék felcserélése nehezebb, mint a semleges felcserélése bármelyik másikra), másrészt a „semleges” kategória keverhető össze leginkább azokkal az esetekkel is, ahol a fundamentumra vonatkozó információ is bizonytalan.

A model családok közötti relatív különbségek jelentősek. A BERT-típusú modellek továbbra is mindegyik értékkategóriában a legjobb teljesítményt mutatják fel, de különösen nagy az előnyük a semleges kategória felismerésében a többi model csalá dhoz képest. A szabályalapú modellek a legkisebb elmaradást a többi módszerhez képest a „nincs fundamentum” kategóriában érik el, a legnagyobb elmaradást pedig a „semleges” kategóriában.²⁷

²⁷ A *Függelékben* közölt táblázatok alapján a „semleges” kategória elemszáma mintegy fele, harmada a pozitív és negatív kategóriáknak, de a találati arányok sokkal alacsonyabbak valamennyi módszernél. Különösen a szabályalapú módszereknél nagy a másodfajú hiba (ez a hamis negatív eset, tehát amikor a valós semleges értéket a módszer máshova kategorizálja), a 70–100 körüli semleges esetből 10 alatti találat érkezik a szabályalapú módszereknél, miközben a BERT-típusú módszereknél bőven 50 százalék feletti a találati arány, GPT-modelleknél 20–30 százalék jellemző. Ezzel szemben a „pozitív” és „negatív” kategóriáknál a szabályalapú (igaz pozitív) találati arányok 30–50 százalék körüliek, míg a BERT- és fejlett GPT-módszereknél a 70–80 százalék jellemző, a két család között kevés eltéréssel. Ez alapján leginkább a „semleges” kategórián való teljesítés határozza meg az F1-statisztikák model családok közötti különbségeket.

1. ábra

F1-statisztika kategóriák szerinti bontásban



Megjegyzés: Az ábra az F1-mutató értékeinek pontbecslését mutatja módszerenként és címketegóriák (pozitív/semleges/negatív/nem fundamentum) szerinti bontásban a három fundamentum átlagában. Az értékek összerendezése fundamentumok között lehetséges, mert a pozitív/semleges/negatív értékek mindhárom fundamentum esetén leginkább a szigorú/semleges/laza monetáris politikai irányultsággal konzisztens.

Forrás: A szerzők számításai

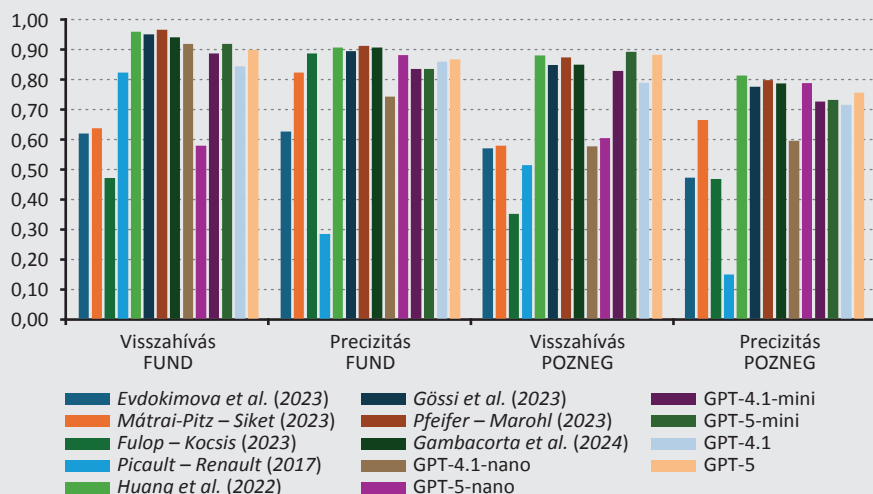
A makroátlagolt F1-statisztika (2) a makroátlagolt visszahívás és precizitás metrikák harmonikus átlaga, amelyek pedig az egyes értékkategóriánkénti visszahívás, illetve precizitás metrikák súlyozatlan átlagai. A 2. ábra a visszahívás és precizitás mutatóit veti össze módszerek között, egyrészt a fundamentum azonosítása („nincs fundamentum információ” kategória fundamentumok közötti átlagolása), másrészt az előjeles tonalitások azonosítása („pozitív” és „negatív” kategóriák fundamentumok közötti átlagolása) tekintetében.

Az ábra alapján többnyire fennmarad a korábban látott sorrend a modelles családok teljesítményei között, ugyanakkor vannak érdekes eltérések az aggregált statisztikákhoz képest. Egyrészt a fundamentumok azonosítása tekintetében a szabályalapú modellek többnyire precizításban sokkal jobb eredményt érnek el, mint visszahívásban, sőt Mátrai-Pitz – Siket (2023) utol is éri, Fulop – Kocsis (2023) meg is előzi ebben tekintetben a GPT-modelleket. Ezek szerint a szabályalapú modellek inkább elsőfajú hibák tekintetében gyengék (sokszor nem azonosítják a humán annotálók szerint a mondatban meglévő fundamentumokat), másodfajú hibát viszont ritkábban vétenek (a mondatokban azonosított fundamentum csak ritkán téves). Kivétel e tekintetben Picault – Renault (2017), amely pont fordítva, a visszahívásban erős.

A szabályalapú modellek a pozitív/negatív tonalitás esetében viszont általánosan gyengébbek a másik két modellcsaládnál, ami összhangban van az 1. ábrán látott eredményekkel. A tonalitást lényegesen nehezebb megragadni mindegyik módszer számára, de még sokkal nehezebb fix szótárak alapján, mert jellemzően több szó együttese pontosítja ezt a tartalmat, és az alkotóelemeket jelentő szavak is sok szinonimával rendelkeznek, így nehéz ezeket felsorolni. A nagy nyelvi modellek viszont a szavak kontextusát is jobban ragadják meg. A GPT-modellek általában erősek ezeknek az információelemeknek a kiemelésében, de a BERT-típusú modellek a finomhangoláson (és doménadaptáción) keresztül még pontosabban tudnak ráilleszkedni az adott szaknyelvi környezetre, szakzsargonra. A GPT-modellek egyedül a tonalitás visszahívás metrikájában tudják a nagyobb reasoning modellek esetében megelőzni a BERT-modelleket (tehát a valós pozitív/negatív tonalitás nagyobb részét tudják elérni, de a precizitás gyengébb, tehát a pozitív/negatív becsült tonalitás többször bizonyul pontatlannak).

2. ábra

F1-statisztika kategóriák szerinti bontásban



Megjegyzés: Az ábra az F1-mutató értékeinek pontbecslését mutatja módszerenként és címketegóriák (pozitív/semleges/negatív/nem fundamentum) szerinti bontásban a három fundamentum átlagában. Az értékek összerendezése fundamentumok között lehetséges, mert a pozitív/semleges/negatív értékek mindhárom fundamentum esetén leginkább a szigorú/semleges/laza monetáris politikai irányultsággal konzisztens.

Forrás: A szerzők számításai

Ami érdekesség még, hogy a mindkét ábrán bemutatott komponensek tekintetében megmarad a két FinBERT- és két RoBERTa-típusú modellek között a (pontbecslések) sorrendje (a FinBERT-tone mutatói magasabbak, mint a FinBERT-FOMC, és a CentralBankRoBERTa mutatói magasabbak, mint a RoBERTa+Sp+Pa modellé), bár a különbségek statisztikailag nem szignifikánsak.

3.3. Az általánosítási képesség vizsgálata jegybankok szerinti mintamegosztás segítségével

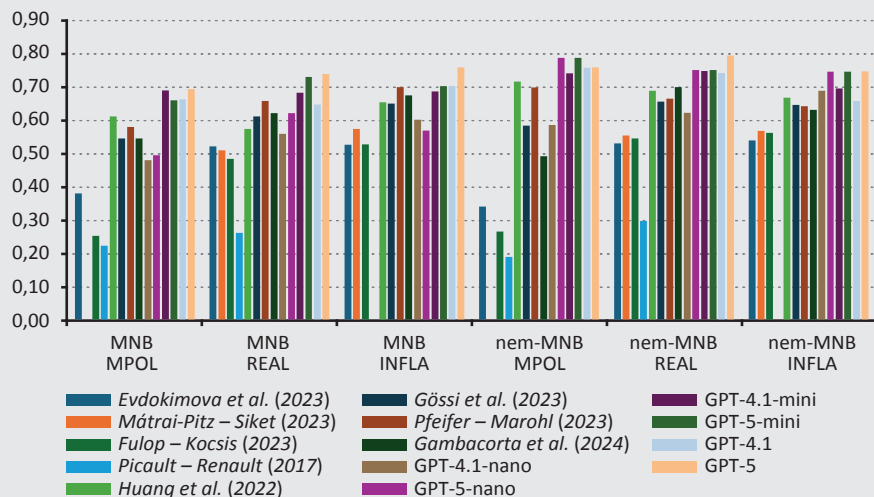
Az eddigiekben a tesztmintát a teljes halmazból választottuk ki véletlenszerűen, így ezek az eredmények arra engednek következtetni, hogy új jegybanki kommunikáción milyen pontosságot érhetnek el a különböző módszerek. A következőkben különböző jegybanki mintákra szegmentáljuk a mintát, ami által viszont arra következtethetünk, hogy jegybankok között mennyire átvihetőek/konzisztensek az eredmények.

A mintát két részre bontottuk, egy csak MNB-közleményeket tartalmazó részmintára és a négy másik jegybank kommunikációit tartalmazó részmintára.²⁸ A BERT-típusú modelleket ezúttal az MNB tesztmintáin való tesztelés előtt a nem-MNB szövegeken, a nem-MNB tesztmintán való teszteléshez az MNB-szövegeken tanítottuk/finomhangoltuk. A részmintás tesztelés indikációt adhat arra, hogy a finomhangolt modellek esetében a betanítás egy adott jegybanki szövegmintán milyen klasszifikációs eredménnyel jár más jegybankok szövegei tekintetében. Hasonlóképp más módszerek esetében is ez a teszt rámutathat, ha a szabályok/promptok eltérő jegybankok között eltérő klasszifikációs eredményekhez vezet. A mintafelosztás még annyiban eredményez további (az előzőektől külön nem kezelhető) tesztet, hogy míg a nem MNB jegybanki kommunikációs szövegek független mondatok véletlenszerű mintái, az MNB-közleményeknél a mintáink teljes közleményeket együtt kezelnek, ami néhány módszer (*Fulop – Kocsis 2023*, GPT-modellek) esetében jelenthet előnyt (utóbbiak a teljes közleményt figyelembe véve annotálják mondataikat), illetve a humán annotálók is az MNB-mondatok esetén kontextusukat is figyelembe tudták venni a mondatok címkézésénél. Az MNB-közlemények a teljes minta csaknem felét teszik ki, így kellően nagy elemszám marad a tesztelésre még az alacsony részarányú értékkategóriákban is.

²⁸ A négy másik jegybank szétbontásakor nem lenne elég mintánk az alacsony elemszámú kategóriákban.

3. ábra

F1-statisztika részminták és fundamentumok szerint



Megjegyzés: Az ábra az F1-mutató értékeinek pontbecslését mutatja módszerenként és a három fundamentum a tesztmintát két részmintára szűkítve; csak MNB-közleményeket tartalmazó részmintára és a négy másik jegybank kommunikációit tartalmazó részmintára. A BERT-típusú modelleket ezúttal az MNB tesztmintáin való tesztelés előtt a nem-MNB-szövegeken, a nem-MNB-tesztmintán való teszteléshez az MNB-szövegeken tanítottuk/finomhangoltuk.

Forrás: A szerzők számításai

A 3. ábra fontos tanulsága, hogy a BERT-típusú modellek klasszifikációs teljesítménye érdemben csökken, ha a tanulóminta és a tesztminta eltérő jegybankoktól származik. A BERT-típusú modellek továbbra is lényegesen erősebb klasszifikációs teljesítményt nyújtanak a szabályalapú modellekhez képest, de elmaradnak a legjobb GPT-modellek teljesítményéhez viszonyítva. Annak érdekében tehát, hogy a BERT-típusú modellek teljesítményelőnye érvényesüljön, elengedhetetlen a konkrét szövegtípusokra és feladatokra való finomhangolásuk, mivel általánosításra és más típusú adatokon való hatékony teljesítményre kevésbé alkalmasak.

Többnyire fennmarad a korábban látott modellcsaládon belüli sorrend, a FinBERT-típusú modellek közül Huang et al. (2022) F-mutatói magasabbak, a RoBERTa-típusú modellek közül pedig Pfeifer – Marohl (2023) modellje teljesít jobban. A szabályalapú modellek közül legtöbbször Mátrai-Pitz – Siket (2023) és az MPOL-fundamentum esetén Evdokimova et al. (2023) a legerősebbek, a GPT szériái közül pedig jellemzően a GPT-5 modell produkálja a legmagasabb F1-értékeket. Előzetes várakozásunk, hogy a GPT-modellek (és a Fulop – Kocsis 2023 szabályalapú módszer) az MNB-szövegeken jobb klasszifikációs eredményeket érnek el a mondatok kontextusának

ismerete miatt, nem igazolódik, sőt az MPOL- és REAL-fundamentumok esetében az F1-értékek a nem-MNB-mintán magasabbak, míg az INFLA-fundamentumnál az eredmények vegyesek.

A fundamentumok közötti összehasonlításokban a szabályalapú módszerek esetében mindkét részmintán az MPOL F1-értékek jóval elmaradnak a másik két fundamentumon elért értékekhez képest. Ez a különbség azonban a BERT-típusú és GPT-modellek esetében nem nyilvánvaló. Az MNB-részmintán a modellek többsége ugyan valamelyest gyengébb teljesítményt ér el az MPOL-fundamentumon, de a nem-MNB-részmintán inkább a modellek vegyesen teljesítenek fundamentumok között.

3.4. Gyorsaság és költségek

A modellek választásánál további szempont lehet a futtatási sebesség, illetve a modellek futtatásának költségei. Saját tapasztalatainkat a 3. táblázat mutatja be. Ki kell emelni, hogy a futtatási sebesség nagymértékben függ a használt hardvertől a szabályalapú módszerek és az on-prem használt BERT-típusú modelleknél, ugyanakkor nem számít a GPT-modelleknél (amelyek a felhőben futnak). A táblázatban közölt futtatási idő természetesen lényegesen lerövidíthető, ha van lehetőség a párhuzamosításra, de ahol mi alkalmaztunk párhuzamosítást, ott a futtatási szálak számával felszoroztuk a tapasztalt futtatási időt, hogy a táblázatban közölt értékek párhuzamosítás nélkül legyenek érthető/összehasonlíthatók. A futtatási idő természetesen nem tartalmazza a modellek létrehozásának (BERT-típusúak esetében az annotáció és modelltanítás, szabályalapú és GPT-modelleknél a szabályok és promptok létrehozásának) idejét.

A költségek esetében kiemelendő, hogy a táblázatban kizárólag a GPT-futtatások költségeit mértük le, nem foglalkoztunk a főleg a BERT-típusú megoldásokhoz köthető közvetett, potenciálisan jelentős költségekkel (a nagyobb szerverkapacitásból kapcsolódó költségekkel: hardver beszerzésével, installálással és fenntartással kapcsolatos munkaerő- és energiaköltségek, humán annotáció költségei).

3. táblázat**Futtatási idő és a futtatás közvetlen költségei**

	Futtatási időigény (perc)		Ár
	MNB-tesztminta	nem-MNB-tesztminta	USD
<i>Evdokimova et al. (2023)</i>	0,4	0,4	0,0
<i>Mátrai-Pitz – Siket (2023)</i>	0,3	0,1	0,0
<i>Fulop – Kocsis (2023)</i>	0,8	0,8	0,0
<i>Picault – Renault (2017)</i>	0,9	0,9	0,0
<i>Huang et al. (2022)</i>	20,3	18,4	0,0
<i>Gössi et al. (2023)</i>	16,5	16,1	0,0
<i>Pfeifer – Marohl (2023)</i>	21,6	15,0	0,0
<i>Gambacorta et al. (2024)</i>	17,9	20,2	0,0
GPT-4.1-nano	182,8	241,0	2,7
GPT-5-nano	101,0	605,1	3,1
GPT-4.1-mini	211,7	275,7	12,2
GPT-5-mini	129,5	766,7	7,4
GPT-4.1	240,9	278,3	51,8
GPT-5	209,9	1140,7	46,8

Megjegyzés: A táblázat az egyes módszerek esetében a tesztminta két részének (összesen mintegy 2 100 mondat) futtatási idejét és közvetlen futtatási költségét (USD) mutatják szerverünkön (a párhuzamosításból adódó időmegtakarítással visszakorrigáltunk, így az időigény azt mutatja, hogy szerverünkön 1 futtatási szál esetén hány perc alatt futott volna végig a tesztminta).

Forrás: A szerzők számításai

Ezeket a disclaimereket figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy közvetlen futtatási sebesség szempontjából a szabályalapú módszerek a BERT-típusú modelleknél 10–50-szer voltak gyorsabbak. A BERT-típusú modellek sebessége között nagyságrendi különbségek nem voltak (modellcsaládon belül), hozzájuk képest a CoT GPT modellek mintegy 10-szer lassabbak voltak, a GPT reasoning modellek (GPT 5 széria) sebessége pedig nagyban függött a tesztmintától: az MNB-mintán (ahol a modell a közlemények összes mondatát egyszerre értékelhette ki) a CoT GPT modelleknél valamelyest gyorsabb, a mondatonként értékelt nem-MNB-tesztmintán viszont a CoT-modelleknél 3-4-szer lassabb volt. A futtatás közvetlen költségeiben a GPT-modellek között modellméret szerint jelentősebb különbségek voltak, kategóriánként 5-ös szorzóval lehetett számolni.

4. Kiterjesztések

A tanulmány végén szeretnénk röviden kitérni olyan kutatási irányokra, amelyeket a szakirodalomban, illetve saját tapasztalataink alapján előremutónak látunk.

Az egyik ilyen irány, amelyet néhány tanulmányban láttunk, és amelyet saját kódjainkban is alkalmazunk, az a jegybanki kommunikáció információtartalmának több

aspektusra kiterjedő vizsgálata. A szakirodalmi sztenderd vizsgálódás továbbra is az egyszerű pozitív/negatív vagy héja/galamb skálán azonosított tonalitás. Természetesen ennél sokkal többre tehető a kommunikációban lévő információ és annak pontosabb megértése segítheti a piaci hatások visszamérését, magyarázatát és egyéb jegybanki alkalmazásokat.

Yao et al. (2025) a FedSpeak kommunikációban olyan makrogazdasági kauzális láncokat próbál azonosítani, amelyek a monetáris politikai irányultság mögött érthetők. *Geiger et al. (2025)* Chain-of-Thought prompt technikát alkalmaznak a tonalitás előjele után intenzitásának megállapítására, majd ezt a szövegben lévő monetáris politikai irányultságot meglévő egyéb fundamentumokra vonatkozó információkkal együtt (pl. a stáb inflációs előrejelzések tükrében) értékeli.

Saját GPT-promptjaink a következő információrétegek irányában lépnek tovább:

- Három fundamentumra külön azonosítjuk a tonalitást, de a fundamentumokon belül is azonosítunk topikokat. Ilyet máshol is látunk, pl. *Evdokimova et al. (2023)* az MPOL-fundamentum esetében azonosítja az előtekintő iránymutatás és megnyitási lazítás komponenseket, vagy az aktivitáson belül konkretizálja a munkaerőpiaci aktivitást. Mi ennél tovább megyünk, a REAL-fundamentum esetén 7, MPOL esetén 6, INFLA esetén 4 topikot jelölünk ki.
- Megállapítjuk, hogy milyen földrajzi egységhez kapcsolódik a fundamentum-információ (nem mindegy, hogy egy jegybank a saját vagy a globális növekedési kilátásokról beszél).
- Kiemeljük a fundamentumok dinamikáját (sokszor az zavarja össze a humán és gépi annotációkat, hogy ellentmondó a szintre és változásra vonatkozó információ: pl. „a munkanélküliség kissé emelkedett, de továbbra is historikusan alacsony szinten marad”).
- Időbeliségre vonatkozó információ azonosításával próbálkozunk (múlta/jelenre/jövőre vonatkozik a fundamentum tonalitása). Ebben a tekintetben fontos kontribúció *Byrne et al. (2023)*, amely részletesen dokumentálja, hogy az időbeliségre vonatkozó információk érdemben magyarázzák a hozamokban látott meglepetéseket.
- Tény/meglepetés/várakozások és várakozásokon belül felfelé/lefelé mutató kockázatok elkülönítése.
- Végül a tonalitásnál nemcsak előjeleket, de különböző intenzitást is kérünk a promptban (–3 és +3 közötti skála), ahogyan ezt sokan mások is megteszik.

A 4. táblázat bemutatja *Gorodnichenko et al. (2023)* mintájában lévő FOMC három mondat esetében a GPT-promptjaink részletesebb outputját a GPT-5 modell által.

4. táblázat A GPT-prompt részletesebb outputjai kiválasztott mondatokra								
Mondat	Topik kód	Topik szöveg	GEO	Tone szöveg	Tone pontsz.	Tény v. várt	Dinamika	Időszak
The Committee will maintain the target range for the federal funds rate at 0 to 1/4 percent and continues to anticipate that economic conditions are likely to warrant exceptionally low levels of the federal funds rate for an extended period.	MPOL_RATE	federal funds rate	United States	range unchanged	0	OBSERV	CHANGE	CURRENT
	MPOL_RATE	federal funds rate	United States		-3	OBSERV	LEVEL	CURRENT
	MPOL_FG	forward guidance	United States	low rates extended period	-2	EXPECT	LEVEL	FUTURE
	REAL_CYCLE	economic conditions	United States	weak economic conditions	-2	EXPECT	LEVEL	FUTURE
Although inflation pressures seem likely to moderate over time, the high level of resource utilization has the potential to sustain those pressures.	REAL_CYCLE	resource utilization	current country	high level of resource utilization	2	OBSERV	LEVEL	CURRENT
	INFLA_CPI	inflation pressures	current country	likely to moderate	-2	EXPECT	CHANGE	FUTURE
	INFLA_CPI	inflation pressures	current country	sustain those pressures	2	EXPECT_POSRISK	LEVEL	FUTURE
Although economic activity is likely to remain weak for a time, the Committee continues to anticipate that policy actions to stabilize financial markets and institutions, fiscal and monetary stimulus, and market forces will contribute to a gradual resumption of sustainable economic growth in a context of price stability.	MPOL_GEN	monetary stimulus	current country	monetary stimulus	-2	OBSERV	LEVEL	CURRENT
	REAL_GDP	economic activity	current country	likely to remain weak	-2	EXPECT	LEVEL	MedFUTURE
	REAL_GDP	economic growth	current country	gradual resumption	2	EXPECT	CHANGE	MedFUTURE
	REAL_GDP	economic growth	current country	sustainable	2	EXPECT	LEVEL	MedFUTURE
	INFLA_CPI	price stability	current country	price stability	0	EXPECT	LEVEL	FUTURE
Megjegyzés: A táblázat a GPT-5 modell részletesebb outputjainak (topik, földrajzi lokáció, tonalitás, tény/várakozás, dinamika: szint/változás, időszak) eredményét mutatja be három kiválasztott Fed FOMCmondat példáján. Forrás: A szerzők számításai								

Hasonlóan sokrétű információ kinyerése sem szabályalapú (túl bonyolult lenne a szabályrendszer), sem BERT-típusú módszerekkel (hatalmas humán annotált mintát igényelne, hogy a sok lehetséges értékkategória mindegyikére megfelelő elemszám maradjon) nem célravezető, így ezen a vonalon a promptokkal dolgozó generatív modelleké lehet a jövő.

Egy másik irány, amit ígéretesnek tartunk és felmerül a szakirodalomban is (pl. *Geiger et al. 2025*), hogy a BERT-típusú modellek finomhangolásához költséges humán annotációk helyett/mellett generatív nagy nyelvi modellek annotációit használjuk. Korábbi eredményeink alapján a BERT-típusú modellek akkor tudnak igazán pontos klasszifikációs teljesítményt nyújtani, ha az adott jegybank szövegeire vannak specifikusan finomhangolva. Mivel a humán annotációk beszerzése időigényes és költséges lehet, esetenként egyszerűbb lehet a címkézést valamely erősebb online generatív modellel (pl. OpenAI nagy GPT-modelljeivel) elvégezni. A néhány száz/ezer mondat alapján betanított BERT-típusú modellek ezután a GPT-modelleknél már gyorsabban és előfizetési költségek nélkül futtathatók a szélesebb szövegadatbázis kiértékelésére.

5. Konklúziók

Tanulmányunk a jegybanki szövegelemzés egyre szélesebb szakirodalmához kíván hozzájárulni azáltal, hogy összeveti három különböző modellcsalád (szabályalapú, BERT-típusú és GPT-modellek) különböző tulajdonságait három makrogazdasági fundamentum tekintetében, öt jegybank szövegeit felhasználva. Az eredmények alapján, bár klasszifikációs teljesítményünkben lényeges különbségek vannak, mindhárom modellcsalád használatának lehet létjogosultsága az adott szövegelemzési feladat humán-, IT-, pénzügyi- lehetőségei és különböző időkorlátok mellett.

A szabályalapú módszerek lényegesen gyengébb klasszifikációs teljesítményét esetenként kompenzálhatja a módszerek gyorsasága (amely egy nagyságrenddel jobb a BERT-típusú és két nagyságrenddel a GPT-modelleknél), valamint a módszer alacsony költsége (nem kellene humán annotációk, kis hardver-igény) és átláthatósága (nincs feketedoboz jelleg).

A szakirodalom eredményeivel összhangban a BERT-típusú modellek megfelelő humán annotáció mellett a legerősebb GPT-modelleknél is jobb teljesítményt érnek el és azoknál lényegesen gyorsabbak, offline futtathatók, így előfizetést sem igényelnek. Ezeknek a modelleknek a kiemelkedő teljesítményéhez fontos az adott jegybanki szöveghez igazított humán annotált tanítóminta (más jegybanki szövegeken már elveszíti a GPT-vel szembeni előnyét), és a futtatáshoz nagyobb hardver szükséges, mint a másik két modellcsaládhoz.

A GPT-modellek mérettől és szériától függően teljesítenek, az újabb, nagyobb modellek a jobb klasszifikációs teljesítményt magasabb futtatási költségek és hosszabb futási idő mellett biztosítják. A GPT-modellek lényeges előnye, hogy nincs szükség humán annotációkra, a promptok főleg az újabb reasoning modellek esetében rugalmasan és a szöveg sokféle információ aspektusának a kinyerésére alkalmazhatók. Továbbá, amennyiben egy újabb, jobb teljesítményű modell jelenik meg, az különösebb fejlesztési igény nélkül beépíthető meglévő folyamatainkba.

Bizonyos esetekben célszerű lehet model családok kombinációit használni. Például a drágább és lassabb nagy GPT-modelleket érdemes lehet kisebb annotációs minták elkészítésére felhasználni, amelyen BERT-típusú modelleket tanítva később nagyobb adatbázisokat lehet gyorsabban és költséghatékonyan elemezni.

Felhasznált irodalom

- Apel, M. – Blix Grimaldi, M. (2012): *The Information Content of Central Bank Minutes*. Working Paper No. 261, Sveriges Riksbank. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2092575>
- Araci, D. (2019): *FinBERT: Financial Sentiment Analysis with Pre-Trained Language Models*. arXiv preprint arXiv:1908.10063. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1908.10063>
- Bihari Péter (2015): *Odüsszeusi utazás – az előretekinthető iránymutatás tapasztalatai*. Közgazdasági Szemle, 62(4): 749–766. <https://www.kszemle.hu/tartalom/cikk.php?id=1568>
- Bihari Péter – Sztanó Gábor (2015): *Sikertörténet vagy sok hűhó semmiért?*. Köz-Gazdaság, 10(2): 23–39. <https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2033/>
- Blinder, A.S. – Ehrmann, M. – Fratzscher, M. – De Haan, J. – Jansen, D.J. (2008): *Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence*. Journal of Economic Literature, 46(4): 910–945. <https://doi.org/10.1257/jel.46.4.910>
- Brown, T.B. – Mann, B. – Ryder, N. – Subbiah, M. – Kaplan, J. – Dhariwal, P. et al. (2020): *Language Models are Few-Shot Learners*. Advances in Neural Information Processing Systems, 33: 1877–1901. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165>
- Byrne, D. – Goodhead, R. – McMahon, M. – Parle, C. (2023): *The Central Bank Crystal Ball: Temporal Information in Monetary Policy Communication*. Research Technical Paper Vol. 2023 No. 1, Central Bank of Ireland. <https://ideas.repec.org/p/cbi/wpaper/1-rt-23.html>
- Correa, R. – Garud, K. – Londono, J.M. – Misláng, N. (2017): *Sentiment in Central Banks' Financial Stability Reports*. International Finance Discussion Paper No. 1203. <https://doi.org/10.17016/IFDP.2017.1203>

- Csortos Orsolya – Lehmann Kristóf – Szalai Zoltán (2014): *Az előretekinthető iránymutatás elméleti megfontolásai és gyakorlati tapasztalatai*. MNB-Szemle, 9(2): 45–55. <https://www.mnb.hu/letoltes/csortos-orsolya-lehmann-kristof-szalai-zoltan.pdf>
- Devlin, J. – Chang, M.W. – Lee, K. – Toutanova, K. (2019): *BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding*. In: Burstein, J. – Doran, C. – Solorio, T. (eds.): *Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, Volume 1*, June, pp. 4171–4186. <https://doi.org/10.18653/v1/N19-1423>
- Dovern, J. – Fritsche, U. – Slacalek, J. (2012): *Disagreement among Forecasters in G7 Countries*. *Review of Economics and Statistics*, 94(4): 1081–1096. https://doi.org/10.1162/REST_a_00207
- Ehrmann, M. – Eijffinger, S. – Fratzscher, M. (2010): *The role of central bank transparency for guiding private sector forecasts*. ECB Working Paper No. 1146. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1532312>
- Eusepi, S. – Preston, B. (2010): *Central Bank Communication and Expectations Stabilization*. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(3): 235–271. <https://doi.org/10.1257/mac.2.3.235>
- Evdokimova, T. – Nagy-Mohácsi, P. – Ponomarenko, O. – Ribakova, E. (2023): *Central Banks and Policy Communication: How Emerging Markets have Outperformed the Fed and ECB*. Peterson Institute for International Economics Working Paper No. 23–10. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4628672>
- Fanta, N. – Horváth, R. (2024): *Artificial intelligence and central bank communication: the case of the ECB*. *Applied Economics Letters*, 32(18): 2600–2607. <https://doi.org/10.1080/13504851.2024.2337318>
- Fulop, A. – Kocsis, Z. (2023): *News indices on country fundamentals*. *Journal of Banking & Finance*, 154, 106951. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2023.106951>
- Gambacorta, L. – Kwon, B. – Park, T. – Patelli, P. – Zhu, S. (2024): *CB-LMs: language models for central banking*. BIS Working Paper No 1215. <https://bis.org/publ/work1215.htm>
- Gábor, P. – Pintér, K. (2006): *The effect of the MNB's communication on financial markets*. MNB Working Papers 2006/9, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/wp2006-9.pdf>
- Geiger, F. – Kanelis, D. – Lieberknecht, P. – Sola, D. (2025): *Monetary-Intelligent Language Agent (MILA)*. Deutsche Bundesbank Technical Paper No. 01/2025. <https://hdl.handle.net/10419/316448>

- Gentzkow, M. – Kelly, B. – Taddy, M. (2019): *Text as Data*. Journal of Economic Literature, 57(3): 535–574. <https://doi.org/10.1257/jel.20181020>
- Gorodnichenko, Y. – Pham, T. – Talavera, O. (2023): *The Voice of Monetary Policy*. American Economic Review, 113(2): 548–584. <https://doi.org/10.1257/aer.20220129>
- Gössi, S. – Chen, Z. – Kim, W. – Bermeitinger, B. – Handschuh, S. (2023): *FinBERT-FOMC: Fine-Tuned FinBERT Model with Sentiment Focus Method for Enhancing Sentiment Analysis of FOMC Minutes*. ICAIF’23: Proceedings of the Fourth ACM International Conference on AI in Finance, pp. 357–364. <https://doi.org/10.1145/3604237.3626843>
- Grandini, M. – Bagli, E. – Visani, G. (2020): *Metrics for Multi-Class Classification: An Overview*. arXiv preprint arXiv:2008.05756. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2008.05756>
- Gürkaynak, R.S. – Sack, B. – Swanson, E. (2005): *The Sensitivity of Long-Term Interest Rates to Economic News: Evidence and Implications for Macroeconomic Models*. American Economic Review, 95(1): 425–436. <https://doi.org/10.1257/0002828053828446>
- Hansen, A.L. – Kazinnik, S. (2024): *Can ChatGPT Decipher FedSpeak?*. SSRN, April 11. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4399406>
- Hansen, S. – McMahon, M. (2016): *Shocking language: Understanding the macroeconomic effects of central bank communication*. Journal of International Economics, 99(S1): S114–S133. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2015.12.008>
- Hansen, S. – McMahon, M. – Prat, A. (2018): *Transparency and Deliberation Within the FOMC: A Computational Linguistics Approach*. The Quarterly Journal of Economics, 133(2): 801–870. <https://doi.org/10.1093/qje/qjx045>
- Horváth Dániel – Kálmán Péter – Kocsis Zalán – Ligeti Imre (2014): *Milyen tényezők mozgatják a hozamgörbét?*. MNB-Szemle, 2014. március: 28–39. <https://www.mnb.hu/letoltes/horvath-kalman-kocsis-ligeti-1.pdf>
- Huang, A.H. – Wang, H. – Yang, Y. (2022): *FinBERT: A Large Language Model for Extracting Information from Financial Text*. Contemporary Accounting Research, 40(2): 806–841. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12832>
- Kim, W. – Spörrer, J. – Lee, C.L. – Handschuh, S. (2024): *Is Small Really Beautiful for Central Bank Communication? Evaluating Language Models for Finance: Llama-3-70B, GPT-4, FinBERT-FOMC, FinBERT, and VADER*. In: Proceedings of the 5th ACM International Conference on AI in Finance, pp. 626–633. <https://doi.org/10.1145/3677052.3698675>
- Lewis, P. – Perez, E. – Piktus, A. – Petroni, F. – Karpukhin, V. – Goyal, N. et al. (2020): *Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks*. Advances in Neural Information Processing Systems, 33: 9459–9474. <https://proceedings.neurips.cc/paper/2020/file/6b493230205f780e1bc26945df7481e5-Paper.pdf>

- Liu, Y. – Ott, M. – Goyal, N. – Du, J. – Joshi, M. – Chen, D. et al. (2019): *RoBERTa: A Robustly Optimized BERT Pretraining Approach*. arXiv preprint arXiv:1907.11692. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1907.11692>
- Liu, A. – Feng, B. – Xue, B. – Wang, B. – Wu, B. – Lu, C. et al. (2024): *DeepSeek-V3 Technical Report*. arXiv:2412.19437. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.19437>
- Mátrai-Pitz Mónika – Siket Bence (2023): *Reálgazdasági és inflációs tonalitásindexek*. Python-kód és dokumentáció. Mimeo.
- Mikolov, T. – Chen, K. – Corrado, G. – Dean, J. (2013): *Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space*. arXiv preprint arXiv:1301.3781. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1301.3781>
- Nagy Mohácsi, P. – Evdokimova, T. – Ponomarenko, O. – Ribakova, E. (2024): *Jegybanksi politika és kommunikáció a feltörekvő országokban: A nagy felzárkózás*. Hitelintézeti Szemle, 23(1): 29–49. <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.1.29>
- Naszódi, A. – Csávás, C. – Erhart, S. – Felcser, D. (2016): *Which Aspects of Central Bank Transparency Matter? A Comprehensive Analysis of the Effect of Transparency of Survey Forecasts*. International Journal of Central Banking, 46(4): 147–192. <https://www.ijcb.org/journal/ijcb16q4a4.pdf>
- Nițoi, M. – Pochea, M.-M. – Radu, Ș.-C. (2023): *Unveiling the sentiment behind central bank narratives: A novel deep learning index*. Journal of Behavioral and Experimental Finance, 38, 100809. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2023.100809>
- Pennington, J. – Socher, R. – Manning, C.D. (2014): *Glove: Global Vectors for Word Representation*. In: Moschitti, A. – Pang, B. – Daelemans, W. (eds.): Proceedings of the 2014 conference on empirical methods in natural language processing (EMNLP), October, pp. 1532–1543. <https://doi.org/10.3115/v1/D14-1162>
- Peskoff, D. – Visokay, A. – Schulhoff, S. – Wachspress, B. – Blinder, A. – Stewart, B.M. (2024): *GPT Deciphering FedSpeak: Quantifying Dissent Among Hawks and Doves*. arXiv preprint arXiv:2407.19110. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.19110>
- Pfeifer, M. – Marohl, V.P. (2023): *CentralBankRoBERTa: A Fine-Tuned Large Language Model for Central Bank Communications*. Journal of Finance and Data Science, 9, 100114. <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2023.100114>
- Picault, M. – Renault, T. (2017): *Words are not all created equal: A new measure of ECB communication*. Journal of International Money and Finance, 79: 136–156. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2017.09.005>

- Poole, W. – Rasche, R.H. – Thornton, D.L. (2002): *Market Anticipations of Monetary Policy Actions*. Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis, 84(4): 65–94. <http://doi.org/10.20955/r.84.65-94>
- Romer, C.D. – Romer, D.H. (2000): *Federal Reserve Information and the Behavior of Interest Rates*. American Economic Review, 90(3): 429–457. <http://doi.org/10.1257/aer.90.3.429>
- Seelajaroen, R. – Budsaratragoon, P. – Jitmaneeoj, B. (2020): *Do monetary policy transparency and central bank communication reduce interest rate disagreement?*. Journal of Forecasting, 39(3): 368–393. <http://doi.org/10.1002/for.2631>
- Takahashi, K. – Yamamoto, K. – Kuchiba, A. – Koyama, T. (2022): *Confidence interval for micro-averaged F_1 and macro-averaged F_1 scores*. Applied Intelligence, 52(5): 4961–4972. <https://doi.org/10.1007/s10489-021-02635-5>
- Thorsrud, L.A. (2018): *Words are the New Numbers: A Newsy Coincident Index of the Business Cycle*. Journal of Business & Economic Statistics, 38(2): 393–409. <https://doi.org/10.1080/07350015.2018.1506344>
- Tobback, E. – Nardelli, S. – Martens, D. (2017): *Between hawks and doves: measuring central bank communication*. ECB Working Paper No. 2085. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2997481>
- Touvron, H. – Lavril, T. – Izacard, G. – Martinet, X. – Lachaux, M-A. – Lacroix, T. et al. (2023): *Llama: Open and Efficient Foundation Language Models*. arXiv preprint arXiv:2302.13971. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.13971>
- Vaswani, A. – Shazeer, N. – Parmar, N. – Uszkoreit, J. – Jones, L. – Gomez, A.N. et al. (2017): *Attention Is All You Need*. Advances in Neural Information Processing Systems, 30. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1706.03762>
- Wei, J. – Wang, X. – Schuurmans, D. – Bosma, M. – Ichter, B. – Xia, F. et al. (2022): *Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models*. Advances in Neural Information Processing Systems, 35, 24824–24837. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2201.11903>
- Yao, R. – Chai, Q. – Yao, J. – Li, S. – Chen, J. – Zhang, Q. et al. (2025): *Interpreting FedSpeak with Confidence: A LLM-Based Uncertainty-Aware Framework Guided by Monetary Policy Transmission Paths*. arXiv preprint arXiv:2508.08001. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.08001>
- Yao, S. – Zhao, J. – Yu, D. – Du, N. – Shafran, I. – Narasimhan, K. et al. (2023): *ReAct: Synergizing Reasoning and Acting in Language Models*. In: International Conference on Learning Representations (ICLR), January. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2210.03629>

Függelék

5. táblázat

Részletes eredmények a tesztmintán (REAL-fundamentum, kategóriánkénti megfigyelések)

	Pozitív			Semleges			Negatív			Nem fundamentum		
	TP	FP	FN	TP	FP	FN	TP	FP	FN	TP	FP	FN
Evdokimova et al. (2023)	160	115	62	0	2	75	122	74	91	1 182	162	125
Mátrai-Pitz – Siket (2023)	127	78	95	7	36	68	96	44	117	1 227	202	80
Fulop – Kocsis (2023)	112	82	110	8	16	67	87	32	126	1 242	238	65
Picault – Renault (2017)	114	370	108	0	11	75	143	618	70	488	73	819
Huang et al. (2022)	199	26	23	41	17	34	197	35	16	1 270	32	37
Gössi et al. (2023)	199	33	23	39	19	36	195	58	18	1 248	26	59
Pfeifer – Marohl (2023)	197	30	25	39	21	36	200	51	13	1 257	22	50
Gambacorta et al. (2024)	206	43	16	39	16	36	195	45	18	1 249	24	58
GPT-4.1-nano	184	163	38	17	101	58	127	48	86	1 147	30	160
GPT-5-nano	133	45	89	9	8	66	157	26	56	1 276	163	31
GPT-4.1-mini	187	66	35	22	21	53	167	40	46	1 251	63	56
GPT-5-mini	207	62	15	23	34	52	192	48	21	1 223	28	84
GPT-4.1	183	56	39	19	21	56	168	52	45	1 242	76	65
GPT-5	206	50	16	26	15	49	184	42	29	1 250	44	57

Megjegyzés: A táblázat a 3.1. és 3.2. alfejezetek eredményeinek részletesebb, esetszám-alapú közlése. A REAL-fundamentum esetében értékkategóriánként (pozitív, semleges, negatív, nem fundamentum) mutatja be az pozitív találatok (TP: true positive), az elsőfajú hiba (FP: false positive, a „téves riasztás” esete), és a másodfajú hiba (FN: false negative, az „elmulasztott találat” esete) elemszámait. A minta 1 817 elemet tartalmaz (ez a 2 384 elemű tesztmintából már kiszűri azokat az eseteket, amikor a humán annotációk nem egyeznek). A könnyebb értelmezés érdekében TP esetében a magasabb elemszámok sötétebb zöld árnyalatot, az FP és FN esetén magasabb elemszámok sötétebb piros árnyalatot kapnak.

Forrás: A szerzők számításai

6. táblázat

Részletes eredmények a tesztmintán (INFLA-fundamentum, kategóriánkénti megfigyelések)

	Pozitív			Semleges			Negatív			Nem fundamentum		
	TP	FP	FN	TP	FP	FN	TP	FP	FN	TP	FP	FN
<i>Evdokimova et al. (2023)</i>	118	97	58	0	0	107	89	55	54	1 361	151	84
<i>Mátrai-Pitz – Siket (2023)</i>	104	52	72	5	27	102	93	46	50	1 395	149	50
<i>Fulop – Kocsis (2023)</i>	99	51	77	4	15	103	77	36	66	1 407	182	38
<i>Picault – Renault (2017)</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Huang et al. (2022)</i>	157	48	19	77	40	30	119	32	24	1 389	9	56
<i>Gössi et al. (2023)</i>	154	53	22	62	34	45	123	43	20	1 391	11	54
<i>Pfeifer – Marohl (2023)</i>	157	46	19	73	34	34	120	27	23	1 405	9	40
<i>Gambacorta et al. (2024)</i>	155	52	21	66	33	41	121	32	22	1 400	12	45
<i>GPT-4.1-nano</i>	127	73	49	55	121	52	71	32	72	1 359	33	86
<i>GPT-5-nano</i>	105	21	71	8	19	99	87	21	56	1 425	185	20
<i>GPT-4.1-mini</i>	146	89	30	31	31	76	110	46	33	1 371	47	74
<i>GPT-5-mini</i>	150	62	26	38	39	69	126	58	17	1 368	30	77
<i>GPT-4.1</i>	124	49	52	31	31	76	102	49	41	1 394	91	51
<i>GPT-5</i>	147	45	29	40	22	67	129	61	14	1 393	34	52

Megjegyzés: A táblázat a 3.1. és 3.2. alfejezetek eredményeinek részletesebb, esetszám-alapú közlése. Az INFLA-fundamentum esetében értékkategóriánként (pozitív, semleges, negatív, nem fundamentum) mutatja be a pozitív találatok (TP: true positive), az elsőfajú hiba (FP: false positive, a „téves riasztás” esete), és a másodfajú hiba (FN: false negative, az „elmulasztott találat” esete) elemszámait. A minta 1 871 elemet tartalmaz (ez a 2 384 elemű tesztmintából már kiszűri azokat az eseteket, amikor a humán annotációk nem egyeznek). A könnyebb értelmezés érdekében TP esetében a magasabb elemszámok sötétebb zöld árnyalatot, az FP és FN esetén magasabb elemszámok sötétebb piros árnyalatot kapnak.

Forrás: A szerzők számításai

7. táblázat												
Részletes eredmények a tesztmintán (MPOL-fundamentum, kategóriánkénti megfigyelések)												
	Pozitív			Semleges			Negatív			Nem fundamentum		
	TP	FP	FN	TP	FP	FN	TP	FP	FN	TP	FP	FN
Evdokimova et al. (2023)	48	164	64	1	4	88	61	190	90	1 202	165	281
Mátrai-Pitz – Siket (2023)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fulop – Kocsis (2023)	7	50	105	1	2	88	0	38	151	1 480	257	3
Picault – Renault (2017)	13	219	99	1	10	88	112	832	39	571	77	912
Huang et al. (2022)	92	29	20	47	33	42	132	39	19	1 448	15	35
Gössi et al. (2023)	79	20	33	49	35	40	123	55	28	1 446	28	37
Pfeifer – Marohl (2023)	87	31	25	46	33	43	132	44	19	1 448	14	35
Gambacorta et al. (2024)	75	16	37	40	21	49	129	61	22	1 457	36	26
GPT-4.1-nano	40	27	72	48	185	41	65	111	86	1 319	40	164
GPT-5-nano	58	34	54	9	13	80	85	15	66	1 441	180	42
GPT-4.1-mini	95	47	17	31	63	58	129	36	22	1 391	43	92
GPT-5-mini	99	45	13	21	24	68	131	46	20	1 422	47	61
GPT-4.1	92	47	20	22	25	67	132	54	19	1 422	41	61
GPT-5	96	43	16	25	20	64	132	43	19	1 424	52	59
Megjegyzés: A táblázat a 3.1. és 3.2. alfejezetek eredményeinek részletesebb, esetszám-alapú közlése. Az MPOL-fundamentum esetében értékkategóriánként (pozitív, semleges, negatív, nem fundamentum) mutatja be a pozitív találatok (TP: true positive), az elsőfajú hiba (FP: false positive, a „téves riasztás” esete), és a másodfajú hiba (FN: false negative, az „elmulasztott találat” esete) elemszámait. A minta 1 835 elemet tartalmaz (ez a 2 384 elemű tesztmintából már kiszűri azokat az eseteket amikor a humán annotációk nem egyeznek). A könnyebb értelmezés érdekében TP esetében a magasabb elemszámok sötétebb zöld árnyalatot, az FP és FN esetén magasabb elemszámok sötétebb piros árnyalatot kapnak.												
Forrás: A szerzők számításai												

Infláció és percepció: A magyar lakosság várakozásainak mozgatórugói*

Várnai Tímea  – Szakály Áron 

Elemzésünk a magyar lakosság inflációs várakozásainak változását vizsgálja 2015 és 2025 között, háztartási kérdőíves adatok felhasználásával, hibakorrekciós modellkeretben. A 2020-as évek elejének inflációs hullámai változást okoztak az inflációs várakozások képzésében. A magas inflációs időszakban a várakozások horgonyzott-sága felértékelődött: a háztartások előretekintőbbé váltak, miközben az inflációs érzékelés szerepe lecsökkent a várakozásokban. Az azonnali hatásokat tekintve az élelmiszerárak ingadozása, az euro/forint árfolyam változásai és a gazdasági bizonytalanságot is tükröző volatilitása, valamint a lakosság gazdaságba vetett bizalmának csökkenése nagyobb mértékben erősítette az inflációs félelmeket, mint a 2015–2019 közötti alacsony inflációs időszakban. Az inflációs előrejelzések szerepe felértékelődött a lakosság jövőbeli árvárakozásainak befolyásolásában. Az árfolyam-stabilitás szerepe kulcsfontosságúvá vált a lakossági várakozások horgonyzásában. Az azonosított hatások és hatásváltozások érvényesek maradnak a kiemelt szocio-demográfiai csoportokban is.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: D12, D84, E1, E31, E71, C83, C32

Kulcsszavak: háztartások viselkedése, inflációs várakozások, érzékelt infláció, kérdőíves felmérés

1. Bevezetés – motiváció és kapcsolódás az irodalomhoz

A 2020-as évtized elején átfedve követték egymást a különböző inflációs hullámok. A koronavírus-járványt követő kereslet-kínálati súrlódások, az energiaválság és az orosz-ukrán háború a világ legtöbb országában éreztette hatását, de az átlagosnál nagyobb mértékben érintette az Európai Uniót és főleg annak keleti tagállamait.

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

Várnai Tímea: Magyar Nemzeti Bank, közgazdasági tanácsadó. E-mail: varnait@mnbb.hu
Szakály Áron: Magyar Nemzeti Bank, elemző. E-mail: szakalya@mnbb.hu

A szerzők köszönetet mondanak Baksay Gergelynek, Balatoni Andrásnak, Oberfrank Baláznak, Quittner Péternek, Soós Gábor Dánielnek, Szoboszlai Mihálynak, Virág Barnabásnak, továbbá az anonim lektoroknak értékes megjegyzéseikért és változtatási javaslataikért.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2025. szeptember 15-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.24.4.65>

Magyarországon 2022 szeptemberében lépte át az infláció a 20 százalékos küszöböt, amit hazánkban 2023 októberére, 13 hónap alatt sikerült újra egyszámjegyű tartományba csökkenteni. Az uniós viszonylatban rekordmagasnak számító magyar infláció országspecifikus okait *Balatoni és Quittner (2024)* elemzi. A gyors dezinflációt követően a lakosság inflációs várakozása hazánkhoz hasonlóan több európai országban magasban maradt, ami arra utal, hogy a magas inflációs csúcsok hatása perzisztens a várakozásokra (*De Fiore et al. 2025*). A tartósan magas várakozások mellett a magyar infláció a tavalyi év utolsó hónapjaiban újra emelkedni kezdett, ami felértékeli a lakossági inflációs várakozások horgonyzottságának szerepét.

Elemzésünkben arra keressük a választ, hogy a magyar lakosság inflációs várakozásait milyen releváns makrogazdasági tényezők befolyásolják rövid és középtávon, illetve horgonyzottak-e ezek a várakozások. Rövid táv alatt a makrogazdasági változók azonnali hatását értjük, míg középtávú hatás alatt a hibakorrekciós egyenletek hosszú távú komponensében számított hatást.

A lakossági inflációs várakozásokat befolyásoló tényezők megértése kiemelten fontos a makrogazdasági stabilitás és a monetáris politika szempontjából. A háztartások inflációs várakozásai alapvetően befolyásolják a fogyasztói magatartást. Egyfelől hatnak a lakosság fogyasztási-megtakarítási döntéseire (*Andrade et al. 2023; Burke – Ozdagli 2023; D’Acunto et al. 2022*): ha a háztartások arra számítanak, hogy az árak emelkedni fognak, akkor előrehozhatják fogyasztásukat, ami az élénkebb kereslet következtében öngerjesztő módon felhajtja az inflációt. Másfelől hatnak a béralkura, a magasabb bérek iránti igények következtében emelkednek a vállalati költségek, és a vállalatok árazási döntésein keresztül könnyen visszatérhet a magasabb infláció. A lakossági inflációs várakozások inflációra gyakorolt hatását amerikai felmérési adatokon empirikusan *Brandão-Marques et al. (2023)* és *Goodspeed (2025)*, magyar adatokon pedig *Gábrriel (2010)* igazolta.

A jegybankok elméleti modelljei a monetáris politikai transzmisszió modellezése során kiemelten kezelik a lakossági inflációs várakozások szerepét, azonban a gyakorlatban a makrogazdasági előrejelzések többnyire a professzionális előrejelzők és piaci szereplők felméréseiből származó várakozásokon alapulnak (*ECB 2021*). A lakossági várakozások kutatása esetében a hangsúly döntő többségében a kvalitatív várakozásokra esik (*Gábrriel et al. 2013; D’Acunto et al. 2024; Menz – Poppitz 2013; Anesti et al. 2025*), azonban a kvantitatív várakozások vizsgálatára is látunk példát (*Meyler – Reiche 2021*).

Már a 2009-es globális pénzügyi válság után is vizsgálták a lassan mérséklődő inflációs várakozások természetét (*Łyziak – Paloviita 2017; Berge 2018*), azonban a 2020-as évek inflációs sokkjai következtében az utóbbi években a központi bankárok és

a kutatók körében tovább nőtt az érdeklődés a háztartások inflációs várakozásainak alakulása iránt. *D'Acunto et al. (2024)* szerint a lakosság inflációs várakozásai közép- és hosszú távon is eltérhetnek az inflációs céltól, miközben rövid távon a szakértői előrejelzéstől eltérően együtt mozognak az inflációs hírekkel.

A pszichológiai tényezők szerepére a viselkedési közgazdaságtan térnyerése hívta fel a figyelmet. A viselkedési közgazdaságtan úttörői, az „irrationalitás mestereként” emlegetett *Kahneman és Tversky (1973, 1979, 1982)* felismerték az intuitív hiedelmek és választások belső természetét, azaz hogy az emberek kognitív torzításokra hajlamosak, ami döntéseik során korlátozott racionalitást (bounded rationality) eredményez. *Sirakovova (2024)* átfogó áttekintést nyújt a viselkedési közgazdaságtan szerepéről az inflációs várakozások megértésében. Megállapítja, hogy *Kahneman és Tversky (1979)* kilátásmélete, amely szerint az egyének a saját szemszögükből relatív módon értékelik a körülöttük végbemenő változásokat, átültethető az inflációs várakozások esetére. A racionalitás gyakran háttérbe szorul bonyolult, bizonytalan és kockázatos helyzetekben. Az inflációs várakozások esetében is kimutatható, hogy kötődhetnek érzelmekhez, tapasztalatokhoz, félelmekhez. Azok, akik negatívabban vélekednek a gazdaság egészéről, hajlamosabbak magasabb inflációs várakozásokról beszámolni (*Meyler – Reiche 2021*).

Az emberek az inflációról leginkább saját, mindennapi tapasztalataik és egyéni vásárlási szokásaik alapján alkotnak véleményt: milyen árszintet, illetve árváltozást érzékelnek az élelmiszerek és az üzemanyagok, illetve a rezsiköltségek esetén. Ezek az egyének számára könnyen megjegyezhető események, ezáltal hozzájárulnak az árak aszimmetrikus érzékeléséhez (*Sirakovova 2024*). Az energiaárak és az inflációs várakozások összefüggését hangsúlyozza *Binder (2015)*, *Coibion és Gorodnichenko (2015)*, valamint *Vatsa et al. (2025)*. Emellett *Jo és Klopach (2025)* azt is kimutatja amerikai államok adatain az eltérő szabályozói környezetet kihasználva, hogy nemcsak maguk a megvalósult gázárak, hanem a gázárscsökkentésre vonatkozó bejelentések is hatnak az inflációs várakozásokra. *Berge (2018)* az energiaárak mellett az élelmiszerinfláció szerepét is kiemeli. *Brassil et al. (2024)* az üzemanyagárakat, *Anesti et al. (2025)* az élelmiszerárakat találta olyan „meghatározó árnak” (salient price), ami az inflációs várakozásokra a fogyasztói kosárban betöltött szerepéhez képest erősebben hatott. *Anesti et al. (2025)* amellett is érvel, hogy az élelmiszerárak lényegesen nagyobb szerepet játszanak a háztartások inflációs várakozásainak dinamikájában, mint más összetevők, beleértve az energiát is. Továbbá az élelmiszerinfláció figyelmen kívül hagyása az energiaárak fontosságának túlbecsléséhez vezet.

Az egyéni fogyasztói kosár összetétele kevésbé számít az inflációs várakozások kialakulásában *D'Acunto et al. (2019, 2021)* szerint, és inkább a termékek megvásárlásának gyakorisága és az árváltozások pozitív előjele a meghatározó. *Angelico és Di*

Giacomo (2019) is kiemeli a vásárlás gyakoriságának fontosságát, továbbá hangsúlyozza a kiemelkedő árváltozások szerepét, a múltbeli infláció és az élelmiszerárak fontosságát. Elemzésünkben azt találjuk magyar adatokon, hogy az élelmiszerinfláció hatása a lakossági inflációs várakozásokra szignifikánsan a fogyasztói kosárban betöltött 18 százalékos súlya fölé erősödött, amihez *D’Acunto et al. (2019, 2021)*, valamint *Angelico és Di Giacomo (2019)* eredményei alapján hozzájárulhatott az élelmiszerek árának átlagosnál nagyobb ingadozása.

Az inflációs várakozásokat az árak alakulását érintő egyéni tapasztalatok mellett a gazdasági hírek és az árfolyammozgások, továbbá az általános gazdasági helyzetbe, a gazdaságpolitikába és a jegybankba vetett bizalom is alakítja, amit egyaránt figyelembe veszünk az elemzésünkben. A bejelentett inflációs várakozások emelkedhetnek a gazdasági bizonytalanság időszakában. Egy jelentős inflációs sokk, mint amilyen a 2022–2023-as időszakban bekövetkezett energia- és élelmiszerár-robbanás is volt, átmeneti bizalomvesztést és ezáltal a várakozások horgonyozottságának megszűnését eredményezheti. *Dräger et al. (2025)* és *Afunts et al. (2024)* az orosz-ukrán háborúnak a lakossági inflációs várakozásaira gyakorolt hatását mutatja ki.

A háztartások véleményét könnyen átformálhatják a médiában megjelenő inflációs félelmek, illetve erőteljes, optimista vagy pesszimista üzenetek, amelyeket az árfolyammozgások, az árfolyam ingadozása is tükrözhet. Ezek a hírek heterogén és aszimmetrikus módon befolyásolják a háztartások inflációs várakozásait, amit részben megmagyaráz, hogy az alacsonyabb jövedelmű háztartások kevésbé képesek kiigazítani a kiadásait, és így kevésbé profitálnak a jövőbeli inflációval kapcsolatos információkból, beleértve a központi banktól származó információkat is, ezért kevesebb figyelmet fordítanak az ilyen információkra (*Ichioe et al. 2024*). Emellett a magas inflációról szóló hírek jobban megváltoztatják a várakozásokat, mint az alacsony inflációról szóló hírek (*Chahrour et al. 2025*). *Ehrmann et al. (2017)* szerint az inflációval kapcsolatos médiamegjelenések növekedése esetén az átlagnál magasabb várakozású háztartások várakozásának torzítottsága jobban csökken, mint az átlagos háztartásé. Számít a hírek hangszíne is. A negatív hírek erőteljesebben hatnak (*Lamla – Lein 2014; Dräger 2014*), de az eltérő hírfogyasztási szokások (újság, televízió) is befolyásolhatják a háztartások inflációs várakozásait (*Menz – Poppitz 2013; Conrad et al. 2021*). A hírek közvetlen hatásának vizsgálatára elemzésünkben nem vállalkozunk, azonban a részben ezek hatását is tükröző árfolyammozgásokat bevonjuk elemzésünkbe.

A monetáris politika hitelessége, a jegybanki kommunikáció, valamint a gazdaságpolitika árleszorító intézkedései is támogatják a megemelkedett várakozások jegybanki céllal konzisztens szintre mérséklődését. *Christelis et al. (2020)* holland háztartások 2015-ös adatain, *D’Acunto et al. (2022)* pedig amerikai adatokon azt találja, hogy

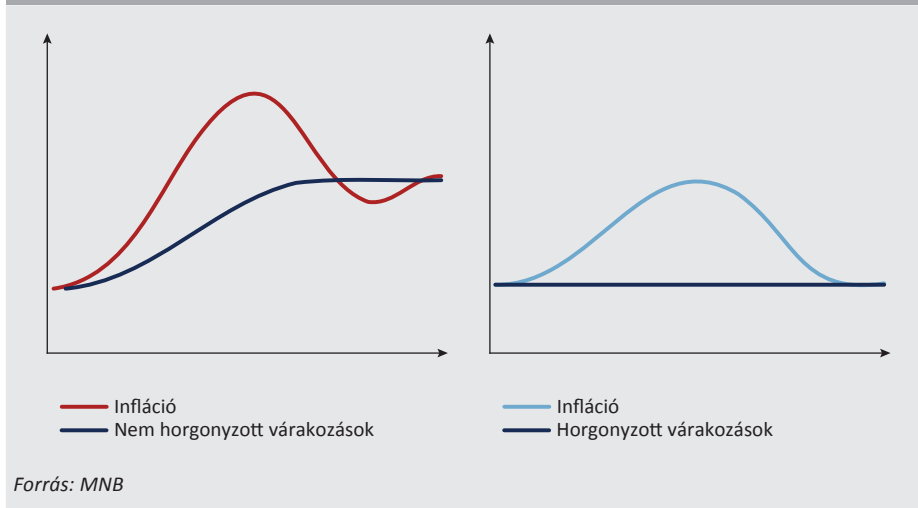
azon háztartások között, amelyeknek nagyobb a bizalma jegybankban, szignifikánsan alacsonyabb az inflációra vonatkozó várakozás és az inflációval kapcsolatos bizonytalanság. A monetáris politikai lépések segítik az inflációs várakozások horgonyzását (Kamada et al. 2015), különös tekintettel a kevésbé horgonyzott várakozásokra (Doh et al. 2025). A jegybank inflációs céljáról szóló üzenetek hatnak a háztartások inflációs várakozásaira (Binder – Rodrigue 2018), de az üzenetek hatékonysága jelentősen csökken, ha a médián keresztül terjednek (Coibion et al. 2019). Elemzésünkben megvizsgáljuk a bizalom szerepét, és kimutatjuk, hogy a GKI Gazdaságkutatóintézet által mért fogyasztói bizalom hatott a lakossági inflációs várakozásokra, és ez a hatás a magasabb inflációs időszakban felerősödött.

A világ központi bankjai az inflációs célelérés és a gazdasági stabilitás fenntartása érdekében kiemelt figyelmet fordítanak az inflációs várakozások horgonyzására (Easaw et al. 2012; ECB 2021; Carvalho et al. 2023, Kamada et al. 2015; Lin – Li 2025). Az 1970-es évekbeli stagflációs időszak gazdaságpolitikai kudarcának legfontosabb tanulsága, hogy a jegybankok az inflációs célkövetés logikájából fakadóan a várakozások célszinten történő horgonyzásával képesek leginkább stabilizálni a középtávú inflációs rátát. Az inflációs várakozások horgonyzotttsága teszi lehetővé, hogy az inflációs periódus után az infláció a lehető legkisebb reálgazdasági költséggel térjen vissza az árstabilitás szintjére. Ezért tanulmányunkban is kiemelten foglalkozunk az inflációs várakozások horgonyzotttságának kérdésével.

Amennyiben a várakozások stabilak vagy horgonyzottak, akkor az inflációs ingadozások ideiglenesek maradnak, és az infláció csökkenésének társadalmi költsége nem lesz jelentős. Ha ezzel szemben az egyszeri sokkra az inflációs várakozások is emelkedéssel reagálnak, akkor fennáll a veszélye, hogy a gazdaság benne ragad a magasabb árakban, ami az inflációs cél tartós elvétését és a monetáris politika hitelességének csökkenését eredményezheti (1. ábra). A várakozások horgonyzotttsága és az infláció visszatérése a jegybankok inflációs céljára nem törvényszerű, az inflációs várakozásokat pedig csak hiteles lépésekkel lehet stabilizálni. Nemzetközi tapasztalatok alapján az esetek mindössze negyedében sikerült egy év alatt újra egy számjegyű tartományba leszorítani az inflációt azt követően, hogy az 20 százalék fölé emelkedett (Spéder – Vonnák 2023). A sikeresen megvalósuló deflációk esetében fontos közös vonás volt a határozott, hiteles és fegyelmezett monetáris politika.

1. ábra

Az inflációs sokkok tartóssága és mértéke az infláció horgonyzatlansága (bal panel) és horgonyzása esetén (jobb panel)



Monetáris politikai szempontból kiemelten fontos, hogy a gazdaság eltérően viselkedik magas és alacsony inflációs környezetben. *Borio et al. (2023)* kimutatta, hogy az infláció általában önmagát stabilizálja egy alacsony inflációs rezsimben, de elveszíti ezt a tulajdonságát, amint magas inflációs rezsimbe kerül, ráadásul a magas inflációs rezsimre történő áttérés során önmagát erősítő folyamatok indulnak be. Ezért a monetáris politikának időben és erőteljesen kell reagálnia, amikor a magas inflációs rendszerre való áttérés fenyeget. Amint ugyanis az infláció egy adott szint fölé emelkedik, mind a munkavállalók, mind a vállalatok fokozottabb figyelmet fordítanak az árak alakulására, ami növeli a bér-ár spirál kialakulásának valószínűségét. Ehhez hasonlóan *Gobbi et al. (2025)* is amellett érvel, hogy a jegybankoknak nagy és tartós sokkok esetén figyelembe kell venniük az inflációs várakozások érzékenyebb reagálását és a bérindexálás mértékét. *Goodspeed (2025)* eredményei is megerősítik a lakosság inflációs várakozásának eltérő viselkedését: a fogyasztók alacsony inflációs időszakokban nem figyelik, míg magas inflációs időszakokban nagyobb figyelemmel követik, ezáltal pontosabban jelzik előre az infláció alakulását.

Tanulmányunkban magyar adatokon azt vizsgáljuk, hogy az inflációs várakozásokat meghatározó tényezők hogyan változtak meg a 2020 előtti alacsony, illetve a 2020-as évek magas inflációs időszaka között. Hozzájárulásunk az inflációs várakozásokat vizsgáló irodalomhoz, hogy a kvantitatív inflációs várakozásokat meghatározó tényezők széles körét azonosítjuk magyar adatokon, miközben megkülönböztetjük ezen tényezők hatását alacsony és magas inflációs rezsimben. Jelen tanulmányban *Easaw et al. (2012, 2013)* munkája alapján figyelembe vesszük, hogy a magyar

háztartások inflációs várakozásai lehetnek horgonyzottak és nem horgonyzottak, amit a háztartások rövid és hosszú távon is frissítenek. Elemzésünket a lakosság kvantitatív inflációs várakozásán végeztük *Meyler és Reiche (2021)*, illetve *Hayo és Méon (2023)* kutatásához hasonlóan. *Szyszko és Kliber (2025)* munkájától eltérően, akik az olajárak hatását vizsgálták többek között a magyar inflációs várakozásokra, a tényezők szélesebb körének hatását azonosítjuk magyar adatokon.

A tanulmány *2. fejezetében* a felhasznált adatokat, a *3. fejezetben* pedig elemzésünk módszertanát ismertetjük. A *4. fejezetben* bemutatjuk becslési eredményeinket, végül az *5. fejezetben* összefoglaljuk a következtetéseinket.

2. Adatok

2.1. A lakosság inflációs érzékelése és várakozása

A háztartások inflációs várakozását és az aktuális infláció érzékelését a GKI Gazdaságkutató Zrt. havonta végzett, 1 000 fős reprezentatív fogyasztói felmérése méri fel. A felmérés kétféle módszert alkalmaz: egyrészt kvalitatív kérdéseket, másrészt kvantitatív kérdéseket. A kvalitatív kérdések előre rögzített kategóriák megjelölésére épülnek (például: „sokkal gyorsabb árnövekedés lesz”, „ugyanilyen arányú áremelkedés lesz”, „kisebb arányú áremelkedés lesz”, „nem lesz áremelkedés”, „kismértékű árcsökkenés lesz”), amelyek a jelenlegi és a várt infláció irányára és ütemére vonatkozó percepciókat tükrözik. Ezzel szemben a kvantitatív kérdések számszerűen kérdeznak rá a fogyasztói árak változására:

- *Véleménye szerint hány százalékkal változtak a fogyasztói árak a 12 hónappal ezelőttihez képest?*
- *Összehasonlítva a jelenlegivel, Ön szerint hány százalékkal változnak az árak a következő 12 hónapban?*

A kvantitatív válaszok előnye, hogy közvetlenül összevethetők a hivatalos inflációs statisztikákkal, időben összehasonlíthatók, ezáltal alkalmasak adatalapú elemzésre. Segítségükkel vizsgálhatók az inflációs várakozások trendjei, volatilitása és reakciói különböző gazdasági eseményekre. Ugyanakkor a kvantitatív módszer hátránya, hogy a válaszok függenek a kérdésfeltevés módjától, valamint előfordulnak kirívó (outlier) értékek, és a válaszadók gyakran kerek számokat adnak meg (pl. 0% vagy 10%). Emellett az alacsonyabb iskolázottságú válaszadók számára nehezebb lehet a számszerű válaszadás, ami torzítást eredményezhet.

A kvalitatív kérdések értelmezése ezzel szemben egyénenként és időben is eltérő lehet, ezért az egyéni válaszok aggregálása nem egyértelmű. A felmérés eredményeiből számolt egyenlegmutatók szükségszerűen önkényes súlyozáson alapulnak. Ráadásul, mivel az inflációs várakozások kvalitatív felmérései alapvetően különböznek

a fogyasztóiár-index alakulásától, a kvalitatív várakozások közvetlen összevetése a tényadatokkal nem lehetséges. Azok az eljárások, amelyek a kvalitatív válaszokból számszerű mutatót képeznek a hivatalos indexekkel való összehasonlítás céljából, erősen függenek a választott módszertan feltevéseitől (lásd pl. *Arioli et al. 2017*).

Az elemzéshez használt kvantitatív felmérés 2015 januárja és 2025 júliusa közötti, 127 hónapra érhető el, a nyers adatbázisban összesen tehát 127 000 megfigyelés szerepel. Az adatbázis *ismétlődő keresztmetszeti* (repeated cross-sectional) jellegű, azaz az egyes felvételekben eltérő háztartások szerepelhetnek. Ezáltal csak a populáció vagy egyes szociodemográfiai csoportok átlagos trendje vizsgálható, az egyéni dinamikák nem. A rendelkezésre álló adatokat további tisztítási lépésekkel korrigáltuk, a kvalitatív kérdésekre adott válaszokat felhasználtuk az inkonzisztens számszerű válaszok kiszűrésére. Az alkalmazott adattisztítási kritériumokat és a számszerű válaszoknál alkalmazott kezelést az 1. táblázat foglalja össze.

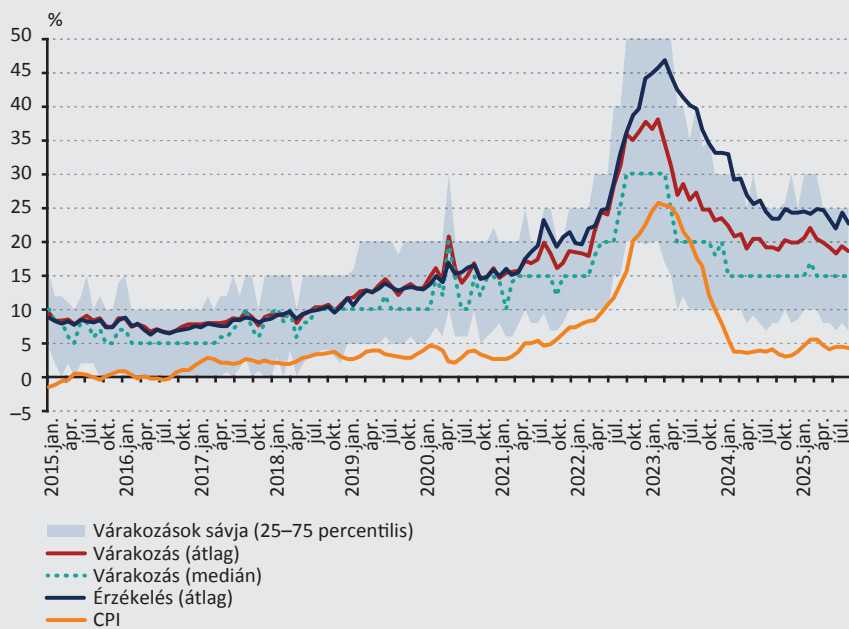
1. táblázat		
A felmérés kvantitatív inflációs várakozásainak adattisztítási kritériumai		
	Kritérium (feltétel)	Kezelés (számszerű válasz)
i.	Kvalitatív válasz (várakozás/érzékelés) = „nem lesz áremelkedés/körülbelül azonosak”.	0 százaléknak tekintendő.
ii.	Kvalitatív válasz (érzékelte) $\neq$ „körülbelül azonosak”, de számszerű válasz = 0%.	Érvénytelen
iii.	Kvalitatív válasz (várakozás) = „sokkal gyorsabb árnövekedés lesz”, de megadott várt infláció < megadott érzékelt infláció.	Érvénytelen
iv.	Kvalitatív válasz (várakozás) = „kisebb arányú áremelkedés lesz”, de megadott várt infláció > megadott érzékelt infláció.	Érvénytelen
v.	Kvalitatív válasz (érzékelte) = „alacsonyabbak”, és (várakozás) = „ugyanilyen arányú áremelkedés lesz”.	Érvénytelen
vi.	Kvalitatív válasz (érzékelte) = „körülbelül azonosak”, és (várakozás) = „ugyanilyen arányú áremelkedés lesz”.	Érvénytelen
vii.	Kvalitatív válasz (várakozás) = „ugyanilyen arányú áremelkedés lesz”, de a várt és érzékelt infláció abszolút különbsége ≥ 15 százalékpont.	Érvénytelen

A magyar lakosság inflációs érzékelése és várakozása jellemzően a tényinfláció felett alakul, és szorosan együttmozgott egészen a 2020-as évek elejéig (2. ábra). A 2010-es évek alacsony inflációs környezetét követő új évtized inflációs hullámai azonban a két mutató szétválását eredményezték. A 2015–2019-es időszakban az infláció 0–3 százalék között mozgott (átlagosan 1,8 százalék), míg a várakozások átlaga 9,5 százalék volt. A várakozások ebben az időszakban nem a tényinflációval, hanem az érzékelt inflációval mozogtak együtt (utóbbi 8 százalék körül alakult). Az érzékelt infláció és a várakozások közötti szoros együttmozgás a 2020-as évek első felének inflációs hullámaig tartott, 2021-től a két mutató elvált egymástól. 2021 közepén az érzékelt infláció emelkedése mellett a várakozásokban nem volt

kimutatható jelentős törés, ami a várakozások bizonyos fokú horgonyzottságára utal. Az orosz-ukrán háború kitörését követően, 2022 márciusától az érzékelés és a várakozás is meredek emelkedésbe kezdett, egymással párhuzamosan. 2022 augusztusától ugyanakkor a várakozások növekedése már nem követte az érzékelt infláció további, éles emelkedését. A várakozások mégsem tekinthetők teljes mértékben horgonyzottak a háztartási szektorban: 2024 közepe óta mind a várt, mind az érzékelt áremelkedés a korábbi inflációs hullámokat megelőző szint fölött stabilizálódott, majd enyhe mérséklődésnek indult.

2. ábra

A lakossági inflációs érzékelés, várakozás és a tényinfláció alakulása



Megjegyzés: MNB által tisztított adatok

Forrás: KSH, GKI, Európai Bizottság (EB), MNB

2.2. A lakossági inflációs várakozások szociodemográfiai összetétele

A lakossági inflációs várakozások eltérnek a különböző szociodemográfiai csoportokban (2. táblázat). A teljes minta átlagos várakozása 15,6 százalék, mediánja 10 százalék. A nyers átlagok alapján a nők inflációs várakozásai mintegy 2,3 százalékponttal magasabbak a férfiakénál. A magasabb várt infláció a nők körében általánosan megfigyelt jelenség (például *Easaw et al. 2013; Meyler – Reiche 2021; D'Acunto et al. 2021*). Az előre jelzett áremelkedés üteme az életkorral 50–64 éves korig emelkedik, majd a 65 év feletti csoportjában ismét csökken (ehhez hasonló mintázatot ír le

Meyler – Reiche 2021). Az életkor szerinti heterogenitást a kohorszok egyéni élet-tartama alatti eltérő inflációs tapasztalatok magyarázhatják (Malmendier – Nagel 2016). Iskolai végzettség szerint – a nyers átlagot tekintve – a legfeljebb 8 általános iskolai végzettséggel rendelkezők alacsonyabb inflációt várnak, mint a közép- vagy felsőfokú végzettségűek. Foglalkozási kategóriák közül a szellemi foglalkozásúak várják a legkisebb mértékű áremelkedést.

Ezek a kategóriák természetesen nem függetlenek egymástól; például a nők magasabb átlagos inflációs várakozása részben magyarázható eltérő kor- és végzettségi összetételükkel. A 2. táblázat utolsó két oszlopában bemutatott eredmények egyidejűleg kontrollálnak a szociodemográfiai jellemzőkre, ezáltal elkülönítve az egyes tényezők hatását. Az alkalmazott lineáris regresszió becslési egyenlete:

$$E_{it}^h(\pi_{t+12}) = \alpha + \sum_k \beta_k D_{kit} + \gamma_t + u_{it} \quad (1)$$

ahol E^h a háztartások várakozását, $E_{it}^h(\pi_{t+12})$ az i háztartás t időpontbeli, 12 hónapra előretekintő inflációs várakozását jelöli, D_{kit} a szociodemográfiai jellemzőket (nem, korcsoport, iskolai végzettség, foglalkozás) leíró dummy változók, β_k a hozzájuk tartozó együttható, amely a referenciakategóriától való eltérést méri. A 2. táblázat utolsó előtti oszlopában szereplő specifikáció nem tartalmaz időfixhatásokat (γ_t), míg a táblázat utolsó oszlopában szereplő becslés a hónapokra vonatkozó fix hatásokat is magában foglalja, kiszűrve a makrogazdasági környezet változásainak hatását.

A becslési eredmények szerint a szociodemográfiai tényezők jelentős és robusztus szerepet játszanak az inflációs várakozások alakulásában. A nők várakozásai korra, iskolai végzettségre és foglalkozásra való kontrollálás után is 3,0 százalékponttal magasabbak a férfiakénál, statisztikailag szignifikáns mértékben. A legfiatalabb (18–29 éves) és a legidősebb (64 év feletti) korosztály szignifikánsan alacsonyabb inflációval számol, mint a középkorúak. A (2) specifikáció alapján a felsőfokú végzettségűek várják a legalacsonyabb inflációt. A növekvő iskolázottsággal együtt járó alacsonyabb inflációs várakozásokat figyelt meg Easaw et al. (2013), Ehrmann et al. (2017), valamint Meyler és Reiche (2021) is. Megjegyezzük, hogy az időfixhatások nélküli (1) specifikáció alapján a felsőfokúak várják a legmagasabb inflációt. Ennek egyik oka, hogy a felsőfokúak tipikusan néhány magas inflációs időszakban vártak magasabb inflációt. Egy másik, inkább technikai jellegű oka továbbá, hogy a csak alacsony végzettséggel rendelkező válaszadók száma ezen időszakokban lecsökkent a mintában. Foglalkoztatottság szerint a nyugdíjasok becsülik a legmagasabb jövőbeli inflációt, őket követik az „egyéb” kategóriába sorolt inaktívak és a fizikai dolgozók.

2. táblázat

A lakossági inflációs várakozások szociodemográfiai összetétele

	Elemszám	Arány (%)	Átlag	Szórás	Medián	p25	p75	Eltérés a referenciacsoporttól (százalékpont)	
								(1)	(2)
Neme									
Férfi	45 793	48,1	14,4	16,1	10	5	20		
Nő	49 442	51,9	16,7	18,5	10	5	20	2,741***	3,016***
Kor									
18–29	16 094	17,2	14,7	18,6	10	4	20	–1,767***	–1,626***
30–49	33 868	36,2	15,7	18	10	5	20		
50–64	26 402	28,2	16,5	17,3	12	5	20	0,901***	0,239
65+	17 186	18,4	15,3	15,6	10	5	20	–0,475	–1,948***
Végzettség									
Legfeljebb 8 általános	10 130	10,6	13,1	15,2	10	4	20	–3,441***	–0,423*
Középfok	59 659	62,6	15,9	17,9	10	5	20		
Felsőfok	25 446	26,7	15,9	17,1	10	5	20	0,305*	–1,749***
Foglalkozás									
Egyéb	9 571	12,6	20,2	22,7	15	6	30	5,134***	2,242***
Fizikai foglalkozású	12 710	16,7	17	17,9	12	6	20	1,677***	1,828***
Nyugdíjas	19 509	25,7	17,6	17,3	15	7	21	1,892***	2,348***
Szellemi foglalkozású	25 998	34,2	16,4	17,3	12	5	20		
Tulajdonos, vezető	8 187	10,8	17,4	18,9	14	6	20	1,537***	–0,345
Teljes minta									
	95 235	100	15,6	17,4	10	5	20		

Megjegyzés: MNB által tisztított adatok. Az egyes szociodemográfiai csoportok összegzett elemszámai a „Nem tudja/Nem válaszol” értékek eltávolítása miatt eltérhetnek a teljes mintánál látható elemszám-tól. Az egyéb kategóriába tartoznak a munkanélküliek, a háztartásbeli és egyéb inaktív keresők, eltar-tottak, valamint a tanulók és egyéb inaktívak. A referenciacsoporthoz átlaga ($\alpha=15,6$) a 30–49 közötti, középfokú végzettséggel rendelkező, szellemi foglalkozású férfi válaszadók inflációs várakozása.

Az (1)-gyel jelölt OLS regresszió becslési egyenlete:

$$E_{it}^h(\pi_{t+12}) = \alpha + \sum_k \beta_k D_{kit} + u_{it}.$$

A (2)-vel jelölt OLS regresszió becslési egyenlete tartalmazza a γ_t hónap fixhatásokat is:

$$E_{it}^h(\pi_{t+12}) = \alpha + \sum_k \beta_k D_{kit} + \gamma_t + u_{it}.$$

A szignifikanciaszintek jelölése rendre: *** $p<0,01$, ** $p<0,05$, * $p<0,1$. A regressziós becslésekhez robusztus (White-féle) standard hibákat számítottunk.

Forrás: GKI, EB, MNB tisztítás

Az inflációs várakozások képzésének heterogenitása fontos makrogazdasági következményekkel járhat, valamint a monetáris politikai üzeneteket a társadalom különböző csoportjai eltérően érzékelhetik. Ezért megvizsgáljuk az eredményeink robusztusságát néhány kiemelt szociodemográfiai tulajdonságra.

2.3. A várakozásokat befolyásoló makrogazdasági tényezők és a hatásmechanizmusok

A lakosság inflációs várakozásai részben horgonyozottak, részben pedig visszatekintőek, vagyis a közelmúltbeli tapasztalatok és az inflációs érzékelés befolyásolja. A monetáris politika számára fontos az inflációs várakozások horgonyozottsága, mert fenntartható módon csak akkor érhető el az inflációs cél, ha a várakozások nem feltétlenül az inflációs célon, de az inflációs várakozásokkal konzisztens szinten horgonyozottak. Rövid távon erősebb sokkhatások vagy váratlan események megváltoztathatják a horgonyozottság mértékét. Ilyen jelentősebb hatások lehetnek az elmúlt években tapasztalt jelentősebb árfolyammozgások, a 2022–2023 során tapasztalt energia- és élelmiszerár-emelkedés, illetve akár a koronavírus-járvány hatása a gazdasági bizalomra. Elemzésünkben az inflációs várakozásokat befolyásoló (mérhető) tényezők közül az inflációs érzékelés mellett kiemeltük a tényinflációt, a fogyasztói kosár kiemelt csoportjainak inflációját, a makrogazdasági elemzők inflációs előrejelzésének alakulását, a fogyasztói bizalmat, az euro–forint árfolyam változását és ingadozásának mértékét.

Az inflációs várakozásokat befolyásoló tényezők hatása egyrészt megvalósulhat azonnal, amikor egy-egy hírre vagy eseményre (pl. az árfolyamvolatilitás megemelkedésére) gyorsan reagálnak a várakozások. Másrészt vannak olyan hatások, amelyek lassabban, fokozatosan alakítják a várakozásokat (pl. tartósan magas inflációs környezet). Emellett figyelembe vesszük a makrogazdasági tényezők közvetlen hatását az inflációs várakozásokra, továbbá azt is, hogy a makrogazdasági tényezők az inflációs érzékelésen keresztül közvetve is jelentősen befolyásolhatják a várakozásokat. Az alábbiakban az inflációs várakozásokat befolyásoló tényezők szerepét fejtjük ki.

Az elemzés során a fogyasztói kosár kiemelt csoportjainak inflációs érzékelésre gyakorolt hatását úgy vizsgáltuk meg, hogy az inflációs kosár főcsoportjainak (piaci szolgáltatások, iparcikkek, élelmiszerek, piaci energia, szabályozott árú tételek, alkohol-dohány) árváltozását is bevontuk az elemzésbe. Az emberek inflációs érzékelését leginkább azoknak a termékeknek és szolgáltatásoknak az árváltozása befolyásolja, amelyeket gyakran és közvetlenül vásárolnak, az inflációs érzékelés pedig erősen hat a várakozásokra. A fogyasztói kosárban az élelmiszerek aránya 18 százalék, az üzemanyagoké 7 százalék volt 2024-ben, de pszichológiai súlyuk ennél jóval nagyobb lehet az inflációs érzékelésben a termékcsoporthoz átlagosnál nagyobb ingadozása miatt, illetve azért, mert sok háztartás az általános inflációt azonosítja a napi bevásárlási költségek változásával. Különösen érzékenyek a háztartások az üzemanyag, az energia és az élelmiszerek árváltozásaira. Az energia és az üzemanyag áremelkedésével a magyar lakosság a vállalatoknál kisebb

mértékben szembesült közvetlenül a vizsgált időszakban a kormányzati intézkedések miatt (üzemanyagár-stop, rezsicsökkentés), azonban az élelmiszerárak emelkedése 2020–2024 között az Európai Unión belül Magyarországon haladta meg legnagyobb mértékben a feldolgozott élelmiszerek nélküli maginflációt.

A szakértői inflációs előrejelzések közvetve formálják a lakossági inflációs várakozásokat elsősorban a médián, gazdasági híreken keresztül. Ha a fogyasztók jelenlegi árváltozásokkal kapcsolatos tapasztalatai nem is változnak, a piaci konszenzus változása befolyásolhatja a jövőbeli árváltozásokkal kapcsolatos várakozásokat. A monetáris politika és a jegybanki kommunikáció is megjelenik a szakértői előrejelzésekben. Inflációs előrejelzésre a Consensus Economics előrejelzések 6, illetve 12 hónapra előretekintő mediánját gyűjtöttük össze.

A fogyasztói bizalom index a lakosság gazdasági helyzetbe vetett bizalmát, pénzügyi optimizmusát méri. A bizonytalanság vagy pesszimizmus időszakaiban (alacsony fogyasztói bizalom mellett) a lakosság hajlamos magasabb inflációtól tartani. A lakosság gazdaságba vetett bizalma és a magas infláció kölcsönösen hatnak egymásra. Egyfelől a magas infláció bizonytalanságot kelt a háztartásokban, mert a rendelkezésre álló jövedelmük vásárlóereje csökken. Másfelől, ha a lakosság kevésbé bízik a gazdasági kilátásokban, hajlamosabb további áremelkedésre számítani. Ez a várakozás önbeteljesítő lehet: megnöveli a munkavállalók bérkövetelését, a fogyasztók pedig előrehozzák vásárlásaikat, amire a vállalatok áremeléssel reagálhatnak. Így a gyengülő bizalom közvetve elősegítheti az inflációs nyomás tartóssá válását. A bizalom erősödése ezzel szemben mérsékelheti az inflációs várakozásokat, hozzájárulva a stabilitáshoz. A bizalom alakulása mögött az inflációs tényezők mellett számos más tényező: a jövedelmi és munkapiaci várakozások, az általános bizonytalanság, gazdasági biztonság és kiszámíthatóság, illetve a gazdaságpolitika is jelentős szerepet játszik. Ha nem is magát a fogyasztói bizalmat, de esetlegesen a bizalom részét képező bizonytalanságot vizsgálta *Chen et al. (2025)*, annak ellenére, hogy a makrogazdasági és pénzügyi változók jelentős hatást gyakorolnak az inflációs bizonytalanságra, nem találtak bizonyítékot arra, hogy az infláció változásai visszahatnának a rövid távú bizonytalanságra.

A bizalom és az inflációs várakozások közötti endogenitás mérséklése érdekében a fogyasztói bizalmat a GKI fogyasztói bizalmi indexével közelítettük. Ennek az indexnek az értékét 4 olyan tényező határozza meg, amelyek között nem szerepel a lakosság inflációs érzékelése és várakozása.

- a háztartások pénzügyi helyzetének megítélése az elmúlt 12 hónapban,
- a háztartások pénzügyi helyzetének várható alakulása a következő 12 hónapban,
- az ország gazdasági helyzetének várt alakulása a következő 12 hónapban, illetve
- a nagy értékű fogyasztási cikkek vásárlását illető kilátások a következő 12 hónapban.

Magyarország kis, nyitott gazdaság, ahol az euro/forint árfolyam változásai az import magas aránya következtében viszonylag gyorsan begyűrűznek a belföldi árakba, és így az inflációs várakozásokba is. Az árfolyam gyors változásai tükrözhetik a gazdasági bizonytalanság erősödését. Az árfolyam változásának hatása nemcsak az aktuális árváltozás érzékelésén keresztül, hanem előretekintve is formálhatja a lakosság inflációs várakozásait. Az árfolyam nagyobb mértékű gyengüléseit ugyanis hasonlóan inflációs kockázatként is értelmezhetik a háztartások, így közvetlenül is beépíthetik várakozásaikba. Gazdaságilag bizonytalan időszakokban az euro/forint árfolyam ingadozása felerősítheti az árfolyamváltozás hatását: nagyobb és gyakoribb árfolyamváltozások esetén a vállalatok gyorsabban beépítik az árakba a magasabb költségeket.

3. Módszertan

Az inflációs várakozások és a makrogazdasági tényezők közötti rövid- és hosszútávú kapcsolatokat *Easaw et al. (2013)* tanulmányához hasonlóan hibakorrekciós modellel (ECM) azonosítjuk.

A racionális várakozások elmélete alapján feltesszük, hogy a háztartások várakozásai részben előretekintőek (racionálisak) – amit a Consensus Economics medián prognózisával fejezünk ki –, részben pedig visszatekintőek (adaptívak), azaz az érzékelt infláció és a tényinfláció által meghatározottak. Ez a kettős mechanizmus formalizálható a kointegrációs egyenletben:

$$E_t^h(\pi_{t+12}) = \alpha_0 + \underbrace{\alpha_R E_t^C(\pi_{t+6})}_{\text{racionális komponens}} + \underbrace{\alpha_A \pi_t^P}_{\text{adaptív komponens}} + e_t \quad (2)$$

ahol $E_t^h(\pi_{t+12})$ a háztartások 12 havi előretekintő inflációs várakozása, $E_t^C(\pi_{t+6})$ a 6 hónapra előretekintő szakértői várakozások (ugyanis adathiány következtében a 6 hónapra előretekintő szakértői előrejelzések mediánját használjuk a 12 havi helyett proxy változóként), π_t^P a lakosság által érzékelt infláció, e_t pedig az egyensúlyi szinttől való rövid távú eltérés. A racionális és adaptív várakozás súlyai α_R és α_A , melyekre $\alpha_R, \alpha_A > 0$ és $\alpha_R + \alpha_A = 1$. $\alpha_A = 1$ esetén teljes mértékben visszatekintő, $\alpha_R = 1$ esetén teljes mértékben racionális várakozásokról beszélünk. Elemzésünkben megengedjük az inflációs várakozások torzítottságát, amelynek mértékét α_0 fejezi ki, azonban feltételezzük, hogy ez a torzítás idővel nem változik. A változók közötti kointegráció fennállását a *Függelék 5. táblázata* mutatja, a reziduum stacionaritásával ellenőriztük.

A várakozásokat rövid távon eltéríthetik az egyensúlytól a makrogazdasági tényezőkről rendelkezésre álló információk, amit az alábbi specifikációval írtunk le:

$$\Delta E_t^h(\pi_{t+12}) = \beta_0 + \beta_1 \Delta \pi_t^P + \beta_2 (E_t^C(\pi_{t+6}) - \pi_t) + \beta_3 \Delta CCI_t + \beta_4 \Delta FX_{t-1} + \varphi e_{t-1} + u_t \quad (3)$$

ahol π_t a tényinfláció, $(E_t^C(\pi_{t+6}) - \pi_t)$ az infláció szakértők által várt elmozdulása a következő 6 hónapban, ΔCCI_t a fogyasztói bizalom változása, ΔFX_{t-1} az előző havi EUR/HUF árfolyam százalékos változása (pozitív előjele a forint gyengülését jelenti), és végül az e_{t-1} hibakorrekciós tag. Az utóbbi $-1 < \varphi < 0$ együttthatója az alkalmazkodás sebességét méri: amennyiben a lakosság várakozása az egyensúlyi szint fölé (alá) került, a következő időszakban a várakozás milyen mértékben csökken (emelkedik). Az előző két egyenletet összevonható:

$$\Delta E_t^h(\pi_{t+12}) = \beta_0^* + \beta_1 \Delta \pi_t^P + \beta_2 (E_t^C(\pi_{t+6}) - \pi_t) + \beta_3 \Delta CCI_t + \beta_4 \Delta FX_{t-1} + \varphi [E_{t-1}^h(\pi_{t+11}) - \alpha_R E_{t-1}^C(\pi_{t+5}) - \alpha_A \pi_{t-1}^P] + u_t \quad (4)$$

ahol $\beta_0^* = (\beta_0 - \varphi \alpha_0)$ tartalmazza a várakozások torzításának mértékét.

Az érzékelt infláció várakozásokban betöltött szerepe miatt megvizsgáljuk, hogy a lakosság áremelkedési ütemmel kapcsolatos percepcióját milyen tényezők alakítják. Ezt szintén hibakorrekciós modellel vizsgáljuk, amelyben feltesszük, hogy hosszú távon az érzékelt infláció együtt mozog a tényinflációval:

$$\pi_t^P = \gamma_0 + \gamma_1 \pi_t + v_t \quad (5)$$

ahol a γ_1 együttthatót 1-re rögzítjük. Feltételezésünket arra alapozzuk, hogy olyan nagy mértékű sokkok hatottak a vizsgált időszak második felében, ami az érzékelést jelentősen eltávolította az árak valós alakulásától. Az adatok elérhetősége miatt a vizsgált időszak nem ölel fel egy teljes üzleti ciklust. Az együtttható rögzítésével elkerüljük azt, hogy a rövid távú hatásokat a hosszú távval ragadjuk meg. Az egyenlet becslése során láttuk, hogy a becsült hibakorrekciós reziduuumok nem mutatnak számottevő autokorrelációt ($DW = 2,05$), ami megerősíti a választásunkat. Elemzésünkben megengedjük az inflációs érzékelés torzítottságát, amelynek mértékét γ_0 fejezi ki, azonban feltételezzük, hogy ez a torzítás idővel nem változik. A rövid távú dinamika az érzékelésre ható, gyorsan változó tényezőket ragadja meg:

$$\Delta \pi_t^P = \delta_0 + \delta_1 \Delta \pi_t^F + \delta_2 \sigma_{t-1}^{FX} + \delta_3 \Delta CCI_t + \rho v_{t-1} + u_t, \quad (6)$$

ahol $\Delta \pi_t^F$ az élelmiszerinfláció változása, σ_{t-1}^{FX} az EUR/HUF árfolyam relatív szórása, u_{t-1} a hibakorrekciós tag. Behelyettesítve az (5) egyenletet (6) egyenletbe:

$$\Delta \pi_t^P = \delta_0^* + \delta_1 \Delta \pi_t^F + \delta_2 \sigma_{t-1}^{FX} + \delta_3 \Delta CCI_t + \rho (\pi_{t-1}^P - \gamma_1 \pi_{t-1}) + u_t, \quad (7)$$

ahol δ_0^* tartalmazza a torzítás mértékét. A (4) és (7) hibakorrekciós egyenleteket egy lépcsőben becsüljük meg. A hosszú távú összefüggéseket meghatározó változók elsőfokon integráltak (ld. a Függelék 4. táblázatát). A becsült paramétereket – a lakossági inflációs várakozás horgonyzottságát, illetve a makrogazdasági tényezők rövid távú hatását – a következő fejezetben mutatjuk be.

4. Eredmények

4.1. Becslési eredmények

Becsléseink azt jelzik, hogy a 2020-as évek elején változás következett be az inflációs várakozások képzésében. A 2010-es évek döntően alacsony és stabil inflációs környezetét egy magasabb és nagyobb volatilitású inflációs időszak váltotta fel, így a háztartások a jövőben tartósan magasabb inflációs kockázattal számolhattak. Előtérbe került a várakozások horgonyzottságának szerepe. Az új évtizedre jellemző bizonytalanabbá váló, magasabb inflációs környezetben felértékelődött az inflációs előretétekintés, a fogyasztói bizalom és az árfolyam alakulásának szerepe, miközben az inflációs érzékelés szerepe mérséklődött. Hogy a magyar jegybanki kommunikációnak, a gazdaságpolitikának és a médiának mekkora lehetett a szerepe a lakosság gazdaságba vetett bizalmának és inflációs várakozásának formálásában, további vizsgálatokat igényel. Az inflációs várakozások képzésében az új évtized eltérő karakterisztikája következtében bekövetkező változások összhangban vannak azon tanulmányok megállapításaival, amelyek a várakozásképzés rezsimfüggő jellegét hangsúlyozzák (Borio et al. 2023; Goodspeed 2025; Gobbi et al. 2025; Lin – Li 2025). Az alábbiakban ezen hatásokat mutatjuk be részletesen.

A magyar lakosság az inflációs várakozásait tekintve az alacsony inflációs időszakban szinte teljes mértékben visszatekintő módon viselkedett. A háztartások inflációs érzékelése a 2015–2019-es időszakban egy az egyben beépült a várakozásokba rövid és középtávon is. Az elmúlt öt évben ez a hatás csökkent, 2020 óta az inflációs érzékelés 1 százalékpontos emelkedése egyidejűleg már csak 0,68 százalékponttal, középtávon pedig 0,45 százalékponttal növelte a lakosság várakozásait (3. táblázat). Ahogy a lakosság a jelenleg észlelt áremelkedést egyre kevésbé tekinti irányadónak a jövőre nézve, a bizonytalanabb környezetben egyéb tényezők kerültek előtérbe.

3. táblázat

Az inflációs érzékelésre és várakozásokra ható tényezők

	2015–2025. május		2015–2019		2020–2025. május	
	Érzékelt infláció változása	Várt infláció változása	Érzékelt infláció változása	Várt infláció változása	Érzékelt infláció változása	Várt infláció változása
Érzékelt infláció változása		0,719*** (0,070)		1,055*** (0,081)		0,681*** (0,088)
Piaci konszenzus iránya		0,131*** (0,045)		–0,005 (0,063)		0,188*** (0,058)
Élelmiszerinfláció változása	0,286*** (0,051)		0,122 (0,136)		0,287*** (0,068)	
Fogyasztói bizalom változása	–0,057*** (0,021)	–0,107*** (0,018)	–0,063** (0,027)	0,014 (0,017)	–0,048* (0,030)	–0,103*** (0,023)
EUR/HUF változása (–1)		0,205*** (0,059)		0,027 (0,046)		0,249*** (0,080)
Árfolyam relatív szórása (–1)	0,686** (0,278)		–0,046 (0,403)		0,625* (0,428)	
Hibakorrekciós tag (–1)	–0,037** (0,017)	–0,315*** (0,063)	–0,098* (0,052)	–0,822*** (0,142)	–0,077* (0,039)	–0,599*** (0,111)
Tény infláció szint (–1)	1,000 (–)		1,000 (–)		1,000 (–)	
Érzékelt infláció szint (–1)		0,626*** (0,046)		0,991*** (0,038)		0,451*** (0,050)
Piaci konszenzus szint (–1)		0,374 (–)		0,009 (–)		0,549 (–)
Konstans	0,078 (0,254)	0,915*** (0,252)	0,816** (0,389)	0,226 (0,240)	0,922 (0,838)	3,899*** (0,909)
Korrigált R ²	0,367	0,682	0,101	0,787	0,403	0,747
Durbin–Watson-statisztika	2,05	2,23	2,35	1,82	2,01	2,08
F-statisztika	18,794***	44,613***	2,622**	36,053***	11,822***	32,527***

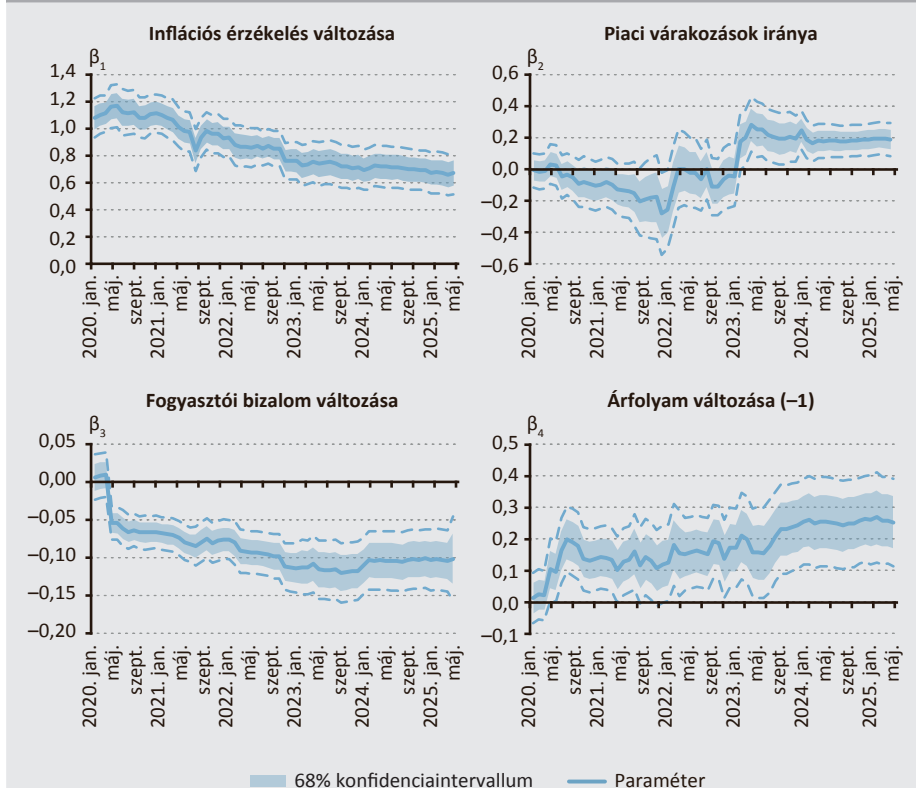
Megjegyzés: A szignifikanciaszintek jelölése rendre: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$, + $p < 0,15$. A becsült paraméterek alatt zárójelben a standard hibák szerepelnek. Az inflációs érzékelés hosszú távjában a tényinfláció együtthatójának paramétermegkötése elméleti megfontolások alapján 1. Az inflációs várakozás hosszú távjában a piaci konszenzus és az érzékelt infláció paramétereinek összege elméleti megfontolások alapján 1.

Forrás: GKI és az EB alapján MNB-számítás

A magas inflációs időszakban a háztartások előretekintőbbek lettek, a piaci várakozások már szignifikánsan hatnak az inflációs várakozásaikra (3. táblázat). Az intézményi előrejelzések által várt 1 százalékpontos inflációmérséklődés a lakosság inflációs várakozásait 0,19 százalékponttal mérsékelte egyidejűleg, és 0,55 százalékponttal középtávon a 2020 óta tartó időszak átlagában. A megelőző, alacsony inflációs időszakban ez a hatás nulla közeli és inszignifikáns volt. Az alacsony inflációs környezet miatt a lakosság vélhetően kisebb mértékben fordította figyelmét az inflációs kilátások felé, magas inflációs periódusban a fókuszában tartja az inflációt, érzékenyebben reagál a média által közvetített, az árindex alakulása szempontjából releváns információkra (Goodspeed 2025). Mozgóablakos becslésünk alapján az inflációs érzékelés szerepe fokozatosan mérséklődött az elmúlt tíz évben, nem láttunk törést a hatásban (3. ábra).

3. ábra

Az egyes tényezők inflációs várakozásokra gyakorolt hatásának időbeli változása



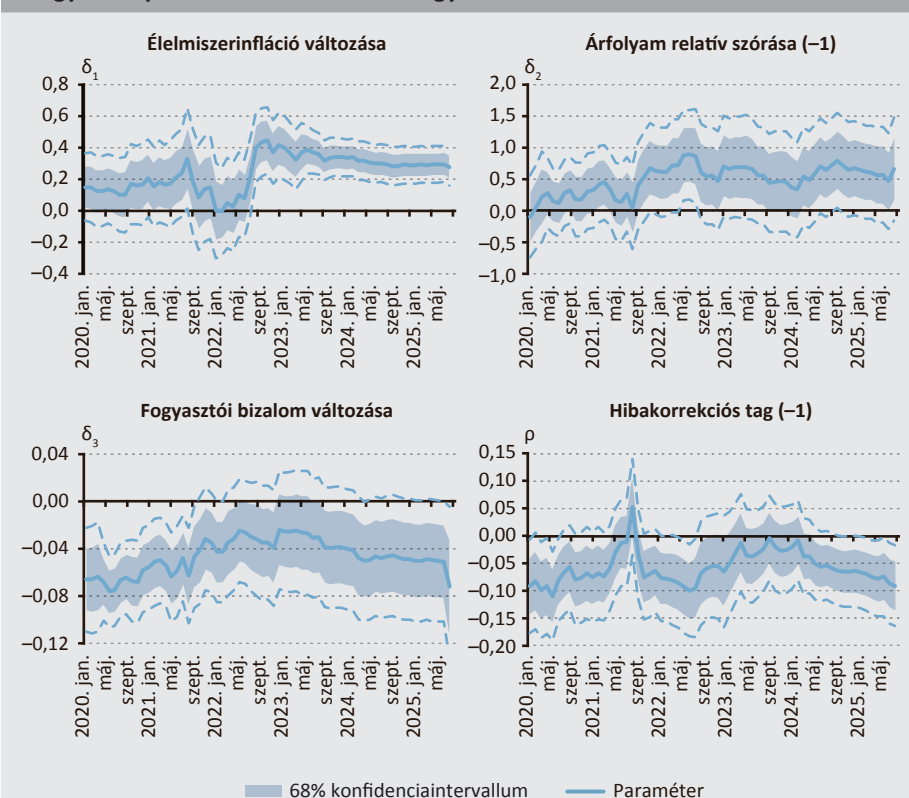
Megjegyzés: Az MNB által tisztított adatbázisból. Mozgóablakos becslések hibakorrekciós modellekkel, 5 éves ablakokon. A dátumok az időszakok végét jelölik. A világoskék sáv a paraméterbecslés 1 szórásnyi (68 százalékos) konfidenciaintervallumát jeleníti meg, a szaggatott vonal a 90 százalékos konfidenciaintervallumot jelöli.

Forrás: GKI alapján MNB-számítás

Kimutatható, hogy 2020 óta az infláció szerkezete meghatározó az inflációs érzékelésben és közvetve a várakozásban is, amit a vásárlás gyakorisága mellett az élelmiszerek árának nagyobb mértékű ingadozása okozhatott. 2020 óta az élelmiszerinfláció 10 százalékpontos emelkedése átlagosan 2,9 százalékponttal emelte a lakosság átlagos inflációs érzékelését, és ezáltal közvetve 2,0 százalékponttal a lakosság átlagos várakozását (3. táblázat). Mozgóablakos vizsgálat azt mutatja, hogy a hatás mértéke az élelmiszerár-robbanás idején ugrott meg érdemben (4. ábra). Hazánkban az élelmiszer-infláció hagyományosan az infláció volatilis komponense, de 2022-ben igen magas értékeket ért el (40 százalék feletti ütemet is). A termékcsoport árának átlagosnál nagyobb ingadozása érdemben hozzájárulhatott ahhoz, hogy az élelmiszer-infláció (pszichológiai) hatása szignifikánsan a fogyasztói kosárban betöltött 18 százalékos súlya fölé erősödött, és a lakosság inflációs várakozásai is megugrottak.

4. ábra

Az egyes tényezők inflációs érzékelésre gyakorolt hatásának időbeli változása



Megjegyzés: Az MNB által tisztított adatbázisból. Mozgóablakos becslések hibakorrekciós modellekkel, 5 éves ablakokon. A dátumok az időszakok végét jelölik. A világoskék sáv a paraméterbecslés 1 szórásnyi (68 százalékos) konfidenciaintervallumát jeleníti meg, a szaggatott vonal a 90 százalékos konfidenciaintervallumot jelöli.

Forrás: GKI alapján MNB-számítás

Az élelmiszer-infláció emelkedése másodkörös hatásokon keresztül is hat a gazdaság nominális folyamataira: ha az emberek tartósan magas élelmiszerár-emelkedést látnak, arra számítanak, hogy minden más is drágulni fog. Az élelmiszer-infláció meghatározó szerepével kapcsolatos eredményeink azon empirikus találatok sorát gyarapítják, amelyek a közvetlen vásárlási tapasztalatok és a vásárlási gyakoriság jelentőségére mutatnak rá az inflációról alkotott vélemények kialakításában (*Angelico – Di Giacomo 2019; D’Acunto et al. 2019, 2021; Anesti et al. 2025*).

Az energiaárak és a várakozások (illetve az érzékelés) között nem találtunk szignifikáns összefüggést, amit egyfelől a máig szabályozott árú lakossági rezsikiadások, másfelől az olajár jelentős emelkedése alatt érvényben lévő üzemanyagár-sapka eredményezhette. Ezek következtében a lakosság nem, vagy csak a piacinál jóval kisebb mértékben érzékelte az energiaár-emelkedést, és ennek következtében nem emelte tovább várakozását (*Függelék 6. táblázat*).

A lakossági bizalom hatása a várakozásokra összességében felerősödött a két időszak között annak ellenére, hogy a közvetett hatás az érzékelésen keresztül egyfelől lecsökkent, másfelől inszignifikánssá vált 10 százalékos szignifikanciaszint mellett. (Megjegyezzük, hogy a bizalom esetében endogenitási probléma kiszűrése végett teszteltük a Granger-okságot, és 10 százalékos szignifikanciaszint mellett sem az inflációs érzékelés, sem az inflációs várakozás nem Granger-oka a becslésben felhasznált bizalom változónak – 4 késleltetés mellett 0,588, illetve 0,120 százalékos p-értékekkel.) A bizalom a lakosság inflációs várakozását közvetlenül gyakorlatilag nem befolyásolta 2015–2019 között, azonban ez a közvetlen hatás a 2020-as évek elején mérhetővé vált. A lakossági bizalom hatása az érzékelésre közel hasonló volt a két vizsgált időszakban, míg az érzékelések azonnali hatása a várakozásokra harmadával csökkent. 2020 óta 1 pontos bizalomvesztés az inflációs várakozások átlagát közvetlenül átlagosan 0,10 százalékponttal (*3. táblázat*), az érzékelésen keresztül számított közvetett hatásokat is figyelembe véve összesen 0,14 százalékponttal emelte. (2020 előtt a közvetlen hatás gyakorlatilag 0, a teljes hatás pedig 0,05 volt.) A bizalom szerepének felerősödése összhangban van a viselkedési közgazdaságtan felismeréseivel: a negatív élmények és a bizonytalanság miatt az emberek nagyobb súlyt adnak a lehetséges rossz (magas inflációs) jövőbeli kimeneteknek (*Kahneman – Tversky 1973, 1979, 1982; Meyler – Reiche 2021*). A mozgóablakos becslések azt mutatják, hogy a bizalom közvetlen hatása a lakosság inflációs várakozására a koronavírus járvány idején ugrásszerűen megnőtt, majd ezt követően is fokozatosan tovább erősödött a magas inflációval jellemezhető rezsimben (*3. ábra*).

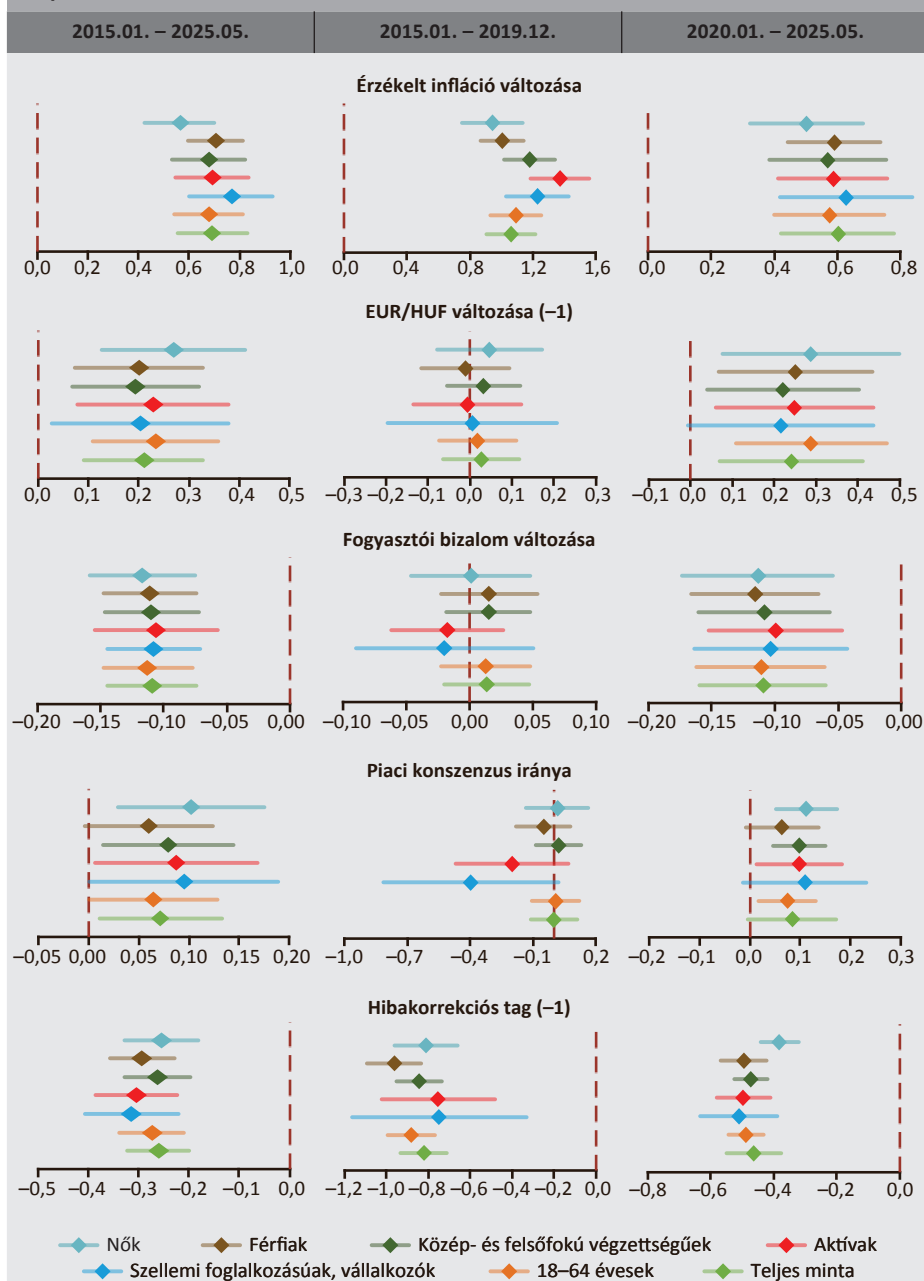
A piaci inflációs előrejelzések mellett az euro/forint árfolyam is képes közvetlenül befolyásolni a lakosság jövőbeli árvárakozásait. A 2020 és 2024 közötti időszakra a háztartások érzékenyebben reagáltak az árfolyam változásaira. Az árfolyam egy hónappal korábban tapasztalt 1 százalékos gyengülése a háztartások várakozásait átlagosan 0,25 százalékponttal emelte 2020–2024 átlagában – kontrollálva az inflációs érzékelés és az élelmiszerárak alakulására –, míg az árfolyamváltozásnak 2015–2019 között nem volt szignifikáns hatása. Az euro/forint árfolyam (relatív) szórásának hatása is lényegében nulla volt a 2015–2019-es időszakban, miközben a 2020 óta tartó időszakra felerősödött. A 2018-ban kezdődő jelentős árfolyamgyengülések idején az inflációs érzékelésre gyakorolt hatás átmenetileg megemelkedett és szignifikánssá vált, és a 2020-as időszak egészét tekintve a 10 százalékos szignifikanciaszint közelében alakult. Az érzékelés esetében teszteltük az árfolyamváltozás szerepét is, azonban az nem rendelkezett szignifikáns magyarázóerővel a vizsgálatba bevont változóink mellett. Ez arra utalhat, hogy nemcsak az árfolyam gyengülése, de a bizonytalan árfolyammozgások is szerepet játszhatnak a lakosság inflációérzékelésében, ami rámutat az árfolyamstabilitás szerepére. Ez a jelenség összefüggésben állhat azzal a ténnyel is, hogy a vizsgált időszakban jóval több esetben tapasztaltunk jelentős leértékelődést, mint felértékelődést, korrekciót. További vizsgálatokat igényel, hogy mekkora lehet a monetáris politika inflációs várakozásokat horgonyzó szerepe az árfolyam ingadozásának mérséklésén (stabilabb deviza) keresztül.

4.2. Robusztusság-vizsgálat demográfiai jellemzők alapján

Az eredményeink robusztusságát teszteltük a lakosság szociodemográfiai jellemzőire nézve. A lakossági adatfelvétel longitudinális keresztmetszeti szerkezete miatt az adott demográfiai jellemzővel rendelkező részcsoportok átlagán végeztük el a (4) és (7) egyenletek becslését és az időbeli összehasonlítást. A vizsgálathoz megkülönböztettük a 1) nőket, 2) a férfiakat, 3) a 18–64 éveseket (felőtt munkaképes korúak), 4) az aktívakat, 5) a közép- és felsőfokú végzettségűeket és 6) a szellemi foglalkozásúakat és vállalkozók csoportjait.

5. ábra

Az inflációs várakozásokra ható tényezők becsült paraméterei egyes szociodemográfiai csoportokban



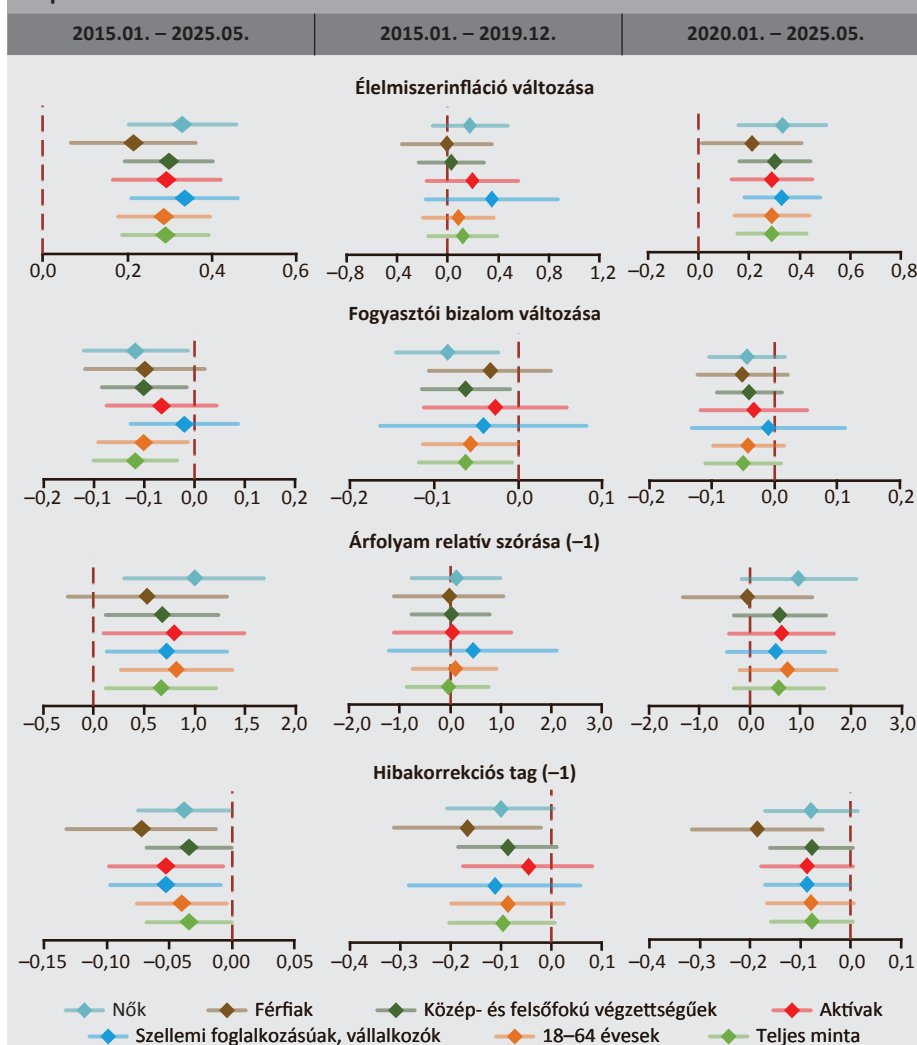
Megjegyzés: A jelölőpontok (rombuszok) a paraméter pontbecslését mutatják, a vízszintes vonalak pedig a 95 százalékos konfidenciaintervallumot jelzik.

Forrás: MNB-becslés

Az elemzésünkben azonosított hatások és hatásváltozások a két időszak között érvényesek maradnak a kiemelt szociodemográfiai csoportokban is. A megkülönböztetett részcsoportokon becsült hatások iránya és nagyságrendje hasonló a teljes sokaságon végzett becsléshez, és a hatások szignifikanciája is csak néhány esetben változik (5. ábra és 6. ábra). Az inflációs érzékelésre ható tényezők közül kiemeljük az élelmiszer-inflációt, amelynek hatása különösen robusztus, szignifikáns és stabilan pozitív a szegmensek széles körében, minden vizsgált időszakban (6. ábra).

6. ábra

Az inflációs érzékelésre ható tényezők becsült paraméterei egyes szociodemográfiai csoportokban



Megjegyzés: A jelölőpontok a paraméter pontbecslését mutatják, a vízszintes vonalak pedig a 95 százalékos konfidenciaintervallumot jelzik.

Forrás: MNB-becslés

A 2015–2019-es periódusban a várakozásokat kizárólag az érzékelt infláció mozgatja 1 közeli paraméterértékkel, az aktívknál valamelyest nagyobb mértékben. A 2020 utáni időszakban a makrogazdasági tényezők hatásának nagyságában nincs jelentős heterogenitás (5. ábra).

Robusztusságvizsgálataink arra utalnak, hogy a lakossági infláció érzékelésében és a várakozások képzésében a makrogazdasági tényezők szerepe eltérő szociodemográfiai jellemzők mellett is releváns, ezáltal magas inflációs rezsimekben a várakozások horgonyzását célzó, lakossági bizalmat növelő gazdaságpolitikai intézkedések demográfiai célzás nélkül is széles körben érvényesülhetnek.

5. Összegzés

Áttekintettük a magyar lakosság inflációs várakozásainak alakulását az elmúlt 10 évben. Rámutattunk, hogy a 2020-as évek eleji sokkok és inflációs hullámok változást hoztak a várakozások képzésében. A magyar lakosság inflációs érzékelése és várakozása is a tényleges infláció felett alakul, és 2019-ig a kettő szorosan együtt mozgott. A 2020-as évek inflációs hullámai azonban a két mutató elválását eredményezték. A dezinfláció 2023-as kibontakozásával a várakozások gyorsabb, az inflációs érzékelés lassabb mérséklése állt párhuzamban.

A 2010-es évek döntően alacsony és stabil inflációs környezetét egy magasabb és nagyobb volatilitású inflációs időszak váltotta fel, így a háztartások a jövőben tartósan magasabb inflációs kockázattal számolhattak. 2015–2019 között – alacsony inflációs időszakban – a magyar lakosság lényegében teljes mértékben visszatekintő módon viselkedett az inflációs várakozásait illetően. A 2020-as évek bizonytalanabb, magas inflációval jellemzett környezetében a lakosság az „aktuálisan” megfigyelt áremelkedést egyre kevésbé tekinti irányadónak a jövőre nézve. A háztartások egyharmad arányban előretekintőbbek lettek, ezzel előtérbe került a várakozások horgonyozottságának szerepe.

Rövid távon, az azonnali hatásokat tekintve felerősödött az élelmiszerár-infláció, a gazdasági előrejelzések és árfolyammozgások, illetve a bizonytalanságot is tükröző árfolyam-volatilitás, továbbá az általános gazdasági helyzetbe vetett bizalom. Látunk olyan jeleket, ami az irodalmi tapasztalatok alapján arra utalhat, hogy a pszichológiai tényezők szerepe a magas inflációs környezetben felerősödhetett Magyarországon. Az élelmiszerek árának átlagosnál nagyobb ingadozása hozzájárulhatott ahhoz, hogy az élelmiszerinfláció pszichológiai hatása szignifikánsan a fogyasztói kosárban betöltött 18 százalékos súlya fölé erősödött, bár ez további vizsgálatot igényel. Az energia- és üzemanyagárak hatását nem tudtuk kimutatni, aminek a rezsiköltségek 2013 óta szabályozott ára, illetve a legmagasabb üzemanyagárak idején alkalmazott ársapka lehet az oka. A lakossági bizalom szerepe a 2020-as évek elején felerősödött, ami összhangban van a viselkedési közgazdaságtan felismeréseivel:

a negatív élmények és a bizonytalanság miatt az emberek nagyobb súlyt adnak a lehetséges rossz (magas inflációs) jövőbeli kimeneteknek. A háztartások nemcsak az árfolyam változásaira, hanem volatilitására is érzékenyebben reagáltak, ami részben a gazdasági bizonytalanságot is tükrözi. Az inflációs előrejelzések és az euro/forint árfolyam is képes közvetlenül befolyásolni a lakosság jövőbeli árvárakozásait. A bizonytalan árfolyammozgások is szerepet játszhatnak az inflációs érzékelésben, ami felértékeli az árfolyamstabilitás szerepét. További vizsgálatokat igényel, hogy mekkora lehet a monetáris politika inflációs várakozásokat horgonyzó szerepe egyfelől az árfolyam ingadozásának mérséklésén (stabilabb deviza) keresztül, másfelől az egyes kommunikációs csatornák milyen szerepet játszhatnak az inflációs várakozások mérséklésében.

Eredményeink robusztusak a lakosság szociodemográfiai jellemzőire. A lakosság inflációs érzékelésében és a várakozások képzésében a makrogazdasági tényezők (és így az inflációs rezsim) eltérő szociodemográfiai jellemzők mellett is lényeges szerepet játszanak.

Felhasznált irodalom

- Afunts, G. – Cato, M. – Schmidt, T. (2024): *Inflation Expectations in the Wake of the War in Ukraine*. Journal of Behavioral and Experimental Economics, 113, 102303. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2024.102303>
- Andrade, P. – Gautier, E. – Mengus, E. (2023): *What matters in households' inflation expectations?*. Journal of Monetary Economics, 138: 50–68. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2023.05.007>
- Anesti, N. – Esady, V. – Naylor, M. (2025): *Food prices matter most: Sensitive household inflation expectations*. Bank of England Staff Working Paper No. 1125. <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/2025/food-prices-matter-most-sensitive-household-inflation-expectations>
- Angelico, C. – Di Giacomo, F. (2019): *Heterogeneity in inflation expectations and personal experience*. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3369121>
- Arioli, R. – Bates, C. – Dieden, H. – Duca, I. – Friz, R. – Gayer, C. – Kenny, G. – Meyler, A. – Pavlova, I. (2017): *EU consumers' quantitative inflation perceptions and expectations: An evaluation*. ECB Occasional Paper No. 186. <https://doi.org/10.2866/953408>
- Balatoni András – Quittner Péter (2024): *A 2021–2023 közötti inflációs hullám okai és háttere*. Közgazdasági Szemle, 71(6): 671–689. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.6.671>
- Berge, T.J. (2018): *Understanding survey-based inflation expectations*. International Journal of Forecasting, 34(4): 788–801. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2018.07.003>

- Binder, C.C. (2015): *Whose expectations augment the Phillips curve?*. Economics Letters, 136: 35–38. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2015.08.013>
- Binder, C. – Rodrigue, A. (2018): *Household informedness and long-run inflation expectations: Experimental evidence*. Southern Economic Journal, 85(2): 580–598. <https://doi.org/10.1002/soej.12306>
- Borio, C. – Lombardi, M.J. – Yetman, J. – Zakrajsek, E. (2023): *The two-regime view of inflation*. BIS Paper No. 133. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap133.pdf>
- Brandão-Marques, L.B. – Gelos, G. – Hofman, D. – Otten, J. – Pasricha, G.K. – Strauss, Z. (2023): *Do household expectations help predict inflation*. IMF Working Paper WP/23/224. <https://doi.org/10.5089/9798400258152.001>
- Brassil, A. – Haidari, Y. – Hambur, J. – Nolan, G. – Ryan, C. (2024): *How do households form inflation and wage expectations*. Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper, RDP 2024-07. <https://doi.org/10.47688/rdp2024-07>
- Burke, M.A. – Ozdagli, A. (2023): *Household Inflation Expectations and Consumer Spending: Evidence from Panel Data*. The Review of Economics and Statistics, 105(4): 948–961. https://doi.org/10.1162/rest_a_01118
- Carvalho, C. – Eusepi, S. – Moench, E. – Preston, B. (2023): *Anchored inflation expectations*. American Economic Journal: Macroeconomics, 15(1): 1–47. <https://doi.org/10.1257/mac.20200080>
- Chahrour, R. – Shapiro, A.H. – Wilson, D. (2025): *News selection and household inflation expectations*. NBER Working Paper No 33837. <https://doi.org/10.3386/w33837>
- Chen Chaoyi – Barkó Tamás – Nagy Olivér (2025): *Infláció és bizonytalanság: eredmények a GARCH-MIDAS-in-Mean modellezésből*. Hitelintézeti Szemle, 24(3): 54–74. <https://doi.org/10.25201/HSZ.24.3.54>
- Christelis, D. – Georgarakos, D. – Jappelli, T. – Van Rooij, M. (2020): *Trust in the central bank and inflation expectation*. ECB Working Paper No. 2375. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2375~2bac6e6836.en.pdf>
- Coibion, O. – Gorodnichenko, Y. (2015): *Is the Phillips curve alive and well after all? Inflation expectations and the missing disinflation*. American Economic Journal: Macroeconomics, 7(1): 197–232. <https://doi.org/10.1257/mac.20130306>
- Coibion, O. – Gorodnichenko, Y. – Weber, M. (2019): *Monetary policy communications and their effects on household inflation expectations*. NBER Working Paper 25482. <http://www.nber.org/papers/w25482>

- Conrad, C. – Enders, Z. – Glas, A. (2021): *The role of information channels and experience for households' inflation expectations*. SUERF Policy Briefs No 148. https://www.suerf.org/wp-content/uploads/2023/12/f_eb8957cfa91a0992d3570d7fac93cb8e_30039_suerf.pdf
- D'Acunto, F. – Malmendier, U. – Ospina, J. – Weber, M. (2019): *Exposure to Daily Price Changes and Inflation Expectations*, NBER working paper 26237. <https://doi.org/10.3386/w26237>
- D'Acunto, F. – Malmendier, U. – Ospina, J. – Weber, M. (2021): *Exposure to grocery prices and inflation expectations*. *Journal of Political Economy*, 129(5): 1615–1639. <https://doi.org/10.1086/713192>
- D'Acunto, F. – Hoang, D. – Weber, M. (2022): *Managing Households' Expectations with Unconventional Policies*. *Review of Financial Studies*, 35(4): 1597–1642. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhab083>
- D'Acunto, F. – Charalambakis, E. – Georgarakos, D. – Kenny, G. – Meyer, J. – Weber, M. (2024): *Household inflation expectations: An overview of recent insights for monetary policy*. ECB Discussion Paper No 24. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpdps/ecb.dp24~9b349a69b7.en.pdf>
- De Fiore, F. – Sandri, D. – Yetman, J. (2025): *Household perceptions and expectations in the wake of the inflation surge: Survey evidence*. BIS Bulletin No. 104. <https://www.bis.org/publ/bisbull104.pdf>
- Doh, T. – Lee, J.H. – Park, W.Y. (2025): *Heterogeneity in Household Inflation Expectations and Monetary Policy*. *Journal of Financial Econometrics*, 23(1), nbae034. <https://doi.org/10.1093/jjfinec/nbae034>
- Dräger, L. (2014): *Inflation perceptions and expectations in Sweden – Are media reports the missing link?*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 77(5): 681–700. <https://doi.org/10.1111/obes.12078>
- Dräger, L. – Gründler, K. – Potrafke, N. (2025): *Political shocks and inflation expectations: Evidence from the 2022 Russian invasion of Ukraine*. *Journal of International Economics*, 153, 104029. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2024.104029>
- Easaw, J. – Golinelli, R. – Malgarini, M. (2012): *Do households anchor their inflation expectations? – Theory and evidence from a household survey*. Quaderni DSE Working Paper No. 842. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2136862>
- Easaw, J. – Golinelli, R. – Malgarini, M. (2013): *What determines households' inflation expectations? Theory and evidence from a household survey*. *European Economic Review*, 61: 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2013.02.009>

- ECB (2021): *Inflation expectations and their role in Eurosystem forecasting*. ECB Monetary Strategy Review. ECB Occasional Paper No. 2021/264. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3928285>
- Ehrmann, M. – Pfajfar, D. – Santoro, E. (2017): *Consumers' Attitudes and Their Inflation Expectations*. International Journal of Central Banking, 13(1): 225–259. <https://www.ijcb.org/journal/ijcb17q0a6.htm>
- Gábrriel Péter (2010): *Household inflation expectations and inflation dynamics*. MNB Working Papers 2010/12. <https://www.mnb.hu/letoltes/wp-2010-12.pdf>
- Gábrriel Péter – Rariga Judit – Várhegyi Judit (2013): *Inflációs várakozások Magyarországon*. MNB-tanulmányok 113. <https://www.mnb.hu/letoltes/gabrielrarigavarhegyi-mnb-tanulmany.pdf>
- Gobbi, L. – Mazzocchi, R. – Tamborini, R. (2025): *Inflation shocks and the New Keynesian model: When should central banks fear inflation expectations?*. The North American Journal of Economics and Finance, 80, 102508. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2025.102508>
- Goodspeed, T.J. (2025): *Trust the experts? The performance of inflation expectations, 1960–2023*. International Journal of Forecasting, 41(3): 863–876. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2024.06.006>
- Hayo, B. – Méon, P.-G. (2023): *Measuring Household Inflation Perceptions and Expectations: The Effect of Guided vs Non-Guided Inflation Questions*. Journal of Macroeconomics, 78, 103558. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2023.103558>
- Ichiue, H. – Koga, M. – Okuda, T. – Ozaki, T. (2024): *Households' attention to the central bank, inflation expectations, and spending*. The Econometric Society. 2024 Australasia Meeting, Melbourne, Australia. <https://www.econometricsociety.org/regional-activities/conference-papers/view/274/547>
- Jo, Y.J. – Klopach, B. (2025): *Fueling expectations: The causal impact of gas prices on inflation expectations*. Journal of Monetary Economics, 153, 103797. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2025.103797>
- Kahneman, D. – Tversky, A. (1973): *Availability: A heuristic for judging frequency and probability*. Cognitive Psychology, 5(2): 207–232. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9)
- Kahneman, D. – Tversky, A. (1979): *Prospect theory: An analysis of decision under risk*. Econometrica, 47(2): 263–292. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kahneman, D. – Tversky, A. (1982): *Variants of uncertainty*. Cognition, 11(2): 143–157. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(82\)90023-3](https://doi.org/10.1016/0010-0277(82)90023-3)

- Kamada, K. – Nakajima, J. – Nishiguchi, S. (2015): *Are household inflation expectations anchored in Japan?*. Bank of Japan Working Paper No.15-E-8. https://www.boj.or.jp/en/research/wps_rev/wps_2015/data/wp15e08.pdf
- Lamla, M.J. – Lein, S.M. (2014): *The role of media for consumers' inflation expectations*. Journal of Economic Behavior & Organization, 106: 62–77. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.05.004>
- Lin, C.-Y. – Li, Y. (2025): *A study on anchoring Swedish inflation expectations in times of turbulence*. Energy Economics, 144, 108416. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.108416>
- Łyziak, T. – Paloviita, M. (2017): *Anchoring of inflation expectations in the euro area: Recent evidence based on survey data*. European Journal of Political Economy, 46: 52–73. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2016.11.001>
- Malmendier, U. – Nagel, S. (2016): *Learning from inflation experiences*. The Quarterly Journal of Economics, 131(1): 53–87. <https://doi.org/10.1093/qje/qjv037>
- Menz, J.O. – Poppitz, P. (2013): *Households' disagreement on inflation expectations and socioeconomic media exposure in Germany*. Deutsche Bundesbank Discussion Paper No27/2013. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2796919>
- Meyler, A. – Reiche, L. (2021): *Making sense of consumers' inflation perceptions and expectations – The role of (un)certainty*. ECB Economic Bulletin, Issue 2/2021. https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202102_02~32e2ff1af1.en.html
- Sirakovova, E. (2024): *Magatartási makroökönómia: Az inflációra vonatkozó várakozások pszichológiájának feltárása*. Pénzügyi Szemle, 70(2): 92–108. https://doi.org/10.35551/PFQ_2024_2_4
- Spéder Balázs – Vonnák Balázs (2023): *Inflációs sokkok és defláció: stilizált tények az elmúlt 50 év alapján*. Hitelintézeti Szemle, 22(3): 26–47. <https://doi.org/10.25201/HSZ.22.3.26>
- Szysko, M. – Kliber, A. (2025): *The asymmetric impact of fuel and oil prices on inflation and inflation expectations in emerging economies*. Energy Economics, 147, 108519. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.108519>
- Vatsa, P. – Pino, G. – Clements, A. (2025): *Gasoline prices, gasoline price expectations, and inflation expectations in the United States*. Energy Economics, 146, 108508. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.108508>

Függelék

4. táblázat

A vizsgált változók integráltságának tesztje (2015. január – 2025. május között)

	ADF-teszt (p-érték)		Phillips–Perron-teszt (p-érték)		Integráltság foka (p=0,05)	
	H0: I(1)	H0: I(2)	H0: I(1)	H0: I(2)	ADF	PP
Inflációs várakozás	0,662	0,000	0,562	0,000	1	1
Inflációs érzékelés	0,431	0,013	0,640	0,000	1	1
Tényinfláció	0,093	0,009	0,295	0,000	1	1
Consensus (6-havi)	0,078	0,001	0,252	0,000	1	1

Megjegyzés: Becslési időszak: 2015:01 – 2025:05

Forrás: GKI és EB alapján MNB-számítás

5. táblázat

Kointegrációs összefüggések

	Inflációs várakozás (2) egyenlet		Inflációs érzékelés (5) egyenlet	
	Paraméter- megkötés nélkül	Paraméter- megkötéssel	Paraméter- megkötés nélkül	Paraméter- megkötéssel
Inflációs várakozás	1	1 (norm.)	–	–
Consensus (6-havi)	0,301*** (0,091)	(1–0,536***) (–)	–	–
Inflációs érzékelés	0,609*** (0,037)	0,536*** (0,038)	1	1
Tényinfláció	–	–	1,625*** (0,145)	1
Konstans	3,437*** (0,445)	4,008*** (0,584)	9,425*** (1,186)	12,660*** (0,537)
Reziduum tesztje (p-érték)				
ADF	0,005	0,004	0,139	0,319
PP	0,000	0,000	0,098	0,352

Megjegyzés: Kointegrációs egyenletek. A szignifikanciaszintek jelölése rendre: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. A becsült paraméterek alatt zárójelben a standard hibák szerepelnek. Becslési időszak: 2015:01 – 2025:07

Forrás: GKI és EB alapján MNB-számítás

6. táblázat

Az inflációs érzékelésre ható tényezők (2015. január – 2025. május között)

	2015–2025. május		2015–2019		2020–2025. május	
	Érzékelt infláció változása	Érzékelt infláció változása	Érzékelt infláció változása	Érzékelt infláció változása	Érzékelt infláció változása	Érzékelt infláció változása
Élelmiszer-infláció változása	0,294*** (0,052)	0,294*** (0,051)	0,142 (0,154)	0,130 (0,145)	0,294 (0,069)	0,295*** (0,067)
Fogyasztói bizalom változása	−0,056** (0,022)	−0,055*** (0,021)	−0,067** (0,030)	−0,062** (0,028)	−0,048+ (0,033)	−0,047+ (0,030)
Árfolyam relatív szórása (−1)	0,733** (0,283)	0,736*** (0,279)	0,051 (0,484)	−0,012 (0,455)	0,708+ (0,439)	0,707+ (0,430)
Üzemanyagárak változása	0,000 (0,016)		0,001 (0,021)		0,001 (0,023)	
Üzemanyagárak változása (−1)	0,025+ (0,017)	0,025* (0,014)	0,006 (0,025)	0,004 (0,020)	0,026 (0,023)	0,026 (0,020)
Üzemanyagárak változása (−2)	0,002 (0,016)		−0,005 (0,024)		0,001 (0,024)	
Hibakorrekciós tag (−1)	−0,035** (0,018)	−0,035** (0,017)	−0,087 (0,060)	−0,092+ (0,056)	−0,067+ (0,041)	−0,067* (0,040)
Tény infláció szint (−1)	1,000 (−)	1,000 (−)	1,000 (−)	1,000 (−)	1,000 (−)	1,000 (−)
Konstans	0,035 (0,257)	0,022 (0,254)	0,699+ (0,444)	0,757* (0,420)	0,665 (0,880)	0,673 (0,854)
Korrigált R ²	0,373	0,382	0,030	0,067	0,390	0,411
Durbin–Watson-statisztika	2,11	2,10	2,38	2,36	2,06	2,06
F-statisztika	11,298***	16,059***	1,251	1,818+	6,844***	9,917***

Megjegyzés: A szignifikanciaszintek jelölése rendre: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$, + $p < 0,15$. A becsült paraméterek alatt zárójelben a standard hibák szerepelnek. Az inflációs érzékelés hosszú távjában a tényinfláció együtthatójának paramétermegkötése elméleti megfontolások alapján 1. Az inflációs várakozás hosszú távjában a piaci konszenzus és az érzékelt infláció paramétereinek összege elméleti megfontolások alapján 1.

Forrás: GKI és EB alapján MNB-számítás

Az ESG-tényezők és a vállalati hitelkockázat kapcsolata: kutatási trendek bibliometriai megközelítésben*

Kiss Boglárka  – Homolya Dániel  – Walter György 

A tanulmány az ESG-tényezők és a vállalati hitelkockázat kapcsolatát elemző szakirodalmat kutatja bibliometriai és szisztematikus irodalomfeldolgozás módszerével, a 2020–2024 között megjelent tudományos publikációkat dolgozva fel. Közülük 61 releváns tanulmányt azonosítottunk és vizsgáltunk meg részletesen, elsősorban a kutatási trendekre és az empirikus eredményekre fókuszálva. A szigorodó szabályozás és a piaci érdeklődés miatt az ESG és hitelkockázatra fókuszáló cikkek száma nagymértékben emelkedett. A publikációk többsége szerint a jobb ESG-teljesítmény csökkenti a hitelkockázatot. Elemzésünk több kutatási rést tárt fel: az ESG és a kis- és középvállalati szektor hitelkockázattal való kapcsolatának a vizsgálata, az éghajlati kockázatok vállalati hitelkockázatra és hitelfortfólióra gyakorolt hatása, régióspecifikus elemzések, valamint az innovatív mesterséges intelligencián, gépi tanuláson alapuló módszertani keretrendszer alkalmazása lehetnek olyan irányok, amelyek további jelentős hozzáadott értéket teremthetnek mind az akadémiai, mind a piaci közegben.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: C10, G20, G21, Q56

Kulcsszavak: ESG, hitelkockázat, bank, vállalati pénzügyek, szisztematikus irodalom-áttekintés

1. Bevezetés

Az ESG (Environmental – környezeti, Social – társadalmi, Governance – irányítási) tényezők figyelembevétele a vállalati hitelkockázatok elemzésében az utóbbi években került előtérbe. Számos nemzetközi szabály és irányelv ösztönözte a pénzügyi

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

Kiss Boglárka: Eötvös Loránd Tudományegyetem, doktoranda. E-mail: kissboglarka@student.elte.hu
Homolya Dániel: Tokaj-Hegyalja Egyetem, egyetemi docens. E-mail: homolya.daniel@unithe.hu
Walter György: Eötvös Loránd Tudományegyetem, egyetemi tanár. E-mail: walter.gyorgy@gtk.elte.hu

A tanulmány az ESG-tényezők és a vállalati hitelkockázat kapcsolatát vizsgáló doktori kutatás részeként, a Kooperatív Doktori Program (KDP) támogatásával készült. Köszönetünket fejezzük ki továbbá Lamanda Gabriellának szakmai támogatásáért és hasznos visszajelzéseiért.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2025. augusztus 5-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.24.4.96>

szektor szereplőit arra, hogy a fenntarthatósági szempontokat integrálják hitelkockázat-kezelési keretrendszerükbe. Az ENSZ kezdeményezései¹ is nagy hatással voltak arra, hogy a pénzügyi közvetítő intézményeken keresztül erőteljesebb nyomást gyakoroljanak a fenntarthatósági célkitűzések megvalósulására. Ebben az időszakban erősödött meg többek között a klímaváltozással kapcsolatos közzétételeket támogató keretrendszer (Task Force on Climate-related Financial Disclosures² – TCFD) nemzetközi elismertsége. Európai kontextusban kiemelhető a 2019-es Európai Zöld Megállapodás³ (European Green Deal), az EU Taxonómia-rendelet⁴ (Regulation (EU) 2020/852) és a fenntarthatósági közzétételekkel kapcsolatos rendelet (Regulation (EU) 2019/2088, Sustainable Finance Disclosure Regulation⁵, SFDR) megjelenése. Kifejezetten a hitelintézetekre és pénzügyi vállalkozásokra vonatkozó uniós és hazai szabályozások – mint az EBA/GL/2025/01, amely az Európai Bankhatóság⁶ (European Banking Authority, EBA) irányelve az ESG kockázatok kezeléséről és a Magyar Nemzeti Bank 7/2025. (VI. 23.) ajánlása⁷ – egyértelműen rögzítik, hogy a pénzügyi intézményeknek a hitelkockázatkezelési folyamataikba integrálniuk kell az ESG-tényezőket. Mindezek következtében a fenntarthatósági (ESG) tényezők és a hitelkockázati mutatók közötti kapcsolat vizsgálata fokozott figyelmet kapott 2020 után.

Azt is érdemes megjegyezni, hogy nemcsak a bankrendszerre és a hitelezésre, de általánosan is igaz, hogy ESG-szempontok iránti befektetői érdeklődés az elmúlt években jelentősen erősödött, amit a fenntartható befektetések globális térnyerése és a felelős tőkepiaci gyakorlatok elterjedése is jelez (*PRI*⁸; *OECD 2021*). Az Európai Unió fenntartható pénzügyi keretrendszere – különösen a Taxonómia-rendelet és az SFDR – tovább ösztönzi az ESG-tényezők beépítését a befektetési döntésekbe, ami befolyásolja a vállalati hitelkockázat megítélését is. Ezenfelül kutatások (pl. *Amel-Zadeh – Serafeim 2018; Ahmad et al. 2024; Li et al. 2025*) is rámutatnak arra, hogy az ESG-szempontok egyre meghatározóbb szerepet töltenek be az üzleti és befektetői döntéshozatalban. A fenntarthatósági teljesítmény már nem csupán reputációs kérdés, hanem közvetlenül befolyásolja a finanszírozási feltételeket, a tőkepiaci megítélést és a befektetői bizalmat.

¹ 2006. évi Felelős befektetési alapelvek (Principles for Responsible Investment) és 2019. évi Felelős banki irányelvek (Principles for Responsible Banking)

² A TCFD az ENSZ által támogatott nemzetközi szervezet, amely a klímakockázatok pénzügyi közzétételének egységesítését célozza (*TCFD 2017*).

³ Az Európai Unió 2019-ben indított átfogó programja, amelynek célja a klímasemlegesség elérése 2050-re (*European Commission 2019*).

⁴ Meghatározza, mely gazdasági tevékenységek tekinthetők fenntarthatónak (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj/eng>).

⁵ A pénzügyi intézményeket kötelezi ESG-kockázatok és hatások közzétételére (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2088/oj/eng>).

⁶ Az EBA az uniós hitelintézetek prudens működéséhez és ESG-kockázat kezeléséhez ad ki iránymutatásokat (<https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2025-01/fb22982a-d69d-42cc-9d62-1023497ad58a/Final%20Guidelines%20on%20the%20management%20of%20ESG%20risks.pdf>).

⁷ <https://www.mnb.hu/letoltes/7-2025-esg-kerdoiv-ajanlas.pdf>

⁸ <https://www.unpri.org/>

Kutatásunkkal fel kívánjuk tájni, hogy a növekvő szabályozói elvárások és a fenntarthatóság iránti fokozódó befektetői érdeklődés hatására milyen kutatási trendek és mintázatok figyelhetők meg az ESG és a hitelkockázatok kapcsolatával foglalkozó tudományos publikációkban. Ehhez kulcsszavak alapján feldolgozzuk az ESG és hitelkockázat kapcsolatát elemző publikációkat, bemutatjuk és rendszerezzük a jelenlegi kutatási fókuszokat, tudományos eredményeket. Mindezek alapján azokat a kutatási réseket is azonosítjuk, amelyek további empirikus elemzések alapjául szolgálhatnak.

Tanulmányunkban az ESG és a vállalati hitelkockázat közötti kapcsolat feltárására szisztematikus irodalomfeldolgozást és bibliometriai elemzést alkalmaztunk. Az elemzéshez az Elsevier Scopus⁹ és Web of Science¹⁰ (WoS) adatbázisát használtuk, az elemzést pedig Python programozási nyelven végeztük el. A 2020 és 2024 között megjelent angol nyelvű publikációkat vizsgáltuk, és 61 releváns tanulmányt azonosítottunk. Ezeket elemezve feltártuk a publikációs trendeket és a további lehetséges kutatási irányokat.

Legjobb tudomásunk szerint eddig nem született olyan átfogó, strukturált szakirodalmi áttekintés, amely kifejezetten az ESG-tényezők és a vállalati hitelkockázatkezelés közötti kapcsolatot vizsgálta volna a szisztematikus irodalomfeldolgozás módszertana segítségével. Jelen tanulmány ezt a hiányt kívánja pótolni.

Cikkünk felépítése a következő. E bevezetést követően, a *2. fejezetben* a kutatás során alkalmazott módszertant mutatjuk be, majd a *3. fejezetben* ismertetjük az eredményeket három alfejezetre bontva. A *3.1. alfejezet* a kutatási trendekre, időbeli változásokra, a kutatások földrajzi relevanciájára és a folyóiratokra koncentrál, valamint azonosítja a fő kutatási témaköröket, fókuszterületeket. A *3.2. alfejezet* az ESG és a hitelkockázat kapcsolatát elemző publikációkat részletezi, különös tekintettel az ESG-komponensekre (E, S, G, disclosure) és a hitelkockázati mutatók (pl. hitelminősítés, CDS-felár, csődvalószínűség) összefüggéseire, valamint ismerteti az alkalmazott módszertani megközelítéseket. A *3.3. alfejezetben* összegezzük a terület legmeghatározóbb kutatásainak eredményeit és alkalmazott módszereit, valamint a vizsgált változókat. Végül, a *4. fejezetben* a legfontosabb következtetéseinket foglalmazzuk meg.

⁹ <https://www.scopus.com>

¹⁰ <https://www.webofscience.com>

2. Módszertan

A tanulmányban szisztematikus irodalomfeltárást és bibliometriai elemzést alkalmaztunk. Adatbázisként az Elsevier Scopus és Web of Science (WoS) adatbázisokban található publikációkat használtuk. Az elemzés Python programozási nyelven történt. A keresés a publikációk címére, absztraktjára, valamint a kulcsszavakra vonatkozott. Emellett további korlátozásokat is alkalmaztunk: kizárólag angol nyelvű, „article” típusú publikációkat vettünk figyelembe, amelyek 2020 és 2024 között jelentek meg. A választott időintervallumot az indokolta, hogy 2020-tól nőtt meg látványosan az ESG és a vállalati hitelkockázat közötti kapcsolatot elemző tudományos publikációk száma (lásd 3. ábra).

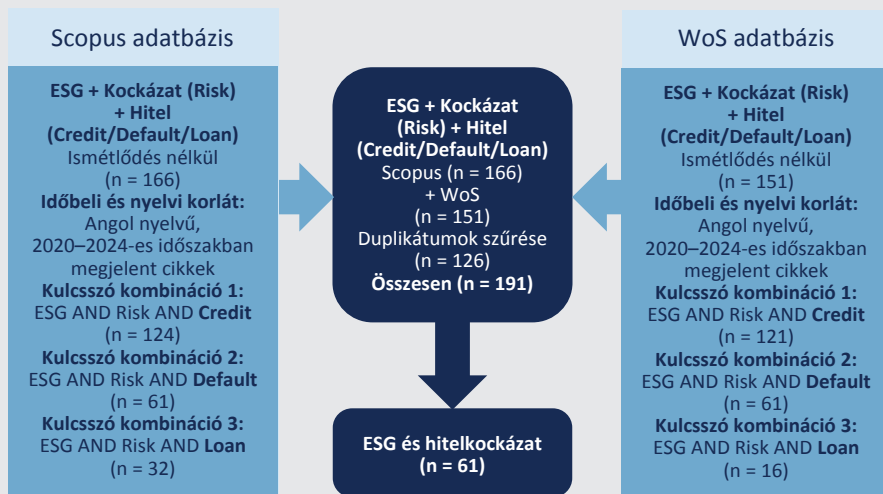
Fontos lépés volt a megfelelő kulcsszavak kiválasztása, amelyeket az elsődleges kutatási kérdésünk és a témában előzetesen áttekintett szakirodalom alapján határoztunk meg. Kutatásunk során két keresési, szűrési ciklusban szűkítettük a releváns publikációk körét. Először az „ESG AND Risk” kulcsszavakkal a fenntarthatóság és a kockázat közötti kapcsolatot vizsgáló publikációkra kerestünk. Második lépésként, az „ESG AND Risk” keresést még tovább szűkítve, három célzott lekérdezést is lefut-tattunk, amelyek már az ESG + Kockázat (Risk) + Hitel (Credit, Default, Loan) közötti kapcsolat feltárására fókuszáltak. A hitel fogalmát ebben a kontextusban vett tág értelemben, több kulcsszó segítségével is értelmeztük, mivel magában foglalja mind a vállalati hitelkockázatot (Credit Risk) és nemteljesítési kockázatot (Default Risk), mind a hitelezési és finanszírozási folyamatokat (Loan). Ennek megfelelően a keresés a három kulcsszó együttes előfordulását vizsgálta három körben, ahol a harmadik kulcsszó három különböző kifejezést tartalmazott:

- „ESG AND Risk AND Credit” – a „Credit” kulcsszóval a hitelminősítésekre, általánosan a hitelpiacokra és hitelprémiumokra irányuló tanulmányokat azonosítottuk,
- „ESG AND Risk AND Default” – a „Default” kulcsszó azokat a kutatásokat fedi le, amelyek nemteljesítési valószínűséget, csődkockázatot vagy PD-mutatókat vizsgálnak,
- „ESG AND Risk AND Loan” – a „Loan” kulcsszó jellemzően a hitelezési feltételekhez, hitelkínálatához és finanszírozási döntésekhez kapcsolódó tanulmányokat ragadja meg.

A három kulcsszavas keresés eredményeit végül szisztematikusan áttekintettük és kategorizáltuk annak érdekében, hogy azonosítsuk az ESG és a hitelkockázat kapcsolatával foglalkozó cikkeket. E lépéssel kiszűrtük azokat a publikációkat, amelyek ugyan érintették az „ESG”, a „Hitel” és a „Kockázat” témakörét, de nem foglalkoztak közvetlenül az ESG és a hitelkockázat összefüggéseivel, ami a kutatásunk fókusza.

1. ábra

Cikkek szűrési folyamata



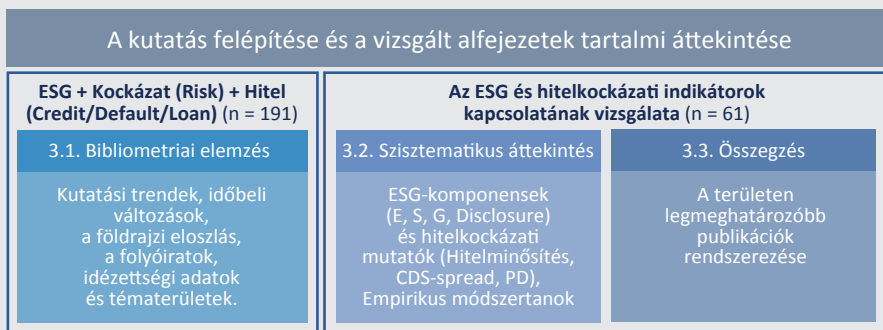
Megjegyzés: A „hitel” fogalmát tágan értelmeztük, amely magában foglalja a vállalati hitelkockázatot, a nemteljesítési kockázatot, valamint a hitelezési és finanszírozási döntéseket is. A keresést három kulcsszó – ESG, Risk és Credit/Default/Loan – együttes előfordulására építettük. A Credit kulcsszó a hitelminősítésekre, a Default a hitel nemteljesítési kockázatára, míg a Loan a hitelezési és finanszírozási folyamatokra vonatkozó tanulmányokat azonosította.

Az 1. ábrán látható szűrési kritériumok alkalmazásával az ESG + Kockázat + Hitel (Credit, Default, Loan) kulcsszavak kombinációi alapján 191 releváns tanulmányt azonosítottunk a Scopus és Web of Science adatbázisokból.

Kutatásunk folyamatában (2. ábra) a cikkeket több szempont mentén kategorizáltuk, és ennek megfelelően mutatjuk be az eredményeket.

2. ábra

A kutatás folyamata az eredményeket tárgyaló fejezetek szerint



A teljes találati halmazt (191 publikáció) először egy bibliometriai elemzés alapján időbeli és földrajzi (affiliáció, valamint kutatási terület) szempontok, folyóiratok, valamint a fő kutatási tématerületek szerint elemeztük. Ezután külön figyelmet fordítottunk az ESG-komponensek (E, S, G, illetve ESG-közzététel/disclosure), a hitelkockázat, hitelkockázati mutatók közötti összefüggésekre (61 publikáció), ezen részterület főbb kutatási eredményeire, valamint az alkalmazott módszertanok szerinti besorolásra, elemzésre is.

Meg kell jegyeznünk, hogy tanulmányunkban csak az angol nyelvű és a kulcsszavaknak megfelelő publikációkat gyűjtöttük össze, mivel a Scopus és Web of Science adatbázisok szűrése nem tartalmazza a magyar nyelvű szakfolyóiratokban megjelent publikációkat, illetve könyveket, tanulmányköteteket, így azok nem szerepelnek az elemzésben. Ugyanakkor több magyar nyelvű vagy magyar eredetű kutatást találtunk, amelyek adott részterületen, például a klímakockázat vagy zöldfinanszírozás témakörében szorosan kapcsolódnak a témához, de nem kerültek bele a szűrés eredményébe. Például *Ritter (2022)* a klímakockázatok hatását elemzi a Magyarországon működő bankok és banki fióktelepek hitelkitettségre. *Várgedő (2022)* a magyar hitelintézetekre lefolytatott átállási klímakockázati stresszteszt módszertanát és eredményeit mutatja be. *Tamásné Vőneki – Lamanda (2020)* átfogóan tárgyalja, hogyan jelennek meg az ESG- és klímakockázatok a pénzügyi közvetítőrendszerben. *Hajnal et al. (2022)* az energetikai tanúsítványok és a lakáshitelek kockázati összefüggéseit vizsgálja. Végül fontos megjegyezni, hogy ismerünk a zöld pénzügyek és a klímakockázatok kutatási trendjeit feldolgozó angol nyelvű szisztematikus irodalomfeldolgozást is (*Muchiri et al. 2022*), amely kutatásunkkal rokon területeket vizsgál, de más kulcsszavakkal került publikálásra, valamint releváns bibliometriai és tudománytörténeti kutatást, amely nem folyóiratcikk formában olvasható (*Sárvári 2024*). Erre a vizsgálatunk limitációinak bemutatásakor még visszatérünk.

3. Eredmények

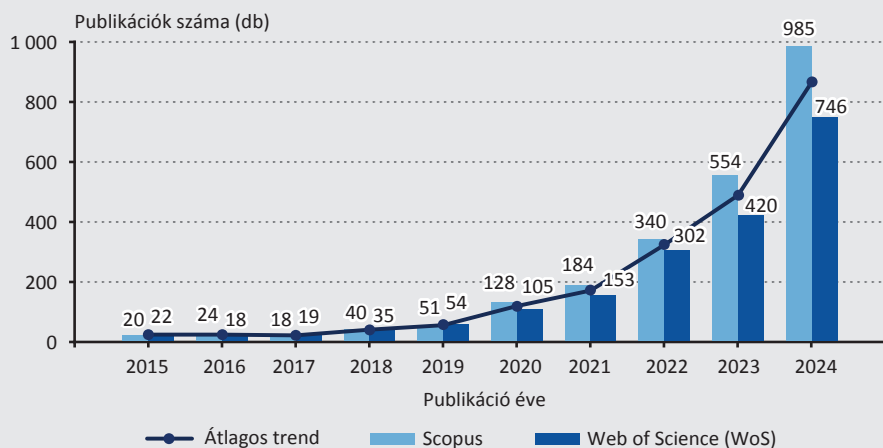
Az eredményeket három alfejezetre bontva mutatjuk be, párhuzamosan szűkítve a kutatás fókuszát (2. ábra). A 3.1. *alfejezetben* az ESG + Kockázat (Risk) + Hitel (Credit, Default, Loan) szűréssel kapott cikkek alapján a kutatási trendek, időbeli változások, a földrajzi eloszlás, a folyóiratok elemzésére kerül sor, valamint a fő tématerületeket és a kutatási fókuszokat is bemutatjuk. A 3.2. *alfejezetben* az ESG és komponensei, valamint a hitelkockázati indikátorok kapcsolatát vizsgáló kutatásokat tárgyaljuk, kiegészítve a módszertani megközelítések elemzésével is. Végül a 3.3. *alfejezetben* az ESG és hitelkockázat kapcsolatát elemző legnagyobb hatású, legnagyobb idézettséggel rendelkező cikkeket foglaltuk össze.

3.1. Kutatási trendek és tématerületek

A kulcsszókutatás alapján az ESG témaköre már 2011 előtt is jelen volt a tudományos diskurzusban. Ugyanakkor 2020-ig évente csak mintegy 20–50 olyan publikáció született, amelynek központi témája a fenntarthatóság és a kockázat közötti kapcsolat volt. 2020 után – párhuzamosan a szabályozói elvárások erősödésével – a publikációk száma ebben a témakörben látványosan növekedni kezdett, ezért választottuk 2020-at szisztematikus elemzésünk kezdőpontjának (3. ábra).

3. ábra

ESG és kockázat témájú tudományos publikációk száma és növekedési trendje 2015–2024 között



Forrás: A Scopus és a Web of Science alapján szerkesztve

Az ESG és kockázat témakörön belül arányában még mindig viszonylag kevés tanulmány foglalkozott kifejezetten a hitelkockázat-kezelés kérdéskörével. Ugyanakkor a 2020–2024 közötti időszakban ezen kutatások száma is dinamikusan emelkedett (4. ábra), ami jól mutatja, hogy az ESG és a hitelkockázat kapcsolatának vizsgálata egyre hangsúlyosabb kutatási iránnyá válik a pénzügyi szakirodalomban. A tudományos érdeklődés növekedése lényegében egybeesik a korábban bemutatott fenntarthatósági szabályozások életbe lépésével és a piaci szemléletváltással.

A továbbiakban csak az ESG + Kockázat + Hitel (Credit, Default, Loan) témában, 2020-tól kezdve megjelenő tanulmányokat elemezzük.

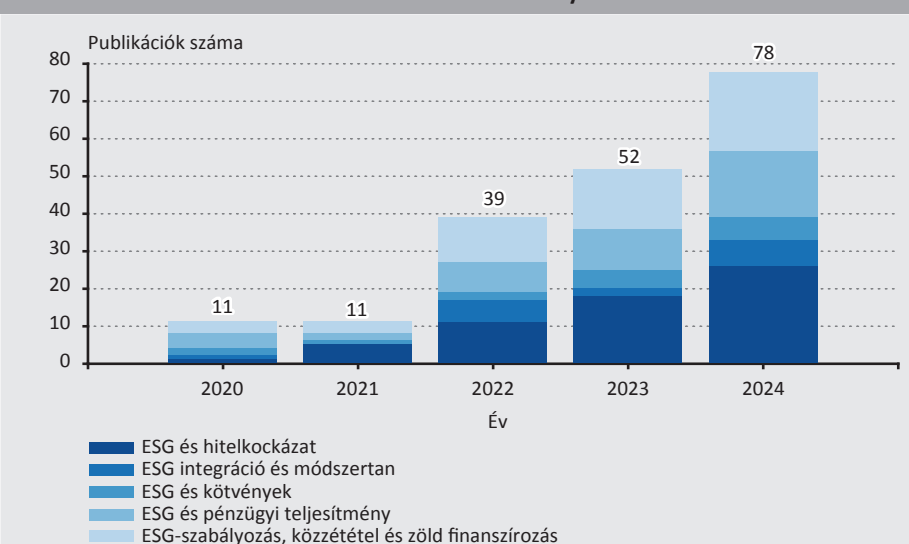
A szerzői affiliáció alapján megállapítható, hogy a vizsgált időszakban a publikációk 85 százaléka 10 országhoz köthető, azaz a globális publikációs aktivitás jelentős része néhány nagyobb országban koncentrálódik. A publikációk több mint fele ázsiai országok kutatóitól származik, különösen Kína emelkedik ki.

A tanulmányok földrajzi fókuszának eloszlását vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a kutatások nagy része globális fókuszú (52 cikk). A regionális elemzések közül Ázsia (63 cikk) és Európa (37 cikk) a leggyakrabban vizsgált térségek, emellett még az Amerikára fókuszáló cikkek száma jelentős (32 cikk). Az országokat tekintve Kína (21 cikk) és az Egyesült Államok (27 cikk) emelhetők ki, de kisebb arányban megjelentek kutatások Latin-Amerikáról (5 cikk), Indiáról, Malajziáról, Kazahsztánról, Thaiföldről, Ukrajnáról, Oroszországról, valamint arab és afrikai országokról is (1–3 cikk). Megállapítható, hogy a fejlett gazdaságok továbbra is meghatározóak az ESG–hitelkockázati kutatásokban, de a feltörekvő vagy fejlődő piacok iránti tudományos érdeklődés már közel azonos súlyú. A Kelet-Közép-Európa (KKE)-régióra, egy-egy országra (Lengyelország 4 db, Csehország 1 db, Ukrajna 1 db, Románia 1 db) vonatkozóan összesen 7 cikket találtunk, ami kutatási hiányterületet jelez. A KKE teljes régiójára, de kifejezetten a magyar vállalati piacra végzett kutatások jelentős hozzáadott értéket nyújthatnak az összefüggések mélyebb megértéséhez és a régióspecifikus sajátosságok, problémák, kockázatok feltárásához.

A vizsgált 191 publikáció tematikusan is elemezhető. A kutatási fókuszok alapján az alábbi tématerületeket különítettünk el: ESG és a hitelkockázat; ESG és kötvények; ESG és pénzügyi teljesítmény; ESG és szabályozás, közzététel és zöld finanszírozás; ESG és integráció és módszertan. A 4. ábrán láthatjuk ezen tématerületek dinamikáját, valamint hogy jelentősen emelkedett az ESG és a hitelkockázat összefüggéseit közvetlenül vizsgáló tanulmányok aránya.

4. ábra

Az ESG + Kockázat (Risk) + Hitel (Credit, Default, Loan) témájú tudományos publikációk számának alakulása és a fő kutatási tématerületek arányának változása 2020–2024 között



Megjegyzés: n=191

Forrás: A Scopus és a Web of Science alapján szerkesztve

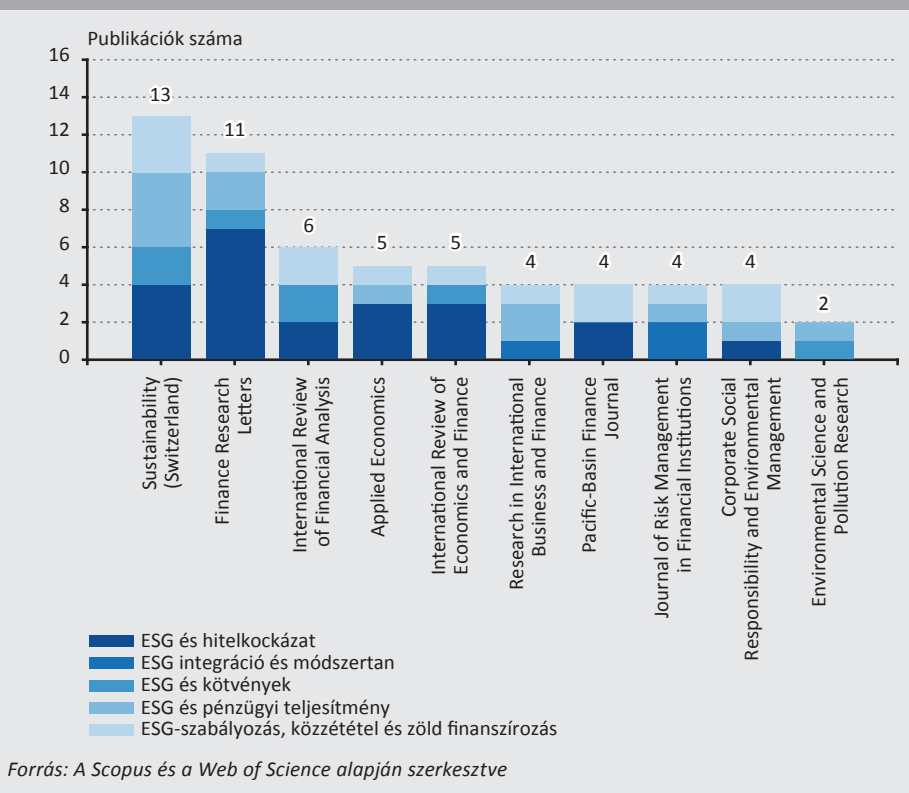
A vizsgált öt évet (2020–2024) tekintve a legnagyobb tématerület összességében nézve is (61 tanulmány) az „*ESG tényezők és hitelkockázat*” közvetlen kapcsolatát vizsgálta. E cikkek központi kérdése, hogy a magas ESG-teljesítmény csökkenti-e a csődvalószínűséget, illetve javítja-e a hitelminősítést. Ezeket a tanulmányokat a következő 3.2. *alfejezetben* részletesebben mutatjuk be. A második legjelentősebb tématerület az „*ESG-szabályozás, közzététel és zöld finanszírozás*”, amelyhez 55 tanulmány tartozik. E kutatások a fenntarthatósági előírások, jelentéstételi kötelezettségek és zöld pénzügyi eszközök szerepét vizsgálták, különös tekintettel a piaci integrációra, az ún. „greenwashing”¹¹ kockázatokra, valamint az ESG-faktorok hitel- és kötvénypiaci kockázatokra gyakorolt hatására. Az „*ESG és pénzügyi teljesítmény*” kapcsolatát elemző 43 tanulmány az ESG-teljesítmény és a vállalati jövedelmezőség, értékeltség és kockázati profil kapcsolatát tárgyalta, azt vizsgálva, hogy a fenntarthatósági gyakorlatok pénzügyi előnyt vagy költséget jelentenek-e a vállalatok számára. Az „*ESG és kötvények*”, kötvénypiacok kapcsolatát 16 tanulmány elemezte, amelyek a kötvényhozamok, kockázati felárak és finanszírozási költségek ESG-faktorok általi befolyásolását mutatták be. Ugyancsak 16 tanulmány foglalkozott az „*ESG integráció és módszertan*” témájával. Ezek a kutatások új modelleket, értékelési keretrendszereket és kockázatbecslési módszereket dolgoztak ki az ESG-szemponatok rendszerszintű beépítésére a befektetési és hitelezési döntéshozatalba. E tanulmányok célja az ESG-faktorok mérhetőségének javítása és azok kvantitatív modellekbe történő integrálása volt, ezzel elősegítve az ESG-szemponatok objektív értékelését a kockázatkezelésben.

Az 5. ábrán látható a témában a legtöbb publikációval rendelkező folyóiratok és a kiadók által megjelentetett cikkek témák szerinti megoszlása. A folyóiratokat vizsgálva a cikkek jelentős része pénzügyi, közgazdasági és fenntarthatósági fókuszú folyóiratokban jelent meg, és nem elhanyagolható az üzleti etikát, vállalatirányítási kérdéseket középpontba állító folyóiratok szerepe sem, ami jól tükrözi az ESG és a hitelkockázat kapcsolatának interdiszciplináris jellegét. A legtöbb publikációt közlő folyóiratok a következők: „Sustainability” (13 cikk) és a „Finance Research Letters” (11 cikk). Előbbi inkább a fenntarthatósági aspektusokat integrálja a gazdasági elemzésekbe, utóbbi pedig pénzügyi és befektetési nézőpontból közelíti a témát. Jelentős még az „International Review of Economics and Finance” (6 cikk) részesedése, mint a témakört többször megjelentető közgazdaságtani folyóirat. A legtöbb publikációt közlő folyóiratok a SCImago Journal Rank besorolása szerint is az „Economics”, „Econometrics” és „Finance” kategóriába tartoznak, ami megerősíti a téma pénzügyi és közgazdasági fókuszát.

¹¹ A „greenwashing” olyan megtévesztő gyakorlat, amikor a vállalat fenntarthatósági teljesítményét a valóságnál jobbnak tünteti fel marketing vagy kommunikációs célból (European Parliament Think Tank 2022).

5. ábra

A top 10 folyóirat és a különböző tématerületeken megjelent publikációk száma



3.2. ESG és a hitelkockázati indikátorok közötti kapcsolat vizsgálata, módszertanok

A következő alfejezetben az ESG, a Kockázat és a Hitel témaköréhez kapcsolódó kutatásokat tovább szűkítve, kifejezetten az ESG és a vállalati hitelkockázat közötti kapcsolatot elemző 61 tanulmány kerül elemzésre. Első lépésben azt mutatjuk be, hogy a vizsgált kutatások milyen típusú hitelkockázati indikátorokat alkalmaztak a hitelkockázat mérésére, illetve hogyan integrálták az ESG-tényezőket (aggregált mutatóként vagy külön E, S vagy G komponensenként) a kutatásba. Ezek alapján kutatási réseket tudtunk azonosítani. Az alfejezet végén a publikációkat az alkalmazott módszertan alapján csoportosítottuk.

A hitelkockázati indikátorok és ESG dimenziók mentén történő elemzést az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat**A publikációk csoportosítása a vizsgált hitelkockázati indikátorok és az ESG-tényezők alapján (n = 61)**

Hitelkockázati indikátorok / ESG-tényezők	E	ESG	Összesen
(1.) Strukturális / modellezett hitelkockázati mutatók	4	25	29
(2.) Hitelminősítési alapú mutatók	3	13	16
(3.) Piaci alapú kockázati mutatók	2	7	9
(4.) Finanszírozási / banki alapú kockázati mutatók	1	6	7
Összesen	10	51	61

Megjegyzés: A számokat tartalmazó nem összegző cellák színezése az előfordulási gyakoriságot szemlélteti; a sötétebb árnyalat a magasabb előfordulást, a világosabb árnyalat az alacsonyabb előfordulást jelöli.

Forrás: A Scopus és a Web of Science alapján szerkesztve

Az ESG-tényezőket vizsgálva a környezeti tényezőket (E) vizsgáló tanulmányok jellemzően a szén-dioxid-kibocsátás, a környezeti teljesítményindex, illetve a klímakitettség elemzésén keresztül vontak le következtetéseket. Ezek között több kutatás (pl. *Palmieri et al. 2023; Danisman – Tarazi 2024; Wadhwani 2022; Ginglinger – Moreau 2023; Kim – Kim 2024; Schult et al. 2024; van der Walt et al. 2024*) kimutatta, hogy a jobb környezeti teljesítmény és az alacsonyabb karbonintenzitás kedvezően befolyásolta a hitelkockázati mutatókat, míg a magas kibocsátás vagy klímakitettség növelte a kockázatot. A tanulmányok közül mindössze öt foglalkozott kifejezetten az éghajlati vagy klímapolitikai kockázat hitelkockázatra gyakorolt hatásával (*Liu et al. 2023; Sun et al. 2024; Kim – Kim 2024; Hrazdil et al. 2024; Penikas – Vasilyeva 2023*).

Leggyakrabban a teljes ESG-hitelkockázat viszonyának értékelése került a kutatók központjába (48 cikk). A tanulmányok között nem volt olyan, amely kizárólag a társadalmi (S) vagy a vállalatirányítási (G) pillérre fókuszált volna. Ugyanakkor *Hua Fan – Michalski (2020), Al Mutairi – Bakar (2023)* szerint az erős „governance” struktúra és a magas transzparencia kockázatsökkentő hatásúak. A társadalmi (S) tényezők vizsgálatánál a CSR¹²-tevékenységek és az etikai vétségek (Corporate Social Irresponsibility – CSI) hatásainak elemzése volt a központban. *Fauser – Gruener (2020), Quang Trinh et al. (2023), Ngamvilaikorn et al. (2024) és Ubeda et al. (2024)* e témakörben egyaránt megállapították, hogy a felelősségteljes működés alacsonyabb, míg a társadalmi felelőtlenség magasabb csőd- és reputációs kockázattal jár.

A másik dimenziót tekintve a vizsgált hitelkockázati indikátorok négy fő kategóriába sorolhatók. A (1.) *strukturális vagy modellezett hitelkockázati mutatók* alkalmazása a leggyakoribb (29 cikk). Ezek közé azok a belső pénzügyi és számviteli adatokon alapuló kockázati mértékek tartoznak, amelyek a vállalatok pénzügyi stabilitását és nemteljesítési valószínűségét vizsgálják. Ide sorolhatók az olyan mutatók, mint

¹² Corporate Social Responsibility

a csődvalószínűség¹³ (Probability of Default, PD), az Expected Default Frequency¹⁴ (EDF), valamint az Altman-féle Z-mutató¹⁵ vagy a Merton-modell¹⁶. E tanulmányok eredményei azt mutatták, hogy a magasabb ESG-teljesítmény jellemzően alacsonyabb PD-vel és kedvezőbb Z-mutatóval járt együtt, vagyis a vállalatok fenntarthatósági szempontból vett jobb teljesítménye csökkenő hitelkockázattal párosult (lásd például *Atif – Ali 2021; Brogi et al. 2022*). A második leggyakoribb kategóriát a (2.) *hitelminősítési alapú mutatók* alkotják (16 publikáció). Ezek a kutatások a hitelminősítő intézetek (pl. S&P, Moody's, Fitch) által meghatározott besorolásokra, illetve azok változásaira épültek. A tanulmányok többsége arra a következtetésre jutott, hogy a magasabb ESG-értékelés – különösen a vállalatiirányítási (G) komponens – pozitív hatást gyakorolt a hitelbesorolásokra, csökkentve a leminősítés valószínűségét és a finanszírozási költségeket (*Jeon 2021; Chodnicka-Jaworska 2021*). A harmadik kategóriát a (3.) *piaci alapú kockázati mutatók* jelentik (9 publikáció). Ide azok az indikátorok tartoznak, amelyek a befektetői árazásból származnak, így például a kötvényhozam és a Credit Default Swap¹⁷ (CDS) felárak. Ezek a mutatók közvetlenül tükrözik a piac által érzékelt hitelkockázatot, és jól reagálnak az ESG-teljesítmény változásaira. Számos empirikus kutatás kimutatta, hogy a jobb ESG-teljesítmény szignifikánsan csökkenti a CDS-felárat és a kötvénypiaci kockázati prémiumot, ami a befektetők által érzékelt alacsonyabb kockázati szintre utal (*Jang et al. 2020; Barth et al. 2022; Lian et al. 2023; Bannier et al. 2022*). A negyedik csoportba végül a (4.) *finanszírozási és banki alapú kockázati mutatók* kerültek (7 publikáció). Ezek a tanulmányok a vállalatok hitelhez való hozzáférést, adósságfinanszírozási költségeit vagy a nemteljesítő hitelek¹⁸ (Non-Performing Loan, NPL) arányát vizsgálták, mint a hitelkockázat közvetett megnyilvánulásait. Az eredmények szerint a magasabb ESG-értékkel rendelkező vállalatokat a bankok kedvezőbben ítélték meg, ami jobb hitelfeltételekhez és alacsonyabb finanszírozási költségekhez vezetett (*Luo et al. 2023; Quang Trinh et al. 2023*).

A vizsgált ESG-tényezők és hitelkockázati indikátorok alapján kirajzolódik néhány kutatási rés is. Az elemzett tanulmányok többségében a nagyvállalati szegmensre fókuszáltak, miközben a kis- és középvállalkozások (KKV) a gazdasági hozzáadott érték és a foglalkoztatás szempontjából is meghatározó szereplők¹⁹. Mivel a fenntartha-

¹³ A nemteljesítés valószínűsége; annak az esélye, hogy az adós egy adott időszakon belül nem teljesíti fizetési kötelezettségét. A banki kockázatkezelés egyik alapvető mutatója, amelyet a Basel-keretrendszer is alkalmaz (*Bessis 2015; Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 2006)*).

¹⁴ A Moody's KMV-modell által becsült csődvalószínűség, amely a vállalat eszközeinek piaci értéke és a kötelezettségek aránya alapján határozza meg a várható nemteljesítés gyakoriságát (*Kealhofer 1995*).

¹⁵ A vállalat pénzügyi arányszámain alapuló diszkriminancia-elemzés modell, amely előrejelzi a fizetési képesség valószínűségét (*Altman 1968*).

¹⁶ Strukturális hitelkockázati megközelítés, amely a vállalat értékét opcióként kezeli, és a csőd bekövetkezését akkor jelzi, ha az eszközök értéke a kötelezettségek alá csökken (*Merton 1974*).

¹⁷ A hitelkockázati felár, amely azt mutatja, mennyibe kerül biztosítást vásárolni egy adós nemteljesítése ellen; a piaci szereplők által érzékelt kockázat egyik fő mutatója (*Hull et al. 2004*).

¹⁸ Nem teljesítő hitel, amelynél az adós több mint 90 napja nem fizet kamatot vagy tőkét; az Európai Központi Bank irányelve alapján definiált kategória (*ECB 2017*).

¹⁹ Az Európai Bizottság által közzétett adatok szerint (*European Commission 2022*) a kis- és középvállalkozások fontosságát: 2019-ben az EU nem-pénzügyi üzleti vállalkozás ágazatában az összes vállalkozás 99,8 százalékát tették ki a mikro- és kisvállalkozások (50 főnél kevesebbet foglalkoztatók), a kis- és középvállalkozások a foglalkoztatottak közel 64 százalékát adták, miközben a hozzáadott érték mintegy 52 százalékát produkálták a kis- és középvállalkozások (ide értve a mikrovállalkozásokat is).

tósági célok elérése e szektor bevonása nélkül nem lehetséges, indokolt és hasznos lenne a KKV-szektor ESG-tevékenységére és kockázati profiljára irányuló kutatások bővítése. Véleményünk szerint az ilyen vizsgálatok előmozdíthatják a gyakorlatban is alkalmazható irányelvek és folyamatok kialakítását, amelyek segíthetik a kisebb vállalkozásokat a fenntartható működés megvalósításában. Másrészt a tanulmányok döntő többsége az összesített ESG-mutatókat vizsgálta, míg a társadalmi (S) és irányítási (G) komponensek önálló hatásának elemzése gyakorlatilag hiányzik, noha a szakirodalom ezek potenciális kockázatcsökkentő szerepét is hangsúlyozza. Harmadrészt a finanszírozási és banki alapú indikátorok vizsgálata is alulreprezentált, pedig ezek kulcsfontosságúak az ESG-faktorok pénzügyi stabilitásra gyakorolt hatásának feltárásában. Végül a klímakockázat integrálása a hitelkockázati modellekbe szintén ígéretes kutatási irány lehet.

A 2. táblázatban a fenti cikkek módszertan alapján történő besorolása látható. A panel- és keresztmetszeti ökonometriai elemzések mellett egyre gyakrabban jelennek meg a gépi tanuláson, természetesnyelv-feldolgozáson és kvázi-kísérleti elrendezéseken alapuló megközelítések is.

2. táblázat		
Módszertani megoszlás az ESG és hitelkockázati kutatások alapján		
Módszertani kategória	Leírás / tartalom	Tanulmányok száma
Empirikus ökonometria – keresztmetszet	Egy adott időpontra vagy rövid időszakra épülő statikus regressziók; az ESG és a hitelkockázat kapcsolatának pillanatképszerű elemzése.	23
Empirikus ökonometria – panel	Több időszakot lefedő, fix vagy random hatásos modellek; lehetővé teszik az időbeli dinamika és a vállalat-specifikus hatások elemzését.	16
Elméleti és szintetizáló (SLR / policy)	Irodalmi áttekintések, elméleti kereteket vagy szakpolitikai koncepciókat bemutató tanulmányok, amelyek nem végeznek empirikus elemzést.	16
Gépi tanulás / szövegelemzés	AI- és NLP-alapú módszerek, amelyek strukturálatlan adatok (pl. ESG-jelentések, hírek) feldolgozásával tárják fel a nemlineáris mintázatokat.	2
Kérdőíves / kvalitatív	Interjúkra, kérdőívekre vagy esettanulmányokra épülő kutatások, amelyek a menedzsmentgyakorlatok és az ESG-integráció intézményi oldalát vizsgálják.	2
Kvázi-kísérleti / eseményalapú	Természetes kísérletek, eseménytanulmányok vagy különbségek különbsége elemzések, amelyek oksági hatásokat vizsgálnak (pl. válságok, szabályozási sokkok).	2
Megjegyzés: n=61, Systematic Literature Review: SLR		
Forrás: A Scopus és a Web of Science alapján szerkesztve		

Az empirikus ökonometriai vizsgálatok keresztmetszeti és paneladatokat használhatnak fel. A *keresztmetszeti kutatások* (pl. Kanno 2023; Wu – Xie 2024) egy adott időszakban vizsgálták, hogy a magasabb ESG-teljesítmény javítja-e a vállalatok hitelképességét. Ezek jól érzékeltetik a kapcsolatot, de nem mutatják meg annak időbeli

alakulását. A *panelalapú elemzések* viszont képesek a dinamikus folyamatok vizsgálatára és a rejtett vállalati sajátosságok figyelembevételére. *Li et al. (2022)* például kimutatta, hogy a magasabb ESG-pontszám alacsonyabb csődkockázattal jár, míg *Luo et al. (2023)* szerint a jobb ESG-eredmények növelték a kereskedelmi hitelhez jutás esélyét és mérsékeltek az információs aszimmetriát. *Habermann – Fischer (2023)* eredményei arra is rámutattak, hogy a társadalmi teljesítmény rövid távon költség-növelő, de hosszabb távon fenntarthatóbb működést eredményez. Az *elméleti és szintetizáló tanulmányok* (16 db) elsősorban a szakirodalom áttekintésére, a fogalmi keretek és szakpolitikai ajánlások kialakítására fókuszáltak, empirikus elemzés nélkül. Ezek a munkák az ESG-t mint kockázati dimenziót helyezték el a pénzügyi stabilitás és a vállalatfinanszírozás elméleti modelljeiben, hozzájárulva a kutatási terület konceptualizálásához. Az utóbbi években megjelentek a fejlettebb, *gépi tanuláson és szövegbányászat*on alapuló megközelítések is, amelyek strukturálatlan adatok elemzésével új mintázatokat tártak fel. *Bonacorsi et al. (2024)* LASSO és Random Forest algoritmusokat alkalmaztak a hitelkockázat előrejelzésére, míg *Hajek et al. (2024)* természetesnyelv-feldolgozással (NLP) az ESG-jelentések szövegéből becsülték meg a vállalati hitelminősítéseket. E módszerek a nemlineáris összefüggések feltárásával jól kiegészítik a hagyományos ökonometriai modelleket, ugyanakkor alkalmazási gyakoriságukban még messze elmaradnak a szokásosnak számító ökonometriai modellektől. A *kvalitatív és kérdőíves* kutatások ritkák, de kiegészítő betekintést nyújtanak. *Gumerov – Rizvanova (2023)* az orosz bankrendszer ESG-integrációját elemezte esettanulmányon keresztül, bemutatva, hogyan építhetők be az ESG-szempontok a kockázatkezelésbe. Végül a *kvázi-kísérleti* és eseményalapú vizsgálatok új irányt jelentenek az oksági hatások feltárásában. *Tang et al. (2024)* a Kiotói Egyezményt, *Danisman – Tarazi (2024)* a pénzügyi válságokat használták természetes kísérletként, és eredményeik szerint a magasabb ESG-teljesítményű vállalatok válsághelyzetben ellenállóbbak. *Chodnicka-Jaworska (2021)* szintén pozitív kapcsolatot talált az ESG-javulás és a hitelminősítések között. E módszerek tehát lehetővé teszik az ESG és a hitelkockázat oksági összefüggéseinek pontosabb vizsgálatát.

A módszertani mintázat alapján egy újabb kutatási rés is kirajzolódik. A vizsgált tanulmányok túlnyomó többsége hagyományos ökonometriai megközelítést alkalmazott, miközben a gépi tanulás, a szövegelemzés és a kvázi-kísérleti módszerek aránya rendkívül alacsony. Ez arra utal, hogy az ESG és a hitelkockázat kapcsolatának feltárása még mindig elsősorban lineáris, statikus modellekre épül, amelyek korlátozottan alkalmasak a komplex, nemlineáris összefüggések megragadására. Kevés kutatás vizsgálta az ESG-hatásokat oksági keretben, hogy az ESG-teljesítmény javulása ténylegesen okoz-e kockázatcsökkenést, vagy csupán együtt jár vele.

3.3. Összegzés, meghatározó kutatások a területen

Összegzésként elemeztük a 10 legnagyobb hatásúként értékelt tanulmányt az ESG és hitelkockázatok kapcsolatát tárgyaló cikkszoportból, éves átlagos idézettségük alapján rangsorolva. Az összefoglaló 3. táblázat bemutatja az egyes tanulmányok fókuszát, alkalmazott módszertanát és legfontosabb eredményeit.

3. táblázat A legnagyobb idézettségű tanulmányok az ESG és hitelkockázat kapcsolatáról					
Cikk	Idézettség (éves átlag)	Fókusz	Adatforrás, minta és időszak	Módszertan	Főbb eredmények / következtetések
Luo et al. (2023)	44,0	ESG hatása a vállalati kereskedelmi hitelhez való hozzáférésre	Kínai tőzsdén jegyzett vállalatok paneladatai, 2011–2019 közötti időszak	Empirikus ökonometria – keresztmetszet	Az ESG-teljesítmény növeli a vállalatok kereskedelmi hitelhez való hozzáférését.
Li et al. (2022)	38,3	ESG-gyakorlatok hatása a kínai tőzsdén jegyzett vállalatok hitelkockázatára	Kínai tőzsdén jegyzett vállalatok ESG-értékelései és pénzügyi adatai, 2010-es évek	Empirikus ökonometria – panel	Magasabb ESG-értékelések csökkentik a vállalatok hitelkockázatát.
Atif – Ali (2021)	35,3	ESG disclosure és hitelkockázat kapcsolata	USA nem pénzügyi vállalatok adatai, 2006–2017 közötti időszak	Empirikus ökonometria – keresztmetszet	Az ESG disclosure pozitívan kapcsolódik a „Merton’s distance to default” értékhez és negatívan a „credit default swap spread”-hez, ami alacsonyabb hitelkockázatot jelez.
Habermann – Fischer (2023)	34,5	Az ESG-szempontok integrációja a banki kockázatkezelésben	USA Refinitiv ESG-adatbázis, 6 696 cég-év megfigyelés, 2010–2019	Empirikus ökonometria – panel	Fellendülésben a CSP emelkedése növeli a csődvalószínűséget.
Cohen (2023)	27,5	Az ESG-dimenziók és a pénzügyi kockázatok összefüggései	USA – S&P500 vállalatok, 2019–2021	Empirikus ökonometria – keresztmetszet	Az E és S kockázat növeli a csődvalószínűséget, G nem szignifikáns.
Liu et al. (2023)	24,5	Az ESG mutatók szerepe a vállalati nemteljesítés kockázatának becslésében	Kínai A-résztvényes vállalatok paneladatai, 2010-es évek	Empirikus ökonometria – panel	A CPU növeli a csődkockázatot, de a jobb ESG és nagyobb vállalatvezetői figyelem mérsékli.
Anwer et al. (2023)	23,0	Az ESG-dimenziók és a pénzügyi kockázatok összefüggései	Globális: 158 energiaipari cég 16 országban, 2010–2021	Empirikus ökonometria – panel	Inverz U-alak: alacsony ESG magasabb kockázattal, a magas ESG alacsonyabb kockázattal jár.
Meles et al. (2023)	22,5	A zöld innováció és a hitelkockázat közötti kapcsolat vizsgálata	Európa: 26 904 vállalat-év megfigyelés 35 európai országra, 2003–2019	Empirikus ökonometria – panel	A zöld innováció csökkenti a vállalatok hitelkockázatát, különösen a piaci orientált országokban, de nem jelentős az IPO vállalatok esetében.
Bannier et al. (2022)	21,3	A vállalati társadalmi felelősségvállalás és a hitelkockázat közötti kapcsolat vizsgálata	USA és Európa: vállalati paneladatok, 2003–2018	Elméleti / szintetizáló (SLR/policy)	Az Egyesült Államokban csak a környezeti aspektusok, míg Európában mind a környezeti, mind a társadalmi aspektusok negatívan kapcsolódnak a hitelkockázathoz.
Tian – Tian (2022)	17,0	A vállalati fenntarthatóság hatása a kereskedelmi hitel finanszírozására	Kínai tőzsdén jegyzett vállalatok ESG és pénzügyi adatai, 2009–2020	Elméleti / szintetizáló (SLR/policy)	Jobb ESG-teljesítmény alacsonyabb információs és működési kockázattal jár, ami növeli a vállalati kereskedelmi hitel finanszírozást.
Megjegyzés: Corporate Social Performance: CSP, Climate Policy Uncertainty: CPU, Initial Public Offering: IPO					
Forrás: A Scopus és a Web of Science adatai alapján szerkesztve					

E kutatások módszertani sokszínűséget mutatnak, hiszen a panel- és keresztmetszeti ökonometria modellek túlsúlya mellett találunk elméleti modelleket, szintetizáló megközelítéseket is. Az empirikus kutatások általában szignifikáns és jellemzően negatív kapcsolatot mutattak ki az ESG-értékek és a hitelkockázat mértéke között. Eredményeik következetesen arra utaltak, hogy a magasabb ESG-teljesítmény hozzájárul a vállalatok pénzügyi stabilitásához, alacsonyabb csődkockázatot, kedvezőbb hitelminősítéseket és kisebb finanszírozási költségeket eredményez.

4. Konklúzió

Elemzésünk azt mutatja, hogy az ESG és a vállalati hitelkockázat összefüggése a vizsgált időszakban (2020–2024) gyorsan bővülő kutatási területté vált. A publikációk számának felfutása időben egybeesik a fenntarthatósági szabályozások és felügyeleti iránymutatások megjelenésével, különösen az európai kezdeményezések és bankfelügyeleti elvárások erősödésével, ami érdemben ösztönözte a tématerület tudományos és gyakorlati napirendre kerülését.

A keresés során talált kutatások túlnyomó része globális, Ázsia- és USA-fókuszú; Európára kevesebb elemzés jut, a közép- és kelet-európai régió pedig alulreprezentált, jóllehet a fenntarthatósági követelmények ezen térségeket is jelentősen érintik. A válogatott tanulmányok mérési alapja jellemzően nagyvállalati adatbázisokra épül; a KKV-k vizsgálata ritka, és bár itt bizonyára mérési nehézségekkel szembesülünk, a gazdasági hozzáadott érték szempontjából kiemelt jelentőségű lenne ezek elemzése.

Az empirikus munkák többsége az ESG aggregált (összesített) dimenzióját kapcsolja össze a strukturális/modellezett hitelkockázati mutatókkal (pl. PD), a hitelminősítési besorolásokkal, illetve piaci alapú indikátorokkal (pl. CDS-felár). A módszertani eszköztár dominánsan keresztmetszeti és panel-ökonometria eljárásokból áll, amelyeket kisebb arányban egészítenek ki szövegbányászati, gépi tanulási és kvázi-kísérleti megközelítések. A legnagyobb hatású cikkek összességében szignifikáns asszociációt jeleznek: a jobb ESG-teljesítmény általában alacsonyabb csődkockázattal, kedvezőbb hitelminősítéssel és mérsékeltebb kockázati felárakkal jár együtt, bár az egyes dimenziók (különösen az „S” és a „G”, vagy az „E”-n belül a klímakockázat) önálló hatásai kevésbé feltártak.

A feltárt kutatási rések több irányt kínálnak: (i) A középvállalati szektor és általában a KKV-k ESG-mérésének és hitelkockázati összefüggéseinek célzott feltárása hiánypótló lenne, és a banki gyakorlat számára is közvetlen inputot adhatna. (ii) A KKE-régióban – beleértve a helyi nyelvű kutatások szisztematikus feltárását – regionálisan beágyazott vizsgálatokra van szükség a szabályozási, piaci és adat-specifikus sajátosságok figyelembevételével. (iii) Kevésbé kutatottak a finanszírozási és banki alapú indikátorok (pl. NPL-ráták) és az ESG kapcsolatának oksági

mechanizmusai, noha ezek a kereskedelmi banki hitelkockázat-mérés gyakorlatának szempontjából is kulcsfontosságúak. (iv) Ígéretes, még kevésbé kutatott irány a klímakockázat integrálása a hitelkockázati modellekbe, valamint (v) a nemlineáris hatásokat jobban megragadó AI, kvázi-kísérleti és eseménytanulmányi módszerek szélesebb körű alkalmazása is.

Vizsgálatunknak vannak korlátai. Kizárólag az angol nyelvű, 2020–2024 között a tudományos folyóiratokban megjelent cikk típusú publikációkat elemeztünk, a keresés pedig két adatbázisra (Scopus, Web of Science) és előre definiált kulcsszavakra támaszkodott. E szűrések a teljesség igényét szükségképpen korlátozzák, és hozzájárulhatnak bizonyos földrajzi és tematikus torzításokhoz.

Összességében eredményeink megerősítik, hogy az ESG-tényezők érdemi információt hordoznak a vállalati hitelkockázatról, és a kockázatkezelési, hitelezési és árazási gyakorlatokban – különösen a szabályozói elvárások erősödése közepette – indokolt az ESG-szempontok szisztematikus integrálása. A jövőbeli kutatásoknak érdemes előtérbe helyezni a középvállalati szegmensre és a KKE-régióra fókuszáló elemzéseket, a klímakockázati csatornákat beépítő modelleket, az ESG–hitelkockázat közötti oksági azonosításra alkalmas és újabb, fejlett adatelemzési technikákra épülő keretrendszereket is.

Felhasznált irodalom

- Ahmad, H. – Yaqub, M. – Lee, S.H. (2024): *Environmental-, social-, and governance-related factors for business investment and sustainability: A scientometric review of global trends*. Environment, Development and Sustainability, 26(2): 2965–2987. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-02921-x>
- Al Mutairi, S.A. – Bakar, S.B. (2023): *Influence of corporate governance mechanisms on financial risk and financial performance: Evidence from Refinitiv ESG Database*. WSEAS Transactions on Computer Research, 11: 339–351. <https://doi.org/10.37394/232018.2023.11.31>
- Altman, E.I. (1968): *Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*. The Journal of Finance, 23(4): 589–609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Amel-Zadeh, A. – Serafeim, G. (2018): *Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey*. Financial Analysts Journal, 74(3): 87–103. <https://doi.org/10.2469/faj.v74.n3.2>

- Anwer, Z. – Goodell, J.W. – Migliavacca, M. – Paltrinieri, A. (2023): *Does ESG impact systemic risk? Evidencing an inverted U-shape relationship for major energy firms*. Journal of Economic Behavior and Organization, 216: 10–25. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.10.011>
- Atif, M. – Ali, S. (2021): *Environmental, social and governance disclosure and default risk*. Business Strategy and the Environment, 30(8): 3937–3959. <https://doi.org/10.1002/bse.2850>
- Bannier, C.E. – Bofinger, Y. – Rock, B. (2022): *Corporate social responsibility and credit risk*. Finance Research Letters, 44, 102052. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102052>
- Barth, F. – Hübel B. – Scholz H. (2022): *ESG and corporate credit spreads*. Journal of Risk Finance, 23(2): 169–190. <https://doi.org/10.1108/JRF-03-2021-0045>
- BCBS (2006): *International convergence of capital measurement and capital standards: A revised framework*. Basel Committee on Banking Supervision. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>
- Bessis, J. (2015): *Risk management in banking (4th ed.)*. John Wiley & Sons. <https://www.wiley.com/en-us/Risk%2BManagement%2Bin%2BBanking%2C%2B4th%2BEdition-p-9781118660218>
- Bonacorsi, L. – Cerasi, V. – Galfrascoli, P. – Manera, M. (2024): *ESG factors and firms' credit risk*. Journal of Climate Finance, 6, 100032. <https://doi.org/10.1016/j.jclimf.2024.100032>
- Brogi, M. – Lagasio, V. – Porretta, P. (2022): *Be good to be wise: Environmental, Social, and Governance awareness as a potential credit risk mitigation factor*. Journal of International Financial Management and Accounting, 33(3): 522–547. <https://doi.org/10.1111/jifm.12156>
- Chodnicka-Jaworska, P. (2021): *ESG as a measure of credit ratings*. Risks, 9(12), 226. <https://doi.org/10.3390/risks9120226>
- Cohen, G. (2023): *ESG risks and corporate survival*. Environment Systems and Decisions, 43, 16–21. <https://doi.org/10.1007/s10669-022-09886-8>
- Danisman, G.O. – Tarazi, A. (2024): *ESG activity and bank lending during financial crises*. Journal of Financial Stability, 70, 101206. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2023.101206>
- ECB (2017): *Guidance to banks on non-performing loans*. European Central Bank. https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/guidance_on_npl.en.pdf
- European Commission (2019): *The European Green Deal (COM/2019/640 final)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>

- European Commission (2022): *EU small and medium-sized enterprises: an overview*. Eurostat News articles, 27 June. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20220627-1>
- European Parliament Think Tank (2022): *Empowering consumers for the green transition: Briefing No. 16-06-2022 (EPRS_BRI(2022)733543)*. European Parliament. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733543/EPRS_BRI\(2022\)733543_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733543/EPRS_BRI(2022)733543_EN.pdf)
- Fausser, D.V. – Gruener, A. (2020): *Corporate social irresponsibility and credit risk prediction: A machine learning approach*. Credit and Capital Markets, 53(4): 513–554. <https://doi.org/10.3790/ccm.53.4.513>
- Ginglinger, E. – Moreau, Q. (2023): *Climate Risk and Capital Structure*. Management Science, 69(12): 7492–7516. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4952>
- Gumerov, M.F. – Rizvanova, I.A. (2023): *Credit risks of Russian commercial banks: New approaches to management*. Finance: Theory and Practice, 27(2): 64–75. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2023-27-2-64-75>
- Habermann, F. – Fischer, F.B. (2023): *Corporate Social Performance and the Likelihood of Bankruptcy: Evidence from a Period of Economic Upswing*. Journal of Business Ethics, 187(3): 789–809. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04956-4>
- Hajek, P. – Sahut, J.-M. – Myskova, R. (2024): *Predicting corporate credit ratings using the content of ESG reports*. Annals of Operations Research. <https://doi.org/10.1007/s10479-024-06385-8>
- Hajnal Gábor – Palicz Alexandr Maxim – Winkler Sándor (2022): *Az energetikai minősítés hatása a kínálati lakásárakra és hitelkamatokra*. Hitelintézeti Szemle, 21(4): 29–56. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.4.29>
- Hrazdil, K. – Anginer, D. – Li, J. – Zhang, R. (2024): *Climate reputation and bank loan contracting*. Journal of Business Ethics, 192(4): 875–896. <https://doi.org/10.1007/s10551-023-05517-7>
- Hua Fan, J. – Michalski, L. (2020): *Sustainable factor investing: Where doing well meets doing good*. International Review of Economics and Finance, 70: 230–256. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.07.013>
- Hull, J. – Predescu, M. – White, A. (2004): *The relationship between credit default swap spreads, bond yields, and credit rating announcements*. Journal of Banking & Finance, 28(11): 2789–2811. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.010>
- Jang, G.-Y. – Kang, H.-G. – Lee, J.-Y. – Bae, K. (2020): *ESG scores and the credit market*. Sustainability, 12(8), 3456. <https://doi.org/10.3390/SU12083456>

- Jeon, J.Q. (2021): *ESG Factors as a Determinant on Credit Ratings*. Asian Review of Financial Research, 34(2): 31–65. <https://doi.org/10.37197/ARFR.2021.34.2.2>
- Kanno, M. (2023): *Does ESG performance improve firm creditworthiness?*. Finance Research Letters, 55(Part A), 103894. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103894>
- Kealhofer, S. (1995): *Portfolio management of default risk*. KMV Corporation.
- Kim, Y. – Kim, S.-I. (2024): *Climate risk and split ratings: evidence from Korea*. Applied Economics, 57(51): 8541–8556. <https://doi.org/10.1080/00036846.2024.2399824>
- Li, C. – Keeley, A.R. – Takeda, S. – Seki, D. – Managi, S. (2025): *Investor's ESG tendency probed by pre-trained transformers*. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32(2): 2051–2071. <https://doi.org/10.1002/csr.3055>
- Li, H. – Zhang, X. – Zhao, Y. (2022): *ESG and Firm's Default Risk*. Finance Research Letters, 47(Part B), 102713. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102713>
- Lian, Y. – Ye, T. – Zhang, Y. – Zhang, L. (2023): *How does corporate ESG performance affect bond credit spreads: Empirical evidence from China*. International Review of Economics and Finance, 85: 352–371. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.01.024>
- Liu, J. – Deng, G. – Yan, J. – Ma, S. (2023): *Unraveling the impact of climate policy uncertainty on corporate default risk: Evidence from China*. Finance Research Letters, 58(Part B), 104385. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104385>
- Luo, C. – Wei, D. – He, F. (2023): *Corporate ESG performance and trade credit financing – Evidence from China*. International Review of Economics and Finance, 85: 337–351. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.01.021>
- Meles, A. – Salerno, D. – Sampagnaro, G. – Verdoliva, V. – Zhang, J. (2023): *The influence of green innovation on default risk: Evidence from Europe*. International Review of Economics & Finance, 84: 692–710. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.11.036>
- Merton, R.C. (1974): *On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates*. The Journal of Finance, 29(2): 449–470. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1974.tb03058.x>
- Muchiri, M.K. — Erdei-Gally, S. — Fekete-Farkas, M. — Lakner, Z. (2022): *Bibliometric analysis of green finance and climate change in Post-Paris Agreement era*. Journal of Risk and Financial Management, 15(12), 561. <https://doi.org/10.3390/jrfm15120561>
- Ngamvilaikorn, K. – Lhaopadchan, S. – Treepongkaruna, S. (2024): *Corporate governance, social responsibility and sustainability commitments by banks: Impacts on credit risk and performance*. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31(6): 5109–5121. <https://doi.org/10.1002/csr.2852>

- OECD (2021): *ESG Investing and Climate Transition: Market practices, issues and policy considerations*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/7b321b7a-en>
- Palmieri, E. – Ferilli, G.B. – Stefanelli, V. – Geretto, E.F. – Polato, M. (2023): *Assessing the influence of ESG score, industry, and stock index on firm default risk: A sustainable bank lending perspective*. *Finance Research Letters*, 57, 104274. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104274>
- Penikas, H.I. – Vasilyeva, E.E. (2023): *Measuring climate-credit risk relationship using world input-output tables*. *Russian Journal of Economics*, 9(1): 93–108. <https://doi.org/10.32609/j.ruje.9.83891>
- Quang Trinh, V. – Duong Cao, N. – Li, T. – Elnahass, M. (2023): *Social capital, trust, and bank tail risk: The value of ESG rating and the effects of crisis shocks*. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 83, 101740. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2023.101740>
- Ritter Renátó (2022): *Banki klímakitettségek – A magyarországi vállalati hitelállományban felépült átállási kockázatok helyzetképe*. *Hitelintézeti Szemle*, 21(1): 32–55. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.1.32>
- Sárvári Balázs (2024): *A zöld pénzügyi tudományos kutatások evolúciója*. In: Kocziszkó György (szerk.): *A jövő fenntarthatósága – A fenntarthatóság jövője*. Budapest, Magyarország: Budapesti Metropolitan Egyetem, pp. 15–26.
- Schult, A. – Müller, S. – Friedl, G. – Spagnoli, A. (2024): *The Impact of Transitory Climate Risk on Firm Valuation and Financial Institutions: A Stress Test Approach*. *Schmalenbach Journal of Business Research*, 76(1): 63–111. <https://doi.org/10.1007/s41471-023-00166-y>
- Sun, H. – He, S. – Cheng, N. – Liu, Z. (2024): *Climate transition risk and enterprise default probability*. *Business Strategy and the Environment*, 33(8): 8929–8945. <https://doi.org/10.1002/bse.3955>
- Tamásné Vőneki Zsuzsanna – Lamanda Gabriella (2020): *Az ESG-kockázatokkal kapcsolatos banki közzétételek tartomelemzése: Pillanatkép a hazai nagybankok közzétételi gyakorlatáról*. *Gazdaság és Pénzügy*, 7(4): 420–433. <https://doi.org/10.33926/GP.2020.4.3>
- Tang, N. – Chang, H.-W. – Lin, C.-Y. – Lu, C.-L. (2024): *Public's evaluation of ESG and credit default swap: Evidence from East Asian countries*. *Pacific-Basin Finance Journal*, 87, 102512. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102512>
- TCFD (2017): *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. Financial Stability Board. <https://www.fsb.org/2017/06/recommendations-of-the-task-force-on-climate-related-financial-disclosures/>

- Tian, H. – Tian, G. (2022): *Corporate sustainability and trade credit financing: Evidence from environmental, social, and governance ratings*. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 29(5): 1896–1908. <https://doi.org/10.1002/csr.2335>
- Ubeda, F. – Mendez, A. – Forcadell, F.J. – López, B. (2024): *How socially sustainable multinational banks promote financial inclusion in developing countries*. Research in International Business and Finance, 71, 102470. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102470>
- van der Walt, R. – van Vuuren, G. – Larney, J. – Verster, T. – Raubenheimer, H. (2024): *Combining E-Scores with Scenario Analysis to Evaluate the Impact of Transition Risk on Corporate Client Performance*. Climate, 12(7): 107. <https://doi.org/10.3390/cli12070107>
- Várgedő Bálint (2022): *Klímakockázati stresszteszt: a karbonár-sokk csődvalószínűsége kifejtett hatása a magyar bankrendszerben*. Hitelintézeti Szemle, 21(4): 57–82. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.4.57>
- Wadhwani, E.E. (2022): *The Impact of Environmental Factors on Credit Ratings in Healthcare*. Frontiers of Health Services Management, 39(1): 26–32. <https://doi.org/10.1097/HAP.0000000000000146>
- Wu, M. – Xie, D. (2024): *The impact of ESG performance on the credit risk of listed companies in Shanghai and Shenzhen stock exchanges*. Green Finance, 6(2): 199–218. <https://doi.org/10.3934/GF.2024008>

Nemzetközi krízisek, geopolitikai kockázatok és a magyar részvénytőzsde*

Nagy Attila Zoltán^{id} – Erdős Sándor^{id}

Tanulmányunk az 1991 óta bekövetkezett 108 nemzetközi krízis Budapesti Értéktőzsde részvényindexére gyakorolt hatását vizsgálja eseményablakos és keresztmetszeti regressziós módszerekkel, a fejlődő piacokat reprezentáló MSCI Emerging Markets indexhez viszonyítva. Az eredmények szerint az átlagos kumulált abnormális hozamok jellemzően negatívak, és statisztikailag szignifikáns hatás elsősorban az eseményt követő rövid időszakban (0–10 kereskedési nap) jelentkezik. A 2000-es éveket követően a piaci reakciók erősebbé váltak, a magyar részvénytőzsde a fejlődő piacokhoz képest érzékenyebben reagál a krízisekre. A békés válságok rövid távon erősebb, de átmeneti negatív reakciót váltanak ki, míg a súlyosabb krízisek tartósan negatív hatásúak. Regionális bontásban az európai események bizonyultak a legérzékenyebbeknek. A keresztmetszeti regressziók szerint a részvénytőzsde abnormális hozamai döntően a globális volatilitáshoz (VIX) és a BUX index eseményt megelőző hozamkörnyezetéhez kötődnek, míg a hazai fundamentumok és bizalmi mutatók csak gyengébb, bizonytalanabb összefüggést mutatnak.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: G14, F52, C58

Kulcsszavak: geopolitikai kockázat, nemzetközi krízisek, BUX index, befektetői bizonytalanság

1. Bevezetés

A geopolitikai kockázatok meghatározó tényezői a tőkepiaci folyamatoknak. A szakirodalom következetesen rámutat arra, hogy a geopolitikai bizonytalanság növekedése a részvényhozamok csökkenésével és a volatilitás emelkedésével jár együtt (Smales 2021; Lamine – Zribi 2024). Ezek a hatások nem homogének, országonként, régióinként, időszakonként és szektoronként eltérő jellegűek. A feltörekvő piacok

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

Nagy Attila Zoltán: Pécsi Tudományegyetem, PhD-hallgató. E-mail: nagy.attila.zoltan@ktk.pte.hu
Erdős Sándor: Pécsi Tudományegyetem, tanársegéd. E-mail: erdos.sandor@ktk.pte.hu

A tanulmány az innovációs és technológiai minisztérium EKÖP-25-3-II kódszámú egyetemi kutatói ösztöndíjprogramjának a nemzeti kutatási, fejlesztési és innovációs alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2025. szeptember 23-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.24.4.118>

érzékenyebbnek bizonyulnak, míg a fejlett piacok esetében a reakciók mérsékeltebbek (Nasouri 2025; Salisu et al. 2022). A szektorális vizsgálatok szerint a pénzügyi, energia- és védelmi szektor a leginkább kitett, míg más ágazatokban inkább aszimmetrikus reakciók figyelhetők meg (Chatziantoniou et al. 2025; Choudhury 2024). A földrajzi közelség szintén meghatározó, azaz a krízisekhez közeli piacok sokkal erőteljesebben reagálnak, mint a távolabbiak (Nygaard – Sørensen 2024; Grinius – Baležentis 2025).

A fenti kutatások rávilágítanak arra, hogy a nemzetközi krízisek nemcsak rövid távú sokkokat okoznak, hanem strukturálisan is befolyásolják a kockázatkezelést, a befektetési stratégiákat és a portfólió-diverzifikációt. Ezért fontosnak tartjuk megvizsgálni, hogy a magyar részvénytőke miként reagál a geopolitikai eseményekre. Arra keressük a választ, hogy a BUX indexen – a fejlődő piacokat reprezentáló MSCI Emerging Markets indexhez viszonyítva – kimutathatók-e szignifikáns abnormális hozamok. Vizsgáljuk továbbá, hogy a krízisek típusa, súlyossága és földrajzi elhelyezkedése hogyan hat a piaci reakciókra. Végül arra is választ keresünk, hogy a krízisekhez kapcsolódó abnormális hozamokra adnak-e magyarázatot a globális bizonytalansági mutatók, a hazai makrogazdasági fundamentumok vagy a befektetői bizalmi indikátorok.

Kutatásunk során az International Crisis Behavior (ICB) adatbázis 108 nemzetközi krízisét tanulmányozzuk, és az eseményeket öt dimenzió (az erőszakosság mértéke, a válság súlyossága, a nagyhatalmak bevonódása, a feszültség szintje, valamint a földrajzi elhelyezkedés) alapján különítjük el 1991–2021, 2000–2021 és 2010–2021 közötti időszakon. Vizsgálatunk eseményablak-módszertanon alapul, melynek segítségével kimutatjuk az abnormális hozamokat, majd a legerősebb piaci reakciókat keresztmetszeti regresszióval (22 magyarázóváltozó bevonásával) is elemezzük.

2. Szakirodalmi áttekintés

A korábbi kutatások arról árulkodnak, hogy az eszközárak hozamát és volatilitását jelentősen befolyásolják a makrogazdasági bejelentések (Elder et al. 2012), a világpolitikai események (Berkman et al. 2011) és a hírek médiatónusa (Manela – Moreira 2017). A geopolitikai eseményekkel kapcsolatban elsőként Caldara és Iacoviello (2022) hoztak létre geopolitikai kockázati indexet (GPR), mely a geopolitikai kockázatokat a háborúkra, terrortámadásokra és államok közötti feszültségekre értelmezi. A szakirodalom legtöbb kutatása ezt az indexet alkalmazza, és ökonometriai módszereket (például OLS, VAR, kvantilis regresszió) használ a kapcsolatok feltárására. Emellett a szakirodalom másik meghatározó irányzata a tényleges eseményeket vizsgálja eseményablakos módszerrel.

A GPR indexen alapul Lamine és Zribi (2024) tanulmánya, akik a geopolitikai kockázatok hatását a G7- és BRICS-országok részvénytőkepiacain vizsgálták, és arra jutottak,

hogy míg a hozamokra gyakorolt hatás idővel mérséklődik, addig a volatilitás tartósan növekvő tendenciát mutat. *Demiralay és szerzőtársai (2024)* a geopolitikai kockázatok mellett a fenyegetések és cselekmények hatását elemezve mutatták ki, hogy a hozamok emelkedő részvénypiaci környezetben pozitívan, csökkenő részvénypiacokon negatívan reagálnak a GPR-re, míg a volatilitás főként pozitívan reagál, különösen geopolitikai cselekmények esetében.

Rafi és Ali (2025) 40 ország adatai alapján új keretrendszert dolgozott ki a geopolitikai kockázati kitettség (GRE) mérésére, amely a *Caldara és Iacoviello (2022)* által bevezetett indexből kialakítva három faktor (geopolitikai kockázat, cselekmény és fenyegetés) formájában épül fel. Eredményeik szerint a geopolitikai fenyegetések faktorának van a legerősebb előrejelző képessége. *Smales (2021)* napi adatokon kimutatta, hogy a geopolitikai kockázat növekedése emeli az olajárakat, ugyanakkor csökkenti a részvényhozamokat, miközben a volatilitás tartósan magas marad. Hasonló megfigyeléseket tett *Denie és szerzőtársai (2024)* az olaj-, arany- és dollár-index, valamint a részvénypiacok kapcsolatának vizsgálata során.

A GPR-indexen alapuló vizsgálatok a fejlődő országok körében is elemezték a geopolitikai kockázatok hatásait. *Nasouri (2025)* szerint a fejlődő országok részvénypiacainak volatilitása és a pénzügyi stressz sokkal erősebben reagál a GPR növekedésére, míg a fejlett gazdaságokban inkább a részvénypiacokon jelentkeznek hatások. *Salisu és szerzőtársai (2022)* már csak a feltörekvő piacokra fókuszáltak, és arra jutottak, hogy a geopolitikai cselekmények indexe jobb előrejelző, mint a fenyegetések. A fentieket kiegészíti *Wijaya és szerzőtársai (2024)*, akik kimutatták, hogy a GPR hatásai országoként eltérőek.

A geopolitikai kockázatok hatásai nemcsak országok között, hanem a részvénypiacon belül, szektorális szinten is aszimmetrikusan jelentkeznek. *Chatziantoniou és szerzőtársai (2025)* szerint a geopolitikai kockázatok hatása szignifikáns és nagyon szektorfüggő, és a szektorok erősebben reagálnak a terrortámadások fenyegetésére, mint magukra a terrortámadásokra, de a háborús eszkaláció nagyobb volatilitást okoz, mint a háborús fenyegetések vagy a háborúk kezdete. *Choudhury (2024)* megállapítása szerint a geopolitikai kockázatok leginkább az amerikai pénzügyi szektort sújtják, míg az alapanyag- és energiaágazat szintén jelentős kitettséggel bír. A fentiekkel összhangban *Boungou és Urom (2025)* rámutatott, hogy a G20-országok bankszektorának hozamaira gyakorolt geopolitikai hatás mértéke a piaci teljesítmény szintjétől, a konfliktus időszakától és a bankrendszerek földrajzi elhelyezkedésétől függ.

A kutatások másik irányvonala nem geopolitikai kockázati indexeket vesz alapul, hanem a ténylegesen bekövetkező eseményeket, jellemzően eseményvizsgálati módszerrel elemzi. *Grinius és Baležentis (2025)* a 2022-es orosz–ukrán háború 12 részvénypiacra gyakorolt hatását vizsgálva állapította meg, hogy a közelségi hatás

érvényesült, így Lengyelország mutatta a legnagyobb árfolyamreakciót, míg az Európán kívüli piacok összességében nem mutattak érzékenységet. *Goyal és Soni (2024)* eseményvizsgálati módszerrel tárta fel a 2023. októberi izraeli–palesztin konfliktus hatását 47 ország részvénytőkepiacára. Eredményeik szerint a feltörekvő piacok és a globális részvénytőkepiacok jelentős negatív reakciót mutattak, míg a fejlett piacok ellenállóbbnak bizonyultak. További vizsgálatok rávilágítanak arra, hogy a Közel-Keleten zajló fegyveres konfliktusok befolyásolják az olajvállalatok részvényhozamait (*Khalifa et al. 2017*), az arab–izraeli háború is szoros kapcsolatban állt az olajárak alakulásával (*Nygaard – Sørensen 2024*), az Észak- és Dél-Korea kapcsolataiban bekövetkező változások pedig az érintett gazdasági együttműködésben részt vevő vállalatok részvényhozamait érintették (*Pyo 2021*). Emellett az 1997-es ázsiai pénzügyi válság, a 2008-as globális pénzügyi válság és a Covid19-járvány felerősítette az amerikai részvénytőkepiac globális hozamtranszmisszióját, amit a geopolitikai kockázatok tovább alakítottak (*Tran – Vo 2023*).

A geopolitikai kockázatok hazai gazdaságra gyakorolt hatásait vizsgáló tanulmányok, különösen a tőkepiaci összefüggések terén, egyelőre korlátozottak. Ugyanakkor a nemzetközi eredményekben is kimutatott országspecifikus és szektorális aszimmetriák miatt indokolt lehet a hazai piacra vonatkozó empirikus vizsgálatok elvégzése. Megállapítható, hogy több hazai tőkepiacokkal kapcsolatos tanulmány a nemzetközi vizsgálatokkal összhangban levő eredményre jutott eszközárzási kérdésekben. Például *Lakatos (2016)* a befektetői túlreagálás jelenségét vizsgálva, *Rádóczy és Tóth-Pajor (2021)* az extrém piaci eseményekre adott reakciók elemzése során talált a nemzetközi szakirodalommal összevethető eredményeket. További hasonló eredmények születtek a szezonális (Kégl – Petróczy 2024; Neszveda – Simon 2021), a momentumhatás (Csillag – Neszveda 2020), az árfolyamsodródás (Csillag – Neszveda 2022; Nagy – Ulbert 2007), a tőzsdei anomáliák (Bidló – Szabó 2024), a likviditásnyújtás kereskedési stratégiájának (Neszveda – Vágó 2021) vizsgálata során. A nemzetközi piacokon megfigyelt tendenciáktól eltérő eredmények is feltárássra kerültek, például vállalatértékelési módszerek alkalmazhatóságában (Takács 2007), a pénzügyi viselkedéstan jelenségeiben (Molnár 2005), valamint a tőkepiaci teljesítménymutatókban (Koszorús 2019).

A hazai tőkepiacokkal kapcsolatban Grébel és Pesuth (2023, 2024) rámutatott arra, hogy a geopolitikai kockázatok szerepe mind elméletben, mind a gyakorlatban felértékelődött. Elemzésük szerint a geopolitikai feszültségek jellemzően negatívan befolyásolták a részvénytőkepiaci hozamokat, különösen a feltörekvő piacokon és a Közép- és Kelet-Európa régióban. Megállapítható továbbá, hogy a geopolitikai kockázatok nemcsak a részvénytőkepiacokon, hanem a hazai gazdasági kilátásokban is érdemi szerepet játszanak. Például Horváth és Molnár (2025) szerint a külső környezet tartós gyengélkedése (az orosz–ukrán háború, az amerikai vámfenyegetések) jelentős

bizonytalanságot keltett a magyar gazdaságban, ami visszavetette a növekedést, valamint a jövőbeli kilátások is jelentős kockázatokkal terheltek.

Összességében a kutatások rávilágítanak, hogy a geopolitikai kockázatok a részvénypiaci hozamokat és volatilitást globálisan és régióként, valamint szektoronként is aszimmetrikusan befolyásolják.

3. Adatok és módszertan

Az események hatásának vizsgálatához a Budapesti Értéktőzsde indexének napi záróárfolyamait használtuk fel az 1991. január 2. és 2021. december 31. közötti időszakon. Bár a BUX index adatai elérhetők a vizsgált időszakot követően is, azonban a kríziseket tartalmazó ICB adatbázis¹ utolsó eseménye 2021. szeptember 20-ai időponttal került rögzítésre, így a BUX index adatait ehhez igazítva dolgoztuk fel.

Az eseményablak-elemzés során az abnormális hozam meghatározásához benchmarkként az MSCI Emerging Markets (MSCI EM) indexet alkalmaztuk, amely a fejlődő piaci részvények széles körét reprezentálja, és szorosabb kapcsolatot mutat a BUX index mozgásával, mint más alternatív indexek. A vizsgálathoz a BUX és az MSCI EM index napi gyakoriságú loghozamait használtuk, amelyeket a becslési ablakban a következő módon számítottunk:

$$R_t = 100 * (\ln P_t - \ln P_{t-1}). \quad (1)$$

Az Augmented Dickey–Fuller-teszt alapján a sorozatok stacionáriusnak bizonyultak. A várható hozam becslésére lineáris regressziós modellt alkalmaztunk a következő formában:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)$$

ahol:

- $R_{i,t}$: a BUX index napi loghozama t időpontban,
- $R_{m,t}$: az MSCI EM index napi loghozama, t időpontban,
- β_i : a piaci hozamokkal szembeni érzékenységet leíró együttható.

A modellt az eseményt megelőző 130. és 10. nap közötti időszakra illesztettük (becslési ablak), amelyet követően a tényleges esemény körüli időszakra számítottuk az abnormális hozamokat. Az abnormális hozam a tényleges hozam és a várható hozam különbségeként definiálható:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t}), \quad (3)$$

¹ <https://sites.duke.edu/icbdata/>

ahol:

- $R_{i,t}$: a BUX index loghozama a t napon az i esemény környezetében,
- $E(R_{i,t})$: a várható loghozam, amit a becslési időszak regressziós együtthatója alapján becsültünk meg.

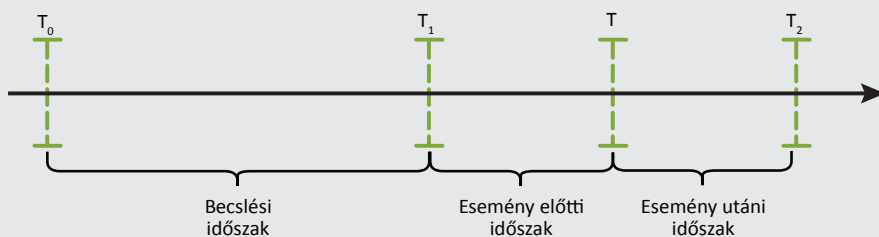
Az abnormalis hozamokat a fenti módon kiszámolt, egy adott esemény időszakra vonatkozóan a következő képlet szerint összegeztük:

$$CAR_i(T_1, T_2) = \sum_{t=T_1}^{T_2} AR_{i,t}. \quad (4)$$

Az eseményablakos vizsgálat értelmezéséhez az 1. ábra nyújt segítséget, ahol a T_0 – T_1 időszak az esemény előtti 10–130 nap közötti becslési periódus, majd a T_1 – T_2 időszak adja az eseményablakot.

1. ábra

Az eseményvizsgálat időablakjának szemléltetése



Megjegyzés: Az ábra az eseményablakot mutatja, ahol T_0 a becslési időszak kezdete, T_1 a vége, T az esemény napja, T_2 az eseményablak vége.

Az eseményablak-vizsgálat során mind szimmetrikus (–30/+30, –15/+15, –2/+2, –1/+1 napos), mind kizárólag az eseményt követő időszakot lefedő aszimmetrikus ablakokat alkalmaztunk (0–2, 0–3, 0–5, 0–10, 0–20 és 0–30 napos), melyek hosszát a szakirodalmi ajánlásokat felhasználva (MacKinlay 1997; Azzimonti 2018; Kiss et al. 2024; Rappai 2011) határoztuk meg.

Az eredmények robusztusságának ellenőrzésére alternatív becslési módszert alkalmaztunk, az ún. átlaghozam-eljárást, amely során a várható hozamot a becslési ablakban számított átlaghozammal helyettesítettük. Ezen túlmenően az eredményeket összevetettük az S&P 500 globális részvényindexszel, valamint a régiós összehasonlíthatóság érdekében a WIG20 (lengyel) és a PX (cseh) indexszel. A szignifikancia-ellenőrzéshez t-próbát és z-próbát is alkalmaztunk, követve a szakirodalomban

elterjedt eseményvizsgálati módszertani irányelveket (MacKinlay 1997; Fűrész – Rappai 2022; Rádóczy – Tóth-Pajor 2021).

Az eseményvizsgálatok során a geopolitikai válságok kezdőpontját az ICB adatbázisban megjelölt esemény dátuma (Trigger Date) alapján határoztuk meg. Ezek a dátumok az adott krízis hivatalos kirobbanásának időpontját jelzik. A vizsgált 108 esemény közül 33 esetben az esemény dátuma nem tőzsdei kereskedési napra (többnyire hétfőjére) esett. Ezeket a legközelebbi elérhető kereskedési napra (tipikusan hétfőre) igazítottuk.

Az eseményablak-elemzés mellett kutatásunk célja annak vizsgálata is, hogy a globális bizonytalansági mutatók, a hazai makrogazdasági tényezők, valamint a befektetői és üzleti hangulatindikátorok milyen mértékben képesek magyarázni a geopolitikai eseményekhez kapcsolódó kumulatív abnormális hozamokat. Ehhez 22 változót gyűjtöttünk össze, amelyek a globális és hazai gazdaságpolitikai bizonytalanság, a geopolitikai kockázatok, a befektetői hangulat, a globális tőkepiaci volatilitás, a fogyasztói és üzleti bizalom, a hazai makrogazdasági mutatók, valamint a BUX index technikai indikátorainak köréből származnak (Függelék 4. táblázat). A változók kiválasztása a szakirodalmi áttekintésen, valamint a szerzők intuitív és empirikus megfontolásain alapult. Elemzésünk első lépéseként az eseményablak-elemzés módszerével, z- és t-próbák segítségével azonosítottuk azt az időszakot, amelyben a kumulatív abnormális hozamok (CAR) a legkifejezettebb reakciót adták az eseményekre. A további vizsgálatokhoz ezt a legerősebb időablakot választottuk ki (a későbbi eredmények alapján ez a [0,10] ablak lett). Az egyes eseményekhez tartozó CAR értéken 5 százalékos winszorizálást alkalmaztunk. A keresztszeti regressziós vizsgálathoz a CAR értékekhez eseményenként, külön-külön hozzárendeltük az eseményt megelőző, azzal egyidejű, valamint az azt követő hónap makrogazdasági és bizonytalansági változóit. A változók előszűrésére minden egyes magyarázó változót külön regresszióban vizsgáltunk, ahol a függő változó a kumulatív abnormális hozam volt. Ez lehetővé tette, hogy azonosítsuk azokat a tényezőket, amelyek önállóan is kapcsolatot mutatnak a részvénypiaci reakcióval.

Az egyedi regressziók lefuttatását követően a magyarázó változókat tematikus blokkokba rendeztük, és négy különböző modellspecifikációt használtunk annak feltárására, hogy mely változócsoporthoz magyarázzák leginkább a kumulatív abnormális hozamok alakulását. A végső specifikációba azok a tényezők kerültek be, amelyek az egyedi regressziók során stabil, viszonylag erős kapcsolatot mutattak a kumulatív abnormális hozamokkal. A globális bizonytalansági mutatókra épülő modell (5) a VIX (tőkepiaci volatilitás), *GEPU_current* (globális gazdasági bizonytalanság), *GPR* (geopolitikai kockázat) és *WUI* (globális bizonytalanság) indikátorokat tartalmazta. A hazai makrogazdasági tényezőkre fókuszáló modell (6) az inflációt,

a munkanélküliségi rátát, a kiskereskedelmi forgalmat és az ipari termelést foglalta magában, kiegészítve a hazai bizonytalansági mutatóval (WUI_HUN) és a hazai geopolitikai kockázati indexszel ($GPRC_HUN$). A bizalmi indikátorokra épülő modell (7) a hazai fogyasztói és üzleti bizalmi indexeket, illetve a Baker–Wurgler befektetői hangulatindexet tartalmazta. Végül a globális volatilitást és a BUX piaci teljesítményét kombináló modell (8) a VIX és a BUX havi hozamának hatását foglalta magában.

$$CAR_i^w = \alpha + \beta_1 VIX_i^{-1m} + \beta_2 GPEU_current_i^{-1m} + \beta_3 GPR_i^{-1m} + \beta_4 WUI_global_i^{-1m} + \epsilon \quad (5)$$

$$CAR_i^w = \alpha + \beta_1 CPI_HUNyy_i^{-1m} + \beta_2 Unemp_HUN_i^{-1m} + \beta_3 Retail_HUNyy_i^{-1m} + \beta_4 Prod_HUNyy_i^{-1m} + \beta_5 WUI_HUN_i^{-1m} + \beta_6 GPRC_HUN_i^{-1m} + \epsilon \quad (6)$$

$$CAR_i^w = \alpha + \beta_1 CCI_HUN_i^{-1m} + \beta_2 BCI_HUN_i^{-1m} + \beta_3 BWSSENT_i^{-1m} + \epsilon \quad (7)$$

$$CAR_i^w = \alpha + \beta_1 VIX_i^{-1m} + \beta_2 BUXhozam_i^{-1m} + \epsilon \quad (8)$$

A modellben a függő változó a winsorizált kumulatív abnormális hozam (CAR_i^w), míg a $(-1m)$ jelölésű magyarázó változók az eseményt megelőző hónap értékeit használják. Az inferenciát heteroszkedaszticitás-robosztus (HC1) szórással végeztük.

4. A nemzetközi krízisek bemutatása

A vizsgálat alapjául az International Crisis Behavior (ICB) adatbázis szolgált (Brecher – Wilkenfeld 1997; Brecher et al. 2025), mely az 1918 és 2021 közötti időszakban bekövetkezett 512 nemzetközi válsághelyzetet dokumentálja, és lehetővé teszi a válságok strukturált összehasonlítását 81 előre definiált kvantitatív és kvalitatív dimenzió mentén. Elemzésünk az 1991–2021 közötti időszakban bekövetkezett 108 eseményt vette alapul, figyelembe véve azt, hogy a magyar részvénytőke és az ICB adatbázisban ezen időszakban fedt le egymást. Megjegyezzük, hogy bár az orosz–ukrán háború is szerepel az adatbázisban, az esemény napját az adatbázis készítői egyelőre nem határozták meg, ezért az esemény nem szerepel a jelen elemzésben.

A vizsgálat során több változót is felhasználtunk az események jellemzőinek mélyebb megértése érdekében. A válságok erőszakosságának vizsgálatához a *VIOL* változót (Violence) vettük alapul, amely az esemény során alkalmazott erőszak mértékét kódolja. A változó értékei 1-től 4-ig terjednek, ahol az 1-es érték a teljesen békés eseményeket, míg a 4-es a teljes körű háborút jelöli. Békés eseményeknek tekintettük azokat, ahol $VIOL < 2$, míg fegyveres eseményeknek azokat, ahol $VIOL \geq 2$. A válság súlyosságát a *GRAVCR* változóval (Gravity of Value Threatened) definiáltuk, mely azt mutatja meg, hogy milyen súlyos érték (pl. gazdasági érdek, politikai rendszer, állami lét) került veszélybe a krízis során. A 0–6 közötti skálán a magasabb értékek súlyosabb fenyegetést jeleznek; elemzésünk a $GRAVCR > 3$ értékű, tehát súlyos

válságokat különítette el. A nagyhatalmi érintettséget a *POWINV* változó (Superpower Involvement in Crisis) méri, amely az Egyesült Államok és a Szovjetunió (később Oroszország) bevonódásának szintjét mutatja meg. A skála 1–7-ig terjed, és azon események esetében, ahol *POWINV* > 0, legalább az egyik nagyhatalom szerepet vállalt a konfliktusban. A válságok hatására bekövetkező nemzetközi feszültségváltozást az *OUTESR* változó (Escalation or Reduction of Tension) rögzíti. Ez három kategóriába sorolja az eseményeket: 1=a feszültség csökkent, 2=a status quo fennmaradt, 3=a feszültség nőtt. Az elemzés során külön vizsgáltuk a feszültségcsökkentő (*OUTESR*=1) és a változatlan helyzetű (*OUTESR*=2) eseményeket. Az *OUTESR*=3 (eszkaláció) értéket viselő események az alacsony esetszám miatt nem kerültek bevonásra az elemzésbe. A válság földrajzi elhelyezkedését a *GEOG* változó (Geographic Location of Crisis) jelöli, amely alapján régiós bontásokat is végeztünk.

5. Az eseményhatások empirikus eredményei

A teljes minta, az 1991–2021 közötti időszak eredményei arról árulkodnak, hogy az alkalmazott időablakok többségében (10 eseményablakból 8 esetben) az átlagos kumulált abnormális hozam (átlagos *CAR*) negatív, ugyanakkor statisztikailag szignifikáns hatás kizárólag az eseményt követő 5 kereskedési napos ablakban mutatható ki a *t*-próba alapján. A *z*-próbára alapozott szignifikancia a $[-15,15]$, a $[0,2]$ és a $[0,10]$ napos ablakok esetében jelentkezik (1. táblázat).

1. táblázat					
Az eseményablakok átlagos kumulált abnormális hozamai 1991–2021 között					
Eseményablak	Esetszám	Átlagos <i>CAR</i>	<i>t</i> -statisztika	Pozitív arány	<i>z</i> -statisztika
$[-30,30]$	108	0,464	0,309	0,48	−0,385
$[-15,15]$	108	−0,409	−0,385	0,42	−1,732*
$[-1,1]$	108	−0,351	−1,348	0,49	−0,192
$[-2,2]$	108	0,009	0,032	0,49	−0,192
$[0,2]$	108	−0,337	−1,589	0,38	−2,502**
$[0,3]$	108	−0,422	−1,641	0,46	−0,77
$[0,5]$	108	−0,671	−2,205**	0,44	−1,347
$[0,10]$	108	−0,341	−0,462	0,41	−1,925*
$[0,20]$	108	−0,042	−0,042	0,47	−0,577
$[0,30]$	108	−0,282	−0,217	0,45	−0,962

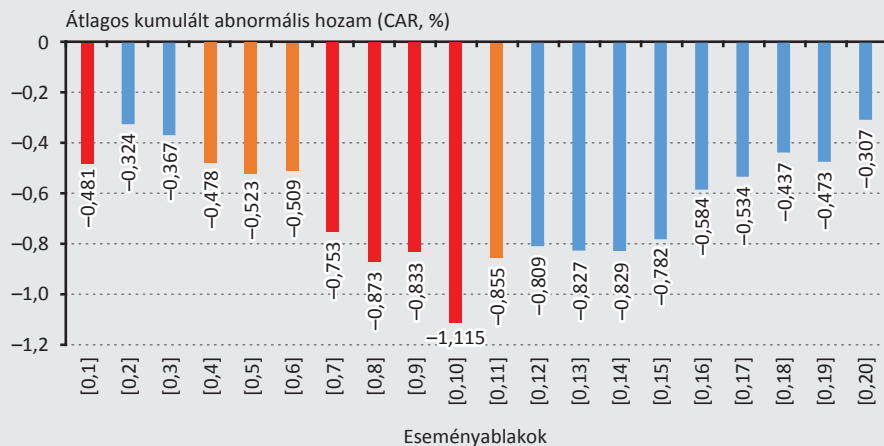
Megjegyzés: A táblázat a teljes időszakon, az összes eseményen számított átlagos kumulált abnormális hozamokat (*CAR*) és a hozzájuk tartozó *t*- és *z*-statisztikákat mutatja különböző eseményablakok esetén. A „Pozitív arány” oszlop azt jelzi, hogy az események hány százalékában volt pozitív a *CAR*. A * és ** jelölések a 10, illetve 5 százalékos szignifikanciaszintet mutatják ($p<0,10$; $p<0,05$).

Az elemzésbe bevont részidőszakok a következők voltak: az 1991–2000 (32 esemény), a 2000–2021 (76 esemény), valamint a 2010–2021 közötti időszak (48 esemény). A 2000–2010 közötti időszak helyett a 2000–2021 közötti részidőszak vizsgálata azért indokolt, mert ebben az időszakban a magyar tőkepiac fejlettebb és likvidebb volt, valamint nagyobb számú esemény ($n=76$) állt rendelkezésre, így a szignifikanciavizsgálat megbízhatóbb eredményeket adott. A részidőszakokat vizsgálva azt láthatjuk, hogy 1991–2000 között az átlagos CAR több időablakban is pozitív előjelet mutat, azonban egyik esetben sem lesz statisztikailag szignifikáns (Függelék 5. táblázat). Ezzel szemben 2000–2021 között az átlagos CAR az összes vizsgált eseményablakban negatív, kivéve a $[-30,30]$ napos időintervallumot. A t-próba alapján a $[0,5]$ és $[0,10]$ napos ablakokban szignifikáns negatív hatás mutatható ki, míg a z-próba esetén a $[0,1]$ és $[0,2]$ napos ablakokban is statisztikailag szignifikáns eltérés figyelhető meg. A 2010–2021 közötti időszak (48 eset) elemzése szintén hasonló eredményeket hoz. A $[-30,30]$ időablakot kivéve minden ablakban negatív átlagos kumulált abnormális hozamot mérhetünk. A $[0,10]$ és $[0,2]$ napos ablakokban a t-próba alapján is szignifikáns hatás azonosítható, míg a z-próba alapján további rövidebb ablakokban is szignifikáns eltérés mutatkozik (Függelék 5. táblázat).

Az 1991–2000 közötti események esetében a krízisek BUX indexre gyakorolt tőkepiaci hatása statisztikailag nem volt kimutatható. Ezzel szemben a 2000 utáni időszakban több eseményablakban is szignifikáns hatás jelentkezett, ezért erre az időszakra (76 esemény) az átlagos kumulált abnormális hozamot egy napos léptetéssel is megvizsgáltuk. A 2. ábrán bemutatott eredmények szerint a legerősebb szignifikáns hatás a $[0,10]$ kereskedési napos eseményablakban jelentkezik ($CAR=-1,12$; $p<0,05$). A teszteredmények alapján statisztikailag szignifikáns negatív hatás az eseményt követő 4. és 11. nap közötti időszakban is kimutatható. A $[0,4]$ és $[0,11]$ közötti ablakok mindegyike legalább 10 százalékos szinten szignifikáns, több pedig 5 százalékos szinten is. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy az eseményeket követő első két hétben tartós negatív piaci reakció tapasztalható, amely során a BUX index az MSCI Emerging Markets indexhez képest alulteljesít. A hatás ezt követően fokozatosan mérséklődik, és a $[0,12]$ napos időszaktól kezdve már nem mutatható ki statisztikailag szignifikáns eltérés. A részidőszakokon végzett vizsgálatok szerint a hatás időben nem homogén. Amíg az 1991–2000 közötti időszakban nem figyelhető meg statisztikailag szignifikáns átlagos CAR, addig a 2000-es években a negatív reakció már több eseményablakban is kimutatható, ami 2010 utáni periódusban tovább erősödik.

2. ábra

Az átlagos CAR változása különböző eseményablakokban

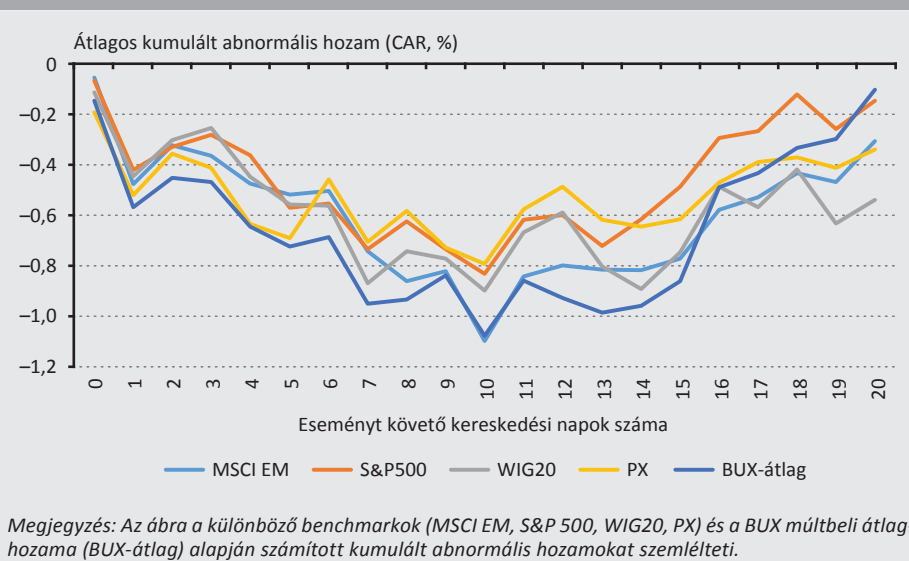


Megjegyzés: A grafikon az eseményt követő, egy kereskedési napos lépésközzel kialakított eseményablakok átlagos abnormális hozamait mutatja. A piros oszlopok 5 százalékos szinten szignifikáns negatív hatást jeleznek ($p < 0,05$), a narancssárga oszlopok 10 százalékos szinten szignifikáns negatív hatást mutatnak ($p < 0,10$), míg a kék oszlopok esetében a hatás statisztikailag nem szignifikáns a t-próba alapján.

Az 1991–2000 közötti időszakban kimutatott eredmények mögött módszertani okok is húzódnak, mert az 1991–1996 közötti periódusban a piaci modell magyarázóereje (R^2) rendkívül alacsony volt (minden esetben 5 százalék alatti) a becslési időszakban, ami kérdésessé teszi a regresszióval becsült várható hozamok megbízhatóságát. Ennek korrigálására alternatív megközelítést is alkalmaztunk, és a várható hozamot a becslési időszak átlaghozamával helyettesítettük, de ezzel a módszerrel sem mutatható ki szignifikáns abnormális hozam az 1991–2000 közötti időszakban. Ezzel szemben a 2000–2021 közötti időszakban a [0,2] és [0,5] napos eseményablakokra vonatkozóan statisztikailag szignifikáns negatív abnormális hozam figyelhető meg, vagyis a BUX index mind a saját eseményt megelőző átlaghozamához képest, mind a benchmarkokhoz (MSCI EM, S&P 500, WIG20, PX) képest alulteljesített. A robusztussági ellenőrzések megerősítik az alapmodell eredményeit, azaz a negatív abnormális hozam tartósan fennállt, és az eseményt követő 10. kereskedési napon éri el a legnagyobb abszolút értékét (3. ábra).

3. ábra

Az átlagos CAR változása különböző benchmarkokkal

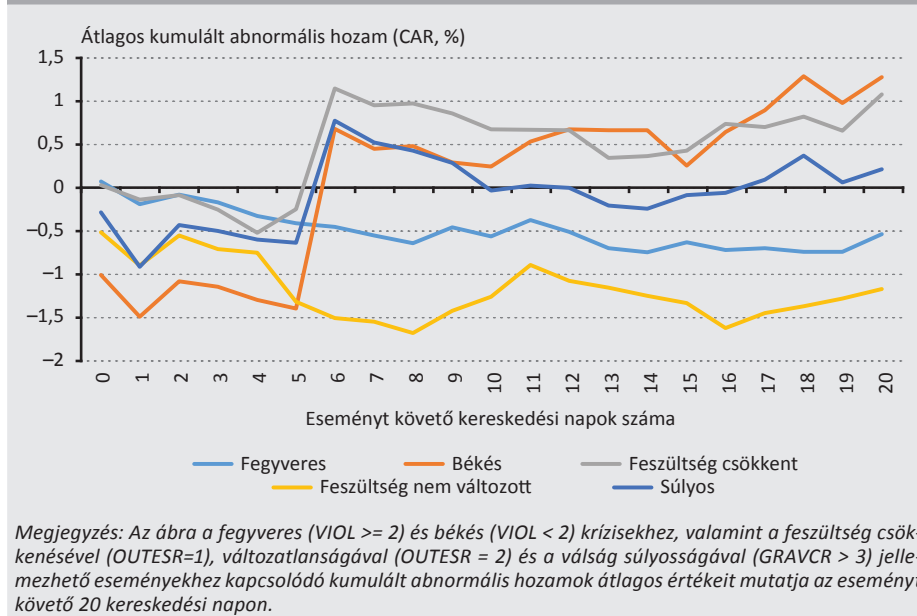


A különböző időszakok vizsgálatát követően az eseményeket a 4. fejezetben ismertetett dimenziók mentén is elkülönítettük. Az eseményeket fegyveres és békés típusokra bontva (*VIOL* változó), a teljes vizsgált időszakban azt tapasztaltuk, hogy a fegyveres konfliktusokhoz kapcsolódó események ($n=80$) esetében az átlagos CAR ugyan többnyire negatív, azonban egyik alkalmazott statisztikai teszt sem mutatott ki szignifikáns eredményt (Függelék 6. táblázat). Ezzel szemben a békés konfliktusok esetén ($n=28$) az átlagos CAR rövid távon, a $[0,5]$ napos eseményablakban statisztikailag szignifikánsan negatív, majd az ezt követő időszakban pozitívvá válik, de a hatás nem bizonyul szignifikánsnak (4. ábra).

A válság súlyosságát jelző *GRAVCR* változó alapján végzett felosztás a békés konfliktusokkal egyező mintázatot mutat. A teljes időszakot vizsgálva ($n=41$) a súlyosabb válsághelyzetekhez köthető események ($GRAVCR > 3$) esetében rövid távon – a $[-1,1]$ és $[0,2]$ napos ablakokban – statisztikailag szignifikánsan negatív átlagos CAR volt megfigyelhető. Ezt követően azonban az abnormalis hozam pozitívvá válik, de a hatás már nem bizonyul szignifikánsnak. A 2000–2021 közötti részüszakban ($n=27$) szintén több eseményablakban ($[-1,1]$, $[0,2]$, $[0,20]$) is megerősítést nyert ez a negatív és szignifikáns piaci reakció. Ugyanakkor a nagyhatalmak bevonódását jelző *POWINV* változó alapján nem sikerült érdemi különbséget kimutatni az események tőzsdei hatásaiban, mert a vizsgált időszak során nem fordult elő olyan esemény, amelyben legalább egy nagyhatalom ne lett volna érintett.

Az *OUTESR* változó alapján a vizsgált 108 esemény közül 51 esetben a válság kirobbanását követően a feszültség szintje csökkent, míg 47 esetben nem történt változás a külső szereplők válságérzékelésében, és 10 esetben a feszültség szintje növekedett. Az elemzés eredményei alapján azokban az esetekben, amikor a feszültség csökkent (*OUTESR*=1), nem mutatható ki statisztikailag szignifikáns abnormális hozam, és az események lefutása a békés konfliktusokkal egyeztethető össze (4. ábra). Ezzel szemben a status quo megőrzésével (*OUTESR*=2) jellemezhető események alatt több időablakban is negatív és szignifikáns átlagos *CAR* volt megfigyelhető. Szignifikáns eredményeket találtunk például a $[-1,1]$, $[0,2]$, $[0,3]$ és $[0,5]$ ablakokra vonatkozóan. A 4. ábra kategóriák szerint összesíti az eseményekre adott piaci reakciókat. Az eredmények összhangban állnak az intuitív elvárásokkal, azaz tartós alulteljesítés figyelhető meg a fegyveres konfliktusok és a változatlan feszültségű krízisek esetében, míg a súlyos, békés vagy csökkenő feszültséget mutató krízisek hatása rövid távúnak bizonyult.

4. ábra
Az események típusa szerinti abnormális hozamok

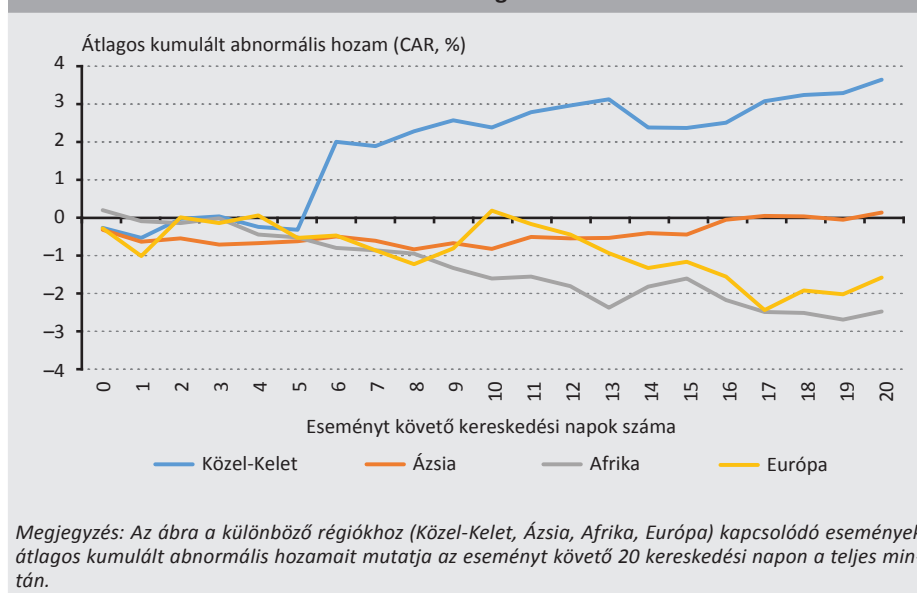


A teljes mintát regionális bontásban vizsgálva megállapítható, hogy az események Afrikához (23 eset), Ázsiához (50 eset), Európához (7 eset) és a Közel-Kelethez (26 eset) kapcsolódnak. Ugyanakkor a legtöbb régióban nem mutatható ki statisztikailag szignifikáns kapcsolat az események és az abnormális részvénytőkepiaci hozamok között (Függelék 7. táblázat). Kivételt képez néhány eset. Afrikai események esetében a $[0,10]$ ablakban az átlagos *CAR* értéke $-1,6$, amelyhez $t=-1,975$ statisztikai érték

társul, ami már közelít a szignifikancia határához. Az Ázsiához kapcsolódó események esetén a $[-1,1]$, $[0,2]$ és $[0,3]$ ablakokban negatív és szignifikáns kumulált abnormális hozamokat találtunk (5. ábra). A teljes időszakon 40 régió és időablak kombinációból 23 esetben volt kimutatható negatív átlagos CAR, és ezek közül 5 esetben beszélhetünk statisztikailag szignifikáns eredményről. A legtöbb nem negatív átlagos CAR a Közel-Kelettel összefüggő eseményekhez köthető, itt a megvizsgált 10 eseményablakból 7 esetben pozitív az átlagos CAR. Az 5. ábra alapján megállapítható, hogy míg a közel-keleti eseményekhez pozitív árfolyamreakciók társulnak, addig az afrikai és európai krízisek következetesen negatív abnormális hozamokat eredményeznek. Az ázsiai események hatása mérsékelt, és nem mutat egyértelmű irányt. Az eredmények általánosíthatóságát ugyanakkor korlátozza, hogy az abnormális hozamok az időablakok többségében nem szignifikánsak.

5. ábra

A kumulált abnormális hozamok alakulása régióként



A 2000-es éveket követően növekedett azoknak az eseteknek a száma, amelyekben statisztikailag szignifikáns, negatív abnormális hozamot lehetett kimutatni. A 40 régió és időablak kombinációt megvizsgálva 28 esetben volt negatív átlagos CAR, és ebből 8 esetben volt kimutatható statisztikailag szignifikáns eredmény. A 2000–2021 közötti időszakon a pozitív átlagos CAR már nem a Közel-Kelethez köthető, hanem Afrikához, ahol 7 esetben pozitív átlagos CAR figyelhető meg. Érdemes kiemelni az európai régióhoz kapcsolódó kríziseket, amelyek esetében a legalacsonyabb átlagos CAR mellett szignifikáns negatív hatás volt megfigyelhető. Ez alátámasztja azt a hipotézist, miszerint a földrajzi közelség fokozza a piac reakcióját a geopolitikai

eseményekre. Ugyanakkor az eredmények értelmezését árnyalja az alacsony esetszám (négy esemény), ami korlátozza az általánosíthatóságot. Meg kell jegyeznünk, hogy bár az ICB adatbázis a vizsgált négy régiót (Afrika, Ázsia, Európa, Közel-Kelet) belül további 21 alrégiót is elkülönít a *GEOG* változó alatt, ezek részletes elemzése nem adott többletinformációt a fenti eredményekhez, azaz nem különíthető el olyan alrégió, ahol a szignifikáns hatások jobban megfigyelhetők, illetve számos alrégió esetében az alacsony esetszám korlátozza az eredmények értelmezhetőségét.

6. A globális, hazai és egyéb bizonytalansági tényezők hatása a *CAR* értékekre

A keresztmetszeti regresszió függő változójaként a fenti elemzés alapján a teljes időszak a $[0,10]$ eseményablakhoz tartozó *CAR* értékeket használtuk fel, mivel ez az időszak bizonyult a legerősebb statisztikai erejűnek. A winszorizált kumulatív abnormális hozamok (*CAR*) eloszlása a Shapiro–Wilk-teszt ($W=0,982$, $p=0,44$) alapján nem tér el szignifikánsan a normalitástól.

Az egyváltozós keresztmetszeti regressziók eredményei alapján három tényező emelkedik ki. A globális bizonytalansági mutatók közül a *VIX* index szignifikáns, pozitív kapcsolatot mutatott a kumulatív abnormális hozamokkal, ami arra utal, hogy magasabb előző havi piaci volatilitás mellett a részvénytőzsi reakciók kevésbé negatívak, sőt kedvezőbbek lehetnek. A technikai alapú *BUXrec* változó szintén pozitív kapcsolatot jelzett, ami azt sugallja, hogy amikor a *BUX* index a 12 havi mozgóátlag alatt tartózkodik (csökkenő trend), a piac mérsékeltebben reagál a geopolitikai eseményekre, mint emelkedő trendben. A *BUX* index hozamával összefüggő két további változó (*BUXmedián*, *BUXhozam*) is alátámasztja a fentieket. A medián alatti előző havi részvénytőzsi hozam, illetve a jelentősebb részvénytőzsi visszaesés mérsékli a geopolitikai eseményekre adott reakciókat. Az üzleti bizalmi index (*BCI_HUN*) esetében a negatív együttható azt jelzi, hogy alacsonyabb bizalmi szintek mellett a kumulatív abnormális hozamok magasabbak, azaz pesszimista gazdasági környezetben a piac hajlamos kedvezőbbben reagálni, feltehetően azért, mert a befektetők már előzetesen beárazták a negatív kilátásokat (2. táblázat). Az események bekövetkezésével egyidejűleg vizsgált változók közül kizárólag a *BUX* indexhez köthető tényezők (*BUXmedián*, *BUXhozam*) mutatnak kapcsolatot, azonban itt a kapcsolat jellege megfordul, és az esemény során kimutatott mérsékeltebb árreakciók a magasabb részvénytőzsi hozamszinthez, illetve medián feletti teljesítményhez köthetők. Ezzel összhangban vannak a vizsgált változók eseményt követő egy hónapos kapcsolatai is, amelyeket a hazai geopolitikai kockázati (*GPRC_HUN*) és bizonytalansági (*WUI_HUN*) indikátorokkal kimutatott negatív összefüggés egészíti ki, azaz a jelentős árreakció (negatív *CAR*) a következő hónapban növekvő bizonytalansággal (emelkedő

indikátorértékkel) jár együtt. Érdemes kiemelni, hogy az Oroszországgal kapcsolatos bizonytalanság (*WUI_RUS*) és geopolitikai kockázatok (*GPR_RUS*) nem mutatnak szignifikáns kapcsolatot a hazai részvénytőkepiacra gyakorolt reakciókkal.

2. táblázat						
A keresztmetszeti regressziók eredményei a CAR értékekre						
Változó	Koefficiens	p-érték	Koefficiens	p-érték	Koefficiens	p-érték
Időszak	1 hónappal korábban		Egyidejűleg		1 hónappal később	
GEPU_current	−0,001	0,747	−0,001	0,826	−0,002	0,661
GEPU_ppp	−0,001	0,704	0,000	0,899	−0,002	0,666
US_EPU	0,001	0,811	0,001	0,878	0,003	0,531
GPR	0,002	0,796	0,008	0,437	0,008	0,499
GPRT	0,002	0,856	−0,001	0,954	−0,001	0,942
GPRA	0,001	0,806	0,007	0,210	0,007	0,304
GPRC_HUN	9,830	0,601	3,567	0,859	−21,863*	0,048
BWSENT	0,413	0,500	0,020	0,975	−0,239	0,674
VIX	0,115**	0,007	0,046	0,305	0,030	0,496
CCI_HUN	−0,122	0,517	−0,137	0,461	−0,148	0,419
BCI_HUN	−0,254	0,090	−0,271	0,080	−0,241	0,145
BUXrec	1,511*	0,029	−0,110	0,878	−0,571	0,410
CPI_HUNyy	0,128	0,347	0,104	0,467	0,127	0,395
Unemp_HUN	0,029	0,832	0,028	0,841	0,040	0,770
Retail_HUNyy	0,013	0,859	0,026	0,728	−0,011	0,873
Prod_HUNyy	−0,045	0,207	0,038	0,223	−0,033	0,415
WUI_global	0,000	0,510	0,000	0,858	0,000	0,239
WUI_HUN	2,227	0,369	−2,094	0,374	−6,632*	0,019
BUXmedián	1,530*	0,016	−1,488*	0,020	−1,599*	0,014
BUXhozam	−12,837*	0,030	19,317**	0,000	12,504*	0,030
WUI_RUS	2,240	0,378	2,509	0,221	−2,170	0,330
GPR_RUS	−0,466	0,648	0,178	0,846	−1,101	0,234

Megjegyzés: A táblázat a winszorizált kumulatív abnormális hozamokra (CAR) illesztett keresztmetszeti regressziók eredményeit mutatja. A három oszlop a magyarázó változók hatását jelzi az eseményt megelőző egy hónapban, az eseménnyel egyidejűleg, illetve az eseményt követő egy hónapban. Az inferenciához HC1 robusztus (heteroszkedaszticitás-álló) szórásokat alkalmaztunk. A szignifikanciaszintek jelölése: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

A 3. táblázat szerinti globális modellben a VIX index szignifikáns pozitív hatást mutatott a CAR értékekre ($\beta = 0,175$, $p < 0,01$), míg a *GEPU_current*, a *GPR* és a *WUI_global* nem bizonyultak szignifikánsnak. A modell illeszkedése alacsonynak mondható (*korrigált* $R^2=0,10$). A diagnosztikai tesztek alapján a modell megbízható, mert a multikollinearitás alacsony ($VIF < 1,5$), a reziduumok normális eloszlását a Shapiro–Wilk-teszt nem utasította el ($p=0,996$), és a Breusch–Pagan-teszt sem jelzett heteroszkedaszticitást ($p=0,90$).

A hazai makrogazdasági és bizonytalansági modellben egyik változó sem érte el a szignifikanciaszintet. Az illeszkedés gyenge (*korrigált* R^2 negatív), ami azt mutatja, hogy a hazai fundamentumok nem járulnak hozzá a CAR érdemi magyarázatához. A bizalmi indexek modelljében sem a fogyasztói, sem az üzleti bizalmi indikátor, sem a Baker-Wurgler befektetői hangulatindex nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a CAR értékekkel. Az illeszkedés itt is gyenge (*korrigált* $R^2=0,00$), vagyis ezek a mutatók nem magyarázzák a hozamok alakulását.

A végső modellben a VIX szignifikáns pozitív hatást mutatott a CAR értékekre ($\beta=0,097$, $p < 0,05$). A BUX havi hozamának hatása negatív irányú volt ($\beta=-9,25$), amely robusztus hibákkal gyengén szignifikánsnak bizonyult ($p=0,09$). A modell magyarázóereje alacsony (*korrigált* $R^2=0,11$). A diagnosztikai tesztek alapján a modell becslése megbízhatónak tekinthető. A multikollinearitás nem jelent problémát ($VIF=1,08$ mindkét változó esetében). A reziduumok normális eloszlásának hipotézisét a Shapiro–Wilk-teszt nem utasította el ($p=0,81$), a Breusch–Pagan-teszt pedig nem jelzett szignifikáns heteroszkedaszticitást ($p=0,79$).

A modellek közül egyedül a globális bizonytalansági modell, azon belül is a VIX index mutatott szignifikáns kapcsolatot a CAR értékekkel. A hazai fundamentumok és a bizalmi indikátorok nem szolgáltattak többletinformációval. A végső modell eredményei összességében megerősítik, hogy a magyar részvénytőkepiac abnormális hozamai elsősorban az előző havi globális volatilitáshoz (VIX) kötődnek, míg a hazai piaci teljesítmény (*BUXhozam*) gyengébb és bizonytalanabb kapcsolatot mutat. Az eredmények tehát arra utalnak, hogy magasabb tőkepiaci kockázat időszakát követően a negatív reakciók mérsékeltebbek (magasabb CAR), és hasonlóan mérsékeltek a reakciók akkor is, ha a BUX index előző havi hozama alacsony. Ez arra enged következtetni, hogy a piac már az eseményeket megelőzően részben beárazta a kedvezőtlen kilátásokat, illetve a befektetők a fokozott bizonytalanság időszakában kisebb meglepetésként értékelik a geopolitikai fejleményeket.

3. táblázat

A keresztmetszeti regressziók eredményei a CAR értékekre

Változó	Globális (5)	Hazai makrók (6)	Bizalmi indexek (7)	Végső modell (8)
Konstans	−6,785*	−2,607	20,452	−2,647**
VIX	0,175**			0,097*
GEPU_current	−0,002			
GPR	0,033			
WUI_global	0			
CPI_HUNyy		0,087		
Unemp_HUN		0,064		
Retail_HUNyy		0,008		
Prod_HUNyy		−0,064		
WUI_HUN		1,828		
GPRC_HUN		32,54		
CCI_HUN			0,057	
BCI_HUN			−0,271	
BWSENT			0,306	
BUXhozam				−9,245
R ²	0,169	0,101	0,047	0,136
Korrigált R ²	0,096	−0,024	0,003	0,11

Megjegyzés: A táblázat a winszorizált kumulatív abnormális hozamokra (CAR) illesztett keresztmetszeti regressziók eredményeit mutatja a 3. fejezetben ismertetett (5), (6), (7) és (8) egyenletek alapján. A becslésekhez HC1 robosztus (heteroszkedaszticitás-álló) szórásokat alkalmaztunk. A szignifikanciaszintek jelölése: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

7. Diszkusszió

Eredményeink összhangban állnak a nemzetközi szakirodalommal, azaz a BUX index negatív, rövid távú reakciói jellemzően a részvényhozamok csökkenéséhez vezetnek (Smales 2021; Lamine – Zribi 2024). A 2000 utáni időszakban tapasztalt erősebb piaci érzékenység összefügghet azzal, hogy a piac fejlettebbé, likvidebbé vált, ezzel a geopolitikai sokkok erősebben kifejeződnek (Grinius – Baležentis 2025). A békés eseményekhez kapcsolódó, a [0,5] napos eseményablakban kimutatható szignifikáns negatív abnormális hozamok első látásra ellentmondhatnak a várakozásoknak, ugyanakkor összhangban vannak azokkal az eredményekkel, amelyek szerint a fenyegetettség és a bizonytalanság tartós fennmaradása erősebb piaci reakciókat vált ki, mint maga az erőszakos esemény (Rafi – Ali 2025). Ezzel összhangban mutattuk ki azt is, hogy a status quo megőrzésével jellemezhető eseményeknél is hasonló

reakciókat tapasztaltunk. Ez arra utal, hogy a piac sokszor nem a cselekményekhez, hanem inkább a tartós bizonytalanság, a fenyegetettség fenntartásához igazítja reakcióit. A régiós bontásban kimutatott eredmények megerősítik a földrajzi közelség hatását. Az európai események nagyobb alulteljesítést váltottak ki a BUX index esetében, ami összhangban áll a közelségi hatás hipotézisével (*Grinius – Baležentis 2025; Nygaard – Sørensen 2024*).

A keresztmetszeti regressziók azt mutatták, hogy a globális kockázati mutatók (VIX) és a részvénytőkepiac korábbi teljesítménye jelentős szerepet játszanak, míg a hazai makrogazdasági tényezők és bizalmi indikátorok érdemben nem magyarázzák a kumulatív abnormális hozamokat. Ez összhangban áll a nemzetközi vizsgálatok eredményeivel, melyek szerint a hatás mértéke függ a részvénytőkepiaci teljesítmény szintjétől (*Demiralay et al. 2024*).

8. Konklúzió

A vizsgálatunk célja a magyar tőkepiac rövid távú reakcióinak feltárása volt a nemzetközi krízisekkel összefüggésben. Az 1991–2021 közötti időszak eredményei azt mutatták, hogy az eseményablakok többségében az átlagos kumulált abnormális hozam negatív, ugyanakkor a t-próba alapján szignifikáns hatás csak a [0,5] napos ablakban, míg a z-próba szerint a [−15,15], [0,2] és [0,1] ablakokban jelentkezett. A 2000–2021 közötti részdíszakban a szignifikáns hatások száma nőtt, erőteljesebb és tartósabb negatív piaci reakció volt kimutatható, különösen a [0,1] és a [0,11] közötti ablakokban, ahol a legalacsonyabb átlagos abnormális hozam a [0,10] ablakban mutatkozott. Ez azt jelzi, hogy a BUX index nemcsak saját múltbeli teljesítményéhez képest reagál negatívan a nemzetközi krízisekre, hanem a fejlődő és fejlett piacokat reprezentáló benchmarkokhoz – az MSCI Emerging Markets, az S&P 500, a WIG20 és a PX indexekhez – viszonyítva is alulteljesít, vagyis a magyar piac érzékenyebben és erőteljesebben reagál a geopolitikai eseményekre.

A kríziseket különböző dimenziók (például súlyosságuk vagy földrajzi elhelyezkedésük) szerint is csoportosítottuk. Az eredmények azt mutatják, hogy bár a fegyveres konfliktusokhoz kapcsolódó események során az átlagos abnormális hozam többnyire negatív, ezek hatása statisztikailag nem szignifikáns. A békés eseményeknél ezzel szemben rövid távon a [0,5] napos eseményablakban szignifikánsan negatív reakció figyelhető meg, amely azonban átmeneti, mivel az ezt követő időszakban a hozamok pozitív irányba korrigálnak, de a hatás már nem bizonyul szignifikánsnak. A feszültség csökkenésével járó események esetében a piaci reakció a békés konfliktusokéhoz hasonló mintázatot mutat. Rövid távon negatív, majd később pozitív irányba fordul, ugyanakkor a hatás csak rövid távon szignifikáns. Ezzel szemben a status quo fennmaradását, vagyis a válsághelyzet és a bizonytalanság elhúzódását

jelző események több időablakban is negatív és statisztikailag szignifikáns kumulált abnormális hozamokat eredményeztek. Amikor a válságeseményeket súlyosságuk szerint csoportosítottuk, a 2000–2021 közötti időszakban a súlyosabb krízisekhez kapcsolódó események több vizsgált eseményablakban is szignifikánsan negatív abnormális hozamot eredményeztek.

A földrajzi régiók szerinti bontásban az eredmények azt mutatják, hogy a magyar részvénytőke legérzékenyebben az európai krízisekre reagál, amelyek szignifikánsan negatív abnormális hozamokat eredményeztek. Az afrikai események hatása többnyire negatív, de nem szignifikáns, míg a közel-keleti eseményekhez enyhén pozitív árfolyamreakciók társultak. Az ázsiai események hatása mérsékelt és rövid távú, ami összességében arra utal, hogy a földrajzi közelség fokozza a magyar piac reakcióintenzitását a nemzetközi válságokra.

A keresztmetszeti regressziók eredményei azt mutatták, hogy a kumulált abnormális hozamokat elsősorban a globális bizonytalansági tényezők és a magyar részvénytőke korábbi teljesítménye magyarázza. A VIX index előző havi értéke szignifikáns pozitív kapcsolatot mutatott a CAR értékekkel, ami arra utal, hogy a globális piaci volatilitás eseményt megelőző emelkedése mérsékeltebbé tette a magyar tőzsde negatív reakcióit (magasabb CAR) a krízisekre. Ilyen helyzetekben a befektetők már a krízis előtt kockázatkerülőbbé válnak, így a válság bekövetkezésekor az eladási nyomás mérsékeltebb, mivel a megnövekedett kockázatok egy része már korábban beépült az árakba.

Hasonló kapcsolatot figyelhetünk meg a BUX-hoz kapcsolódó technikai mutatók (*BUXrec*, *BUXmedián*, *BUXhozam*) esetében, azaz az eseményt megelőző hónapban a csökkenő trend (*BUXrec*), medián alatti havi hozam (*BUXmedián*) vagy alacsony havi hozam (*BUXhozam*) csökkentette a piaci reakciót (magasabb CAR). Ez arra utal, hogy a befektetők a kedvezőtlen kilátásokat részben már az esemény előtt beárzták, így a tényleges válság hatása korlátozottabb maradt. Ezzel szemben a hazai makrogazdasági tényezők (infláció, munkanélküliség, ipari termelés, fogyasztói bizalom) nem mutattak szignifikáns kapcsolatot a kumulált abnormális hozamokkal.

A következtetések általánosíthatóságát csökkenti, hogy számos eseményablakban az abnormális hozamok nem bizonyultak statisztikailag szignifikánsnak, ami arra utal, hogy a krízisek piaci hatása sok esetben átmeneti vagy viszonylag gyenge intenzitású volt.

Felhasznált irodalom

- Ahir, H. – Bloom, N. – Furceri, D. (2022): *World Uncertainty Index*. NBER Working Paper No, 29763. <https://doi.org/10.3386/w29763>
- Azzimonti, M. (2018): *Partisan conflict and private investment*. Journal of Monetary Economics, 93: 114–131. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2017.10.007>
- Baker, S.R. – Bloom, N. – Davis, S.J. (2016): *Measuring Economic Policy Uncertainty*. Quarterly Journal of Economics, 131(4): 1593–1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Baker, M. – Wurgler, J. (2006): *Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns*. Journal of Finance, 61(4): 1645–1680. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x>
- Baker, M. – Wurgler, J. (2007): *Investor Sentiment in the Stock Market*. Journal of Economic Perspectives, 21(2): 129–152. <https://doi.org/10.1257/jep.21.2.129>
- Berkman, H. – Jacobsen, B. – Lee, J.B. (2011): *Time-varying rare disaster risk and stock returns*. Journal of Financial Economics, 101(2): 313–332. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.02.019>
- Bidló Eszter Bíborka – Szabó Dávid Zoltán (2024): *Tőzsdei anomáliák meglétének vizsgálata a Budapesti Értéktőzsdén*. Szigma, 55(1): 15–51. <https://doi.org/10.15170/SZIGMA.55.1194>
- Boungou, W. – Urom, C. (2025): *Geopolitical tensions and banks’ stock market performance*. Economics Letters, 247, 112093. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2024.112093>
- Brecher, M. – Wilkenfeld, J. (1997): *A study of crisis*. University of Michigan Press. <https://doi.org/10.3998/mpub.14982>
- Brecher, M. – Wilkenfeld, J. – Beardsley, K. – James, P. – Quinn, D. (2025): *International Crisis Behavior Data Codebook*, Version 16. <http://sites.duke.edu/icbdata/data-collections/>
- Caldara, D. – Iacoviello, M. (2022): *Measuring geopolitical risk*. American Economic Review, 112(4): 1194–1225. <https://doi.org/10.1257/aer.20191823>
- Chatziantoniou, I. – Gabauer, D. – Stenfors, A. (2025): *US sectoral stock market volatility and geopolitical risk categories*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5104488>
- Choudhury, T. (2024): *US sectors and geopolitical risk: The investor’s perspective*. Finance Research Letters, 65, 106690. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106690>
- Csillag Balázs – Neszveda Gábor (2020): *A gazdasági várakozások hatása a tőzsdei momentumstratégiára*. Közgazdasági Szemle, 67(11): 1093–1111. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2020.11.1093>

- Csillag Balázs – Neszveda Gábor (2022): *Gyorsjelentés – lassú árfolyam? A gyorsjelentés utáni árfolyamsodródás vizsgálata a magyar részvénytőkepiacon*. Közgazdasági Szemle, 69(7–8): 801–824. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2022.7-8.801>
- Denie, J. – Surachman – Indrawati, N.K. – Rahayu, M. (2024): *Nexus between oil, gold price and DXY index on Indonesian stock market during geopolitical events (2022–2024)*. Revista de Gestão Social e Ambiental, 18(6), e06634. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n6-142>
- Demiralay, S. – Wang, Y. – Chen, C. (2024): *Geopolitical risks and climate change stocks*. Journal of Environmental Management, 352, 119995. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119995>
- Elder, J. – Miao, H. – Ramchander, S. (2012): *Impact of macroeconomic news on metal futures*. Journal of Banking & Finance, 36(1): 51–65. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.06.007>
- Fűrész Diána Ivett – Rappai Gábor (2022): *Megasportesemények hatása a tőzsdei árfolyamokra*. Statisztikai Szemle, 100(4): 325–362. <https://doi.org/10.20311/stat2022.4.hu0325>
- Goyal, P. – Soni, P. (2024): *Beyond borders: Investigating the impact of the 2023 Israeli–Palestinian conflict on global equity markets*. Journal of Economic Studies, 51(8): 1714–1731. <https://doi.org/10.1108/JES-12-2023-0729>
- Grébel Szabolcs – Pesuth Tamás (2023): *Gondolatok a geopolitika és a tőkepiacok kapcsolatáról*. Közgazdaság, 18(2): 15–33. <https://doi.org/10.14267/RETP2023.02.02>
- Grébel Szabolcs – Pesuth Tamás (2024). *Geopolitikai kockázatok és a bankszektor*. Gazdaság és Pénzügy, 11(2): 173–197. <https://doi.org/10.33926/GP.2024.2.3>
- Grinius, M. – Baležentis, T. (2025): *Impact of geopolitical turmoil in the developing European stock markets vs. the global benchmark indices: An event study analysis of the Russo-Ukrainian war*. Contemporary Economics, 19(1): 121–131. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.557>
- Horváth Diána – Molnár Dániel (2025): *Magyar Gazdaságfejlesztési Ügynökség Gazdaságelemzési Központ: Magyarország a geopolitika fantasztikus labirintusába*. Külgazdaság, 69(3–4): 80–91. <https://doi.org/10.47630/KULG.2025.69.3-4.80>
- Kégl Virág – Petrőczy Dóra Gréta (2024): *A szezonális depresszió hatása a részvénytőkepiaci hozamokra*. Hitelintézeti Szemle, 23(3): 119–141. <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.3.119>
- Khalifa, A.A. – Alsarhan, A.A. – Bertuccelli, P. (2017): *Causes and consequences of energy price shocks on petroleum-based stock market using the spillover asymmetric multiplicative error model*. Research in International Business and Finance, 39(Part A): 307–314. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.08.003>

- Kiss Dorina – Fűrész Diána Ivett – Rappai Gábor (2024): *Az európai uniós szankciók eseményhatás-elemzéssel történő vizsgálata*. Közgazdasági Szemle, 71(10): 1032–1052. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.10.1032>
- Koszorús Gabriella (2019): *A visegrádi négyek és Románia tőzsdei vállalatainak összehasonlító pénzügyi elemzése*. *Economica*, 10(3–4): 8–25. <https://doi.org/10.47282/ECONOMICA/2019/10/3-4/4690>
- Lakatos Máté (2016): *A befektetői túlreagálás empirikus vizsgálata a Budapesti Értéktőzsdén*. Közgazdasági Szemle, 63(7–8): 762–786. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2016.7-8.762>
- Lamine, A. – Zribi, S. (2024): *Do geopolitical risks affect stock market returns and volatilities: An analysis based on the TVP-VAR model*. *European Journal of Government and Economics*, 13(2): 240–261. <https://doi.org/10.17979/ejge.2024.13.2.10168>
- MacKinlay, A.C. (1997): *Event studies in economics and finance*. *Journal of Economic Literature*, 35(1): 13–39. <https://www.jstor.org/stable/2729691>
- Manela, A. – Moreira, A. (2017): *News implied volatility and disaster concerns*. *Journal of Financial Economics*, 123(1): 137–162. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.01.032>
- Molnár Márk András (2005): *A magyar tőkepiac vizsgálata pénzügyi viselkedéstani módszerekkel: Befektetők és egyetemi hallgatók befektetési szokásai és irracionális viselkedése*. Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem. https://phd.lib.uni-corvinus.hu/11/1/molnar_mark.pdf
- Nagy Bálint – Ulbert József (2007): *Tőkepiaci anomáliák*. *Statistikai Szemle*, 85(12): 1014–1032.
- Nasouri, A. (2025): *The impact of geopolitical risks on equity markets and financial stress: A comparative analysis of emerging and advanced economies*. *International Journal of Economics and Business Administration*, 13(1): 30–41. <https://doi.org/10.35808/ijeba/873>
- Neszveda Gábor – Simon Péter (2021): *Szezonális, január-hatás és a momentum-stratégia*. *Sigma*, 52(4): 335–352. <https://journals.lib.pte.hu/index.php/sigma/article/view/5209>
- Neszveda Gábor – Vágó Ákos (2021): *A likviditásnyújtás kereskedési stratégiájának hozamvizsgálata a magyar részvénypiacon*. Közgazdasági Szemle, 68(7–8): 794–814. <http://doi.org/10.18414/KSZ.2021.7-8.794>
- Nygaard, K. – Sørensen, L.Q. (2024): *Betting on war? Oil prices, stock returns, and extreme geopolitical events*. *Energy Economics*, 136, 107659. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107659>
- Pyo, D.-J. (2021): *Does geopolitical risk matter? Evidence from South Korea*. *Defence and Peace Economics*, 32(1): 87–106. <https://doi.org/10.1080/10242694.2020.1829937>

- Rádóczy Klaudia – Tóth-Pajor Ákos (2021): *Az extrém eseményekre adott befektetői reakciók a magyar tőkepiacon*. Hitelintézeti Szemle, 20(3): 5–30. <https://doi.org/10.25201/HSZ.20.3.530>
- Rafi, M.K.H. – Ali, S.R.M. (2025): *Disaggregated geopolitical risks and global stock returns*. Global Finance Journal, 67, 101151. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2025.101151>
- Rappai Gábor (2011): *Okság a statisztikai modellekben*. Statisztikai Szemle, 89(10–11): 1113–1129.
- Salisu, A.A. – Ogbonna, A.E. – Lasisi, L. – Olaniran, A. (2022): *Geopolitical risk and stock market volatility in emerging markets: A GARCH–MIDAS approach*. North American Journal of Economics and Finance, 62, 101755. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2022.101755>
- Smales, L.A. (2021): *Geopolitical risk and volatility spillovers in oil and stock markets*. Quarterly Review of Economics and Finance, 80: 358–366. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.03.008>
- Takács András (2007): *A számított vállalatérték és a részvényárfolyam kapcsolata a magyar tőzsdei vállalatoknál*. Statisztikai Szemle, 85(10–11): 932–952.
- Tran, M.P.-B. – Vo, D.H. (2023): *Market return spillover from the US to the Asia-Pacific countries: The role of geopolitical risk and the information & communication technologies*. PLOS ONE, 18(12), e0290680. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290680>
- Wijaya, F.M. – Faradila, M. – Darmawan, C. – Darusalam – Musa, K. – Sanusi, Z. M. (2024): *Geopolitical analysis of Southeast Asian countries due to the Russian invasion of Ukraine*. Management and Accounting Review, 23(3): 229–241. <https://doi.org/10.24191/MAR.V23i03-11>

Függelék

4. táblázat		
Változó	Kategória	Rövid leírás / Forrás
GEPU_current	Globális gazdaságpolitikai bizonytalanság	A Global Economic Policy Uncertainty Index egy szövegalapú, híralapú mutató, GDP-súlyozott, folyóáras GDP alapján (<i>Baker et al. 2016</i>).
GEPU_ppp	Globális gazdaságpolitikai bizonytalanság	A Global Economic Policy Uncertainty Index egy szövegalapú, híralapú mutató vásárlóerő-paritás alapján súlyozva (<i>Baker et al. 2016</i>).
US_EPU	USA gazdaságpolitikai bizonytalanság	Az Economic Policy Uncertainty Index egy szövegalapú, híralapú mutató, Egyesült Államok (<i>Baker et al. 2016</i>).
GPR	Globális geopolitikai bizonytalanság	A Geopolitical Risk Index globális, összesített, szöveg- és híralapú mutató (<i>Caldara – Iacoviello 2022</i>).
GPRT	Globális geopolitikai bizonytalanság	A Geopolitical Threat Index (fenyegetettség) szöveg- és híralapú mutató (<i>Caldara – Iacoviello 2022</i>).
GPRA	Globális geopolitikai bizonytalanság	Geopolitical Act Index (tényleges cselekmények) szöveg- és híralapú mutató (<i>Caldara – Iacoviello 2022</i>).
GPRC_HUN	Hazai geopolitikai bizonytalanság	Magyarország-specifikus geopolitikai kockázati index (<i>Caldara – Iacoviello 2022</i>)
BWSENT	Befektetői hangulatindikátor	Baker–Wurgler befektetői hangulatindex (<i>Baker – Wurgler 2006, 2007</i>)
VIX	Globális tőkepiaci bizonytalanság	Volatilitási index (S&P500 opciók implikált volatilitása). Forrás: CBOE
CCI_HUN	Hazai fogyasztói bizalom	Consumer Confidence Index (hazai fogyasztói bizalmi index). Forrás: OECD
BCI_HUN	Hazai üzleti bizalom	Business Confidence Index (hazai üzleti bizalmi index). Forrás: OECD
CPI_HUNyy	Hazai makrogazdasági változó	Infláció (fogyasztói árindex, éves változás). Forrás: KSH
Unemp_HUN	Hazai makrogazdasági változó	Munkanélküliségi ráta (%). Forrás: KSH
Retail_HUNyy	Hazai makrogazdasági változó	Kiskereskedelmi forgalom, éves változás (%). Forrás: KSH
Prod_HUNyy	Hazai makrogazdasági változó	Ipari termelés, éves változás (%). Forrás: KSH
WUI_global	Globális bizonytalansági mutató	World Uncertainty Index (globális átlag, GDP-súlyozott) (<i>Ahir et al. 2022</i>)
WUI_HUN	Hazai bizonytalansági mutató	World Uncertainty Index – Magyarország (<i>Ahir et al. 2022</i>)
BUXmedián	Piaci technikai indikátor	Értéke 1, ha a BUX index hozama a medián alatti, egyébként 0.
BUXreturn	Piaci technikai indikátor	A BUX index havi hozama
BUXrec	Piaci technikai indikátor	Értéke 1, ha a BUX az előző 12 havi mozgóátlag alatt van, különben 0.
WUI_RUS	Bizonytalansági mutató	World Uncertainty Index – Oroszország (<i>Ahir et al. 2022</i>)
GPR_RUS	Geopolitikai bizonytalanság	Oroszország-specifikus geopolitikai kockázati index (<i>Caldara – Iacoviello 2022</i>)

5. táblázat

Az eseményablakok kumulált abnormális hozamainak eredményei különböző időszakokra bontva

Időszak	Eseményablak	Esetszám	Átlagos CAR	t-statisztika	Pozitív arány	z-statisztika
1991–2000	[−30,30]	32	0,584	0,13	0,53	0,354
1991–2000	[−15,15]	32	−0,365	−0,117	0,40	−1,061
1991–2000	[−1,1]	32	−0,253	−0,393	0,56	0,707
1991–2000	[−2,2]	32	0,394	0,554	0,56	0,707
1991–2000	[0,2]	32	−0,37	−0,717	0,38	−1,414
1991–2000	[0,3]	32	−0,555	−0,909	0,44	−0,707
1991–2000	[0,5]	32	−1,024	−1,265	0,47	−0,354
1991–2000	[0,10]	32	1,496	0,679	0,44	−0,707
1991–2000	[0,20]	32	0,588	0,195	0,59	1,061
1991–2000	[0,30]	32	0,517	0,129	0,56	0,707
2000–2021	[−30,30]	76	0,414	0,401	0,46	−0,688
2000–2021	[−15,15]	76	−0,427	−0,554	0,42	−1,376
2000–2021	[−1,1]	76	−0,392	−1,534	0,46	−0,688
2000–2021	[−2,2]	76	−0,152	−0,53	0,46	−0,688
2000–2021	[0,2]	76	−0,324	−1,523	0,38	−2,065**
2000–2021	[0,3]	76	−0,367	−1,392	0,47	−0,459
2000–2021	[0,5]	76	−0,523	−1,937*	0,42	−1,376
2000–2021	[0,10]	76	−1,115	−2,306**	0,39	−1,835*
2000–2021	[0,20]	76	−0,307	−0,493	0,42	−1,376
2000–2021	[0,30]	76	−0,619	−0,767	0,40	−1,606
2010–2021	[−30,30]	48	0,509	0,408	0,43	−0,866
2010–2021	[−15,15]	48	−0,844	−0,899	0,38	−1,732*
2010–2021	[−1,1]	48	−0,373	−1,622	0,46	−0,577
2010–2021	[−2,2]	48	−0,197	−0,588	0,48	−0,289
2010–2021	[0,2]	48	−0,422	−1,624	0,37	−1,732*
2010–2021	[0,3]	48	−0,275	−0,839	0,52	0,289
2010–2021	[0,5]	48	−0,445	−1,333	0,45	−0,577
2010–2021	[0,10]	48	−1,499	−2,511**	0,35	−2,021**
2010–2021	[0,20]	48	−1,309	−1,935*	0,37	−1,732*
2010–2021	[0,30]	48	−1,194	−1,375	0,35	−2,021**

Megjegyzés: A táblázat az egyes időszakokban számított átlagos kumulált abnormális hozamokat (CAR) és a hozzájuk tartozó t- és z-statisztikákat mutatja különböző eseményablakok esetén. A „Pozitív arány” oszlop azt jelzi, hogy az események hány százalékában volt pozitív a CAR. A csillagok a statisztikai szignifikanciát jelölik: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$.

6. táblázat**Eseményablakok eredményei békés és fegyveres konfliktusok esetén**

Eseményablak	Esetszám	Átlagos CAR	t-statisztika	Pozitív arány	z-statisztika
Békés krízis					
[-30,30]	28	1,399	0,454	0,5	0
[-15,15]	28	-1,06	-0,371	0,29	-2,268**
[-1,1]	28	-1,435	-2,128**	0,32	-1,89*
[-2,2]	28	-1,098	-1,632	0,36	-1,512
[0,2]	28	-1,112	-2,467**	0,32	-1,89*
[0,3]	28	-1,177	-1,962**	0,32	-1,89*
[0,5]	28	-1,441	-1,793*	0,36	-1,512
[0,10]	28	0,268	0,111	0,21	-3,024**
[0,20]	28	1,346	0,546	0,36	-1,512
[0,30]	28	1,987	0,738	0,46	-0,378
Fegyveres krízis					
[-30,30]	80	0,137	0,079	0,48	-0,447
[-15,15]	80	-0,181	-0,174	0,46	-0,671
[-1,1]	80	0,028	0,113	0,55	0,894
[-2,2]	80	0,397	1,299	0,54	0,671
[0,2]	80	-0,066	-0,282	0,4	-1,789*
[0,3]	80	-0,158	-0,58	0,51	0,224
[0,5]	80	-0,402	-1,35	0,46	-0,671
[0,10]	80	-0,555	-1,014	0,48	-0,447
[0,20]	80	-0,527	-0,518	0,51	0,224
[0,30]	80	-1,077	-0,725	0,45	-0,894

Megjegyzés: A táblázat a teljes időszakon, az összes eseményen számított átlagos kumulált abnormális hozamokat (CAR) és a hozzájuk tartozó t- és z-statisztikákat mutatja fegyveres (VIOL ≥ 2) és békés (VIOL < 2) konfliktusokra bontva. A „Pozitív arány” oszlop azt jelzi, hogy az események hány százalékában volt pozitív a CAR. A * és ** jelölések a 10 százalékos ($p < 0,10$), illetve 5 százalékos szignifikanciaszintet mutatják ($p < 0,05$).

7. táblázat

Eseményablakok eredményei régiókra bontott konfliktusok esetén

Időszak	Esemény- ablak	Esetszám	Átlagos CAR	t-statisztika	Pozitív arány	z-statisztika	Régió
1991–2021	[0,10]	23	–1,609	–1,975**	0,35	–1,46	Afrika
1991–2021	[–1,1]	50	–0,632	–1,782*	0,4	–1,414	Afrika
1991–2021	[0,2]	50	–0,559	–1,998**	0,36	–1,98**	Ázsia
1991–2021	[0,3]	50	–0,713	–1,989**	0,42	–1,131	Ázsia
1991–2021	[0,10]	50	–0,832	–1,519	0,36	–1,98**	Ázsia
2000–2021	[–1,1]	17	0,669	2,097**	0,76	2,183**	Afrika
2000–2021	[–1,1]	39	–0,787	–1,839*	0,35	–1,761*	Ázsia
2000–2021	[0,2]	39	–0,618	–1,985**	0,33	–2,082**	Ázsia
2000–2021	[0,3]	39	–0,718	–1,821*	0,41	–1,121	Ázsia
2000–2021	[0,10]	39	–0,67	–1,297	0,35	–1,761*	Ázsia
2000–2021	[0,3]	4	–1,887	–2,502**	0	–2**	Európa
2000–2021	[0,5]	4	–2,932	–3,457**	0	–2**	Európa
2000–2021	[0,10]	4	–3,615	–2,276**	0,25	–1	Európa

Megjegyzés: A táblázat a BUX index kumulált abnormális hozamait (CAR), valamint a hozzájuk tartozó t- és z-statisztikákat mutatja régióként különböző eseményablakokban, kizárólag azokban az esetekben, amikor statisztikailag szignifikáns eredmények figyelhetők meg. A szignifikanciaszintek jelölése: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$.

A dollár változó globális szerepe és volatilitása – illusztratív elemzés egy részvénypiaci analógia alapján*

Naszódi Anna 

Az elmúlt 25 évben a dollárban denominált eszközök aránya fokozatosan csökkent a világ jegybankjainak devizatartalékában. Ez részben exogén tényezőkre vezethető vissza, mint a dollár szerepének visszaszorulása a külkereskedelemben és bizonyos nemzetközi pénzügyi tranzakciókban, ugyanakkor tükrözheti a dollár hegemoniájával kapcsolatos percepciók változását is. Az esszé először Rogoff kutatási eredményei nyomán feltérképezi a dollár elsőbbségét fenyegető kockázatokat, majd empirikus elemzés keretében vizsgálja, hogyan alakulhat a dollár árfolyamának volatilitása, amennyiben ezek a kockázatok realizálódnának. Az alkalmazott módszer egy hazai részvéncsere és a tartalékösszetétel-változás közötti analógiára épül, ami lehetőséget ad a volatilitásváltozás modellezésére. Az eredmények alapján nem zárható ki, hogy a tartalék-összetétel további átrendeződése jelentős árfolyam-ingadozást okozhat, különösen percepcióvezérelt jegybanki döntések esetén.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E58, F37, G32

Kulcsszavak: árfolyam-volatilitás, devizatartalék, dollár-dominancia, részvéncsere

1. Bevezetés

Általánosságban elmondható, hogy az árfolyamrendszer átfogó indikátora annak, hogy a dollár és más tartalékdevizák mennyire fontosak az egyes országok számára, hiszen az árfolyamrendszer megválasztásakor a jegybankoknak ajánlott figyelembe venni az egyes devizák súlyát az országukat érintő külkereskedelemben és nemzetközi tőkeáramlásban. Így például, ha két ország egy-egy devizakosárral szemben rögzíti az árfolyamát, vélhetően annak az országnak fontosabb a dollár, amelyik referenciakosarában nagyobb az aránya. Egy másik példánkban, ahol két ország

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

Naszódi Anna: Magyar Nemzeti Bank, vezető közgazdasági kutató; KRTK-KTI, külső kutató; International Demographic Inequality Lab, alapító igazgató; Leibniz Institute for East and Southeast European Studies (IOS), vendégkutató. E-mail: naszodia@mnbb.hu

A szerző köszönettel tartozik Király Júliának, Kóczyán Baláznak és Kollarik Andrásnak az esszéhez fűzött hasznos észrevételeikért.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2025. július 15-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.24.4.146>

mindegyikének a referenciakosara kizárólag dollárt tartalmaz, a dollárhoz szorosabban kötött deviza országáról azt gondolhatjuk, hogy számára nagyobb a dollár jelentősége. Mivel azonban az alkalmazott árfolyamrendszerek eltérhetnek – és gyakorta el is térnek – a hivatalosan deklarált rendszerektől (*Frankel – Wei 2008; Frankel – Xie 2010*), érdemesebb a jegybankok devizatartalékának összetételét használni a főbb devizák jelentőségének számszerűsítéséhez.¹

A külkereskedelmen és tőkeáramláson kívül a devizaárfolyamok volatilitása is szerepet játszik a tartalék megválasztásánál (*Gopinath – Stein 2021*). Ha egy jegybank úgy ítéli meg, hogy az országa gazdasága rendkívül érzékeny a saját devizájának egy adott főbb devizával, így például a dollárral szembeni árfolyam változására, akkor ügyelni fog ennek az árfolyamnak a stabilitására. A stabilitás fenntartásához nagyobb arányban fog az adott devizából tartalékot képezni. A nagyobb tartalék egyrészt növeli a jegybank intervenciós lehetőségeit, másrészt az intervenciót szükségtelenné is teszi, ha a piac ismeri a jegybank árfolyam-stabilitási célját, és a tartalékok alapján hitelesnek ítéli meg a jegybankot a célja mellett való elköteleződés tekintetében.

Ismert tény, hogy a világ jegybankjainak a devizatartalékán belül a dollár eszközök aránya lassan, de folyamatosan csökkent az utóbbi negyed évszázadban: az IMF Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)² adatai szerint változatlan árfolyamon számolva az amerikai dollár részesedése a globális devizatartalékokból 2024 végén már csak körülbelül 58 százalék volt,³ szemben a közvetlenül a globális pénzügyi válság előtti 2007-es 69 százalékkal, vagy az Európai Gazdasági és Monetáris Unió 1999-es létrejötté előtti 91 százalékos aránnyal.⁴

Ezt a tendenciát két különböző megközelítéssel lehet vizsgálni. Egyrészt kiindulva abból, hogy a jegybankok a külkereskedelemben alkalmazott elszámolások és a nemzetközi hitelezések devizális összetételét, valamint a devizaárfolyamok volatilitását figyelembe véve alakítják a tartalékuk összetételét, a fenti tény értelmezhető úgy, hogy a jegybankok a deviza-összetétel megválasztásával csak reagáltak a számukra exogén változásokra. Ilyen exogén változás például az Egyesült Államok csökkenő szerepe a nemzetközi kereskedelemben az utóbbi két évtizedben.

Másrészt, egy alternatív megközelítés szerint a tartalékok devizális összetétele nem csupán exogén változások befolyásolta technikai döntés, hanem jelzésértékű is:

¹ Alternatív módszer annak megállapítására, hogy mekkora szerepe van egy-egy főbb devizának vagy monetáris térségnek a belföldi gazdaságban, ha az egyes országok jegybanki irányadó kamatainak az együttmozgását mérjük. Ugyanakkor a kamatokat országspecifikus sokkok is eltéríthetik egymástól.

² <https://data.imf.org/en/datasets/IMF.STA:COFER>

³ Meg kell jegyezni, hogy a dollár arányának a csökkenése mellett az utóbbi 8 évben sem az euro, sem a renminbi részaránya nem nőtt jelentősen a tartalékokban és más devizák részesedése is csak kis mértékben emelkedett, így például az ausztrál dollár részesedése 1,7 százalékról 2,1 százalékra, a kanadai dolláré 1,9 százalékról 2,8 százalékra, a japán jené 4 százalékról 5,8 százalékra nőtt 2016 és 2024 között. Ugyanakkor a Kínai jegybank 2009 és 2018 között 38 országgal kötött összesen 2 664 milliárd renminbire vonatkozó deviza-swap-megállapodást (lásd *Bahaj – Reis 2020*).

⁴ Lásd *Ito – McCauley (2020)* tanulmányát.

tükrözi az egyes országok jegybankárainak várakozásait és percepcióit, ami aztán visszahat a globális pénzügyi rendszerre, különösen a tartalékdevizák közötti verseny dinamikájára. A jegybanki döntések tehát nem csupán következményei a gazdasági és geopolitikai változásoknak, hanem aktív formálói is. A devizatartalékok összetételének módosítása egyfajta bizalmi szavazásként is értelmezhető, amelyben a jegybankok implicit módon értékelik az adott deviza mögött álló gazdaság stabilitását, beleértve a tartalékdevizákat kibocsátó jegybankok törekvését a devizájuk értékállóságának megőrzésére.

McCauley (2011) rámutat, hogy a devizák fontosságának sorrendjét nem kizárólag piaci folyamatok alakítják, hanem politikai és intézményi döntések is. Példaként említi a renminbi térnyerését, amely irányított módon zajlik Kína tőkekorlátozásai és szabályozott pénzügyi rendszere mellett.⁵ Ebben az értelmezési keretben a dollár csökkenő aránya a jegybanki tartalékokban akár annak jeleként is felfogható, hogy megrendülni látszik az a bizalom, amely az 1920-as évektől kialakult, majd a második világháborút követően megszilárdult gazdasági világrend stabilitását övezte. De úgy is értelmezhető, hogy egy fokozatosan multipolárisává váló tartalékdeviza-rendszer van kialakulóban, amelyben a renminbi, az euro, sőt akár további devizák is nagyobb szerepet kaphatnak.

Érdemes kiemelni, hogy a szakirodalomban nem egységes a dollár jövőjének megítélése. Míg *Rogoff (2025)* a dollár globális szerepének fokozatos erózióját vetíti előre, több más szerző – például *Bertaut et al. (2025)* – amellett érvel, hogy a dollár nemzetközi szerepe hosszú távon is stabil maradhat. Érvelésük szerint a dollár mély és likvid pénzügyi piaca, valamint a biztonságos eszközök iránti globális kereslet továbbra is megőrizheti a dollár dominanciáját. Hasonló következtetésre jut *Mühleisen – Zeneli (2025)*, akik az Egyesült Államok geopolitikai súlyát és technológiai fölényét emelik ki, mint stabilizáló tényezőket, *Alekseeva et al. (2024)* szerint pedig a dollár dominanciája nemcsak gazdasági, hanem intézményi alapokon is nyugszik: az IMF, a Világbank és más multilaterális szervezetek továbbra is dollárban denominált eszközöket használnak, ami strukturálisan beágyazottá teszi a dollárt a globális pénzügyi rendszerbe.

A dollár dominanciájának stabilitása melletti érveket erősítik a közelmúlt gazdaságpolitikai fejleményeinek bizonyos interpretációi is. Donald Trump második elnökségének kezdete óta számos intézkedés kifejezetten a dollár szerepének megerősítését célozza. Ilyen például az Egyesült Államok vámokkal kapcsolatos tárgyalásainak több pontja, amelyekben a dollár globális újrapozícionálása mint stratégiai cél jelenik meg, valamint a kriptó stabil érmék szabályozása a „Guiding and Establishing National Innovation for U.S. Stablecoins Act” (GENIUS Törvény) keretében.

⁵ Kína irányított módon való nemzetközi térnyeréséről lásd még *Hao et al. (2022)*, *Zhang et al. (2017)*, akik a kínai jegybank által nyújtott deviza-swap-megállapodások kereskedelemre és árfolyamra vonatkozó hatásait elemzik ökonometriaival módszerekkel.

Emellett az USA székhelyű globális digitális platformok – mint például a streaming szolgáltatások, a Facebook, a Meta és a mesterséges intelligencia-rendszerek – továbbra is az Egyesült Államok technológiai dominanciáját támasztják alá, és közvetetten az amerikai gazdaságot erősítik.

A fentiek alapján látható, hogy bár számos tényező – intézményi beágyazottság, technológiai fölény, gazdaságpolitikai intézkedések – a dollár globális szerepének fennmaradását támogatja, egyre több jel utal arra, hogy a pénzügyi piacok szereplői fokozódó óvatossággal tekintenek az amerikai eszközökre. A jegybankárok vélekedése nem független a piaci szereplők attitűdjétől, akik 2023 közepe óta csak egyre magasabb kötvényhozamok mellett hajlandóak finanszírozni Amerika növekvő szuverén adósságát (Jiang et al. 2025). Ez a hozamemelkedés egyrészt azt tükrözi, hogy a külföldi befektetők már egyre kisebb hozamáldozatot hajlandók fizetni a dollár likviditásáért és relatív biztonságáért, másrészt az USA szeniorázs-bevételeinek csökkenésén keresztül hosszú távon alááshatja a dollár eszközök biztonságosságát.

Ebben az esszében először feltérképezzük, hogy milyen kockázatok veszélyeztetik a dollár elsőbbségét majd empirikus elemzés keretében arra a kérdésre keressük a választ, hogy várhatóan hogyan változik majd a dollár árfolyamának volatilitása, ha a kockázatok realizálódnak. Míg a kockázatok feltérképezésében elsősorban *Kenneth Rogoff* frissen, 2025-ben megjelent könyvére támaszkodunk, addig az empirikus elemzésben egy új megközelítést alkalmazunk.⁶

Az utóbbi alapja, hogy egy, a nemzetközi makropénzügyekben és egy, a vállalati pénzügyekben vizsgált probléma hasonlóságot mutat egy adott szempontból.⁷ Nevezetesen azt használjuk ki, hogy két tőzsdén jegyzett vállalat stratégiai szövetsége és a status quo-t – akár kényszerűségből – fenntartó országok együttműködése között analógia fedezhető fel. Az elemzésben egy példán keresztül mutatjuk meg, hogy az előbbi szövetség megkötése két magyar részvénytársaság esetében – amelyet egy részvéncsere-megállapodással formalizáltak – az érintett részvények hozamai közötti korreláció ugrásszerű és viszonylag tartós megnövekedését okozta.

Ennek analógiájára arra számítunk, hogy a jegybanki tartalékok devizális megoszlásának folytatódó változását várhatóan a dollár más devizákkal szembeni árfolyamának

⁶ Bár az orosz dollártartalékok lefoglalásának, valamint a BRICS-országok és az Egyesült Államok közötti érdekellentétek alakulásának hatása empirikus vizsgálatra érdemes kérdés, jelen esszé keretei között nem vállalkozunk ezen tényezők elemzésére. Hasonlóképpen, nem célunk annak megítélése sem, hogy a dollárnak az euróval szemben 2025 során tapasztalt gyengülése milyen mértékben tekinthető piaci reakciónak, illetve mennyiben értelmezhető tudatos gazdaságpolitikai lépésként az Egyesült Államok részéről.

⁷ *Naszódi (2002)* a két szakterületen felmerülő egy másik probléma-pár hasonlóságát használta ki, amikor a sávos árfolyamrendszernek a pénzügyi opciókra alapozott leírását dolgozta ki.

megugró volatilitása kíséri majd.⁸ Egy meglepő eredmény, hogy ahogy a részvények esetében a korreláció megugrása már az érintett társaságok, – azaz az OTP és a Mol – viszonylag kis arányú kereszttulajdonlása mellett következett be, ugyanúgy a dollár árfolyam volatilitásának megugrását is akár egy további, kismértékű tartalékösszetétel-változás is kiválthatja. Egyben más devizaárfolyamokat, így például a kanadai dollár és az euro közötti árfolyamot stabilizálhat, ha a Kanadai Jegybank (Bank of Canada) növeli euro tartalékát és az Európai Központi Bank (EKB) növeli a kanadai dollár tartalékát.

Ahogy látni fogjuk, a részvéncsere és a tartalékösszetétel-változás közötti analógia nem tökéletes. Nyilvánvaló különbség például, hogy míg az előbbi szinte egyik napról a másikra jelentősen változtatta meg a cserében közvetlenül érintett részvények fundamentumát, addig a tartalék-összetétel lassan, fokozatosan változik jellemzően számtalan további gazdasági és politikai körülmény változásával kísérve (*Eichengreen – Mathieson 2000*). Az előbbi gyors változás lehetővé teszi annak számszerűsítését, hogy hogyan hat maga a részvéncsere és a részvéncserével megpecsételt stratégiai szövetség az érintett részvények hozamai közötti korrelációra. A korreláció persze a részvéncserétől függetlenül is megváltozhatott az elemzett swap-üzlet körüli napokban. Ennek mértékére egy a részvéncserében nem érintett harmadik részvény árfolyamával való korreláció megváltozásának figyelembevételével fogunk kontrollálni.

Az esszé további részében összefoglaljuk *Rogoff (2025)* főbb állításait a dollár vezető szerepének elvesztését esetlegesen kiváltó lehetséges okokról.⁹ Majd ismertetjük a hazai részvéncsere főbb jellemzőit, mielőtt rávilágítunk a részvéncsere és a devizataralék-kezelés közötti analógia lehetőségeire és korlátaira. Végül összefoglaljuk a főbb következtetéseinket.

⁸ Emellett a dollár gyengülésére is számítani lehet, ha a dollár vezető szerepének az elvesztése hasonlít az angol font 1920-as években tapasztalt trónfosztásához. Míg egy fontért 1920 előtt még több, mint 4 USA dollárt kellett fizetni, addig 1950 után már kevesebb, mint 3-at. Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy ez a történelmi analógia csak korlátozottan alkalmazható, éppúgy, ahogy a részvéncsere és a devizataralék-kezelés közötti analógia is csak bizonyos szempontból kínál értelmezési lehetőséget. Az első világháború utáni gazdasági környezet – beleértve az Egyesült Királyság háborús költségei miatt megnövekedett adósságát és az ezzel összefüggő nemzetközi adós-hitelező viszonyok átrendeződését – olyan egyedi tényezőket tartalmazott, amelyek nem vethetők össze közvetlenül a jelenlegi helyzettel. Az Egyesült Államok ma is globális hitelezőként működik, és bár szuverén adóssága jelentős, más fiat pénzek mögötti államok – például Japán vagy az eurozóna tagjai – hasonló vagy még nagyobb GDP-arányos adósság-terhet viselnek.

⁹ Az esszé ezen részében csupán száraz kivonatolását adjuk *Rogoff (2025)* könyvének. Emellett ajánljuk az eredeti mű elolvasását, amely kifejezetten élvezetes olvasmány. Stílárís és retorikai gazdagsága mellett szórakoztató is, amelyet egyrészt érdekes személyes elemeknek a közgazdasági gondolatok közé való becsempészésével ér el a szerző, másrészt összetett gondolatokat tömör formában megragadó, frappáns idézeteknek a beszúrásával.

2. Mi veszélyeztetheti a dollár hegemoniáját Rogoff szerint?

Rogoff (2025) könyvének egyik többször ismételt, hangsúlyos állítása, hogy ugyan a dollár elsőbbsége rövid távon biztosan változatlan marad, de hosszú távon már leselkednek rá veszélyek.¹⁰ Lássuk, hogy miben látja Rogoff ezeket a veszélyeket.

Rogoff három fő kockázatot azonosít. Az egyik veszély szerinte abból ered, hogy a *pénzügyi szankcióknak* az USA részéről való pusztán belengetése akaratlanul is arra készíti Kínát, hogy lazítsa a renminbi és a dollár szoros kapcsolatát. Például a kínai befektetők fogják vissza az amerikai államkötvény- és pénzügyi eszköz-vásárlásaikat, a kínai jegybank (People's Bank of China) csökkentse a dollártartalékát.

Az elmúlt években a State Administration of Foreign Exchange (SAFE) nyilvánosságra hozott néhány információt a kínai jegybanki tartalékösszetételéről. A 2018-as éves jelentésében például a SAFE felfedte, hogy míg a dollár részesedése a tartalékportfólióban 1995-ben 79 százalék volt, addig ez az arány 2014-re 58 százalékra csökkent (Ferranti 2023). Prasad (2019) értelmezésében a SAFE-nyilatkozat nemcsak azt üzeni, hogy Kína egyszerűen csökkenti a dollár részesedését a tartalékában, hanem azt is, hogy az általa megvásárolt dollárreszesedés 2014-ben már kisebb volt, mint a dollár aránya a többi jegybank aggregált portfóliójában.

A fenti tendencia egyik várható *kvalitatív hatása* Rogoff szerint az, hogy a renminbi dollárral szembeni árfolyama volatilisabbá válik, ami kihat a többi ázsiai országra. Azok szintén mérsékelhetik a dollártartalékaikat, és egyben nagyobb súlyt adhatnak a renminbi használatának a Kínával való kereskedelmükben.

A várható *hatások kvantifikálását* azonban Rogoff meg sem kísérli. Ez nem is egy könnyen elvégezhető feladat, hiszen a devizatartalék összetételének megválasztása és a dollár relatív pozíciójának erőssége közötti kapcsolat empirikus vizsgálatát több tényező is nehezíti. Egyrészt a legtöbb jegybank nem teszi közzé a saját tartalékának devizális összetételét, ami korlátozza a több-országos empirikus elemzések elvégzését.¹¹ Az előbbi tényezőnél fontosabb korlátozó tényezőnek tartjuk azonban, hogy

¹⁰ Hogy mit jelent pontosan a rövid és a hosszú táv, azt bizonytalanság övezi. Rogoff ezzel kapcsolatban Rudiger Dornbusch mondását idézi: „In economics, things take longer to happen than you think they will, and then they happen faster than you thought they could.” [„A közgazdaságtanban a dolgok tovább tartanak, mint gondolnánk, és aztán a változások gyorsabban történnek, ahhoz képest, amit lehetségesnek tartottunk.”]. Ugyanakkor Ilzetzi et al. (2022:92) úgy fogalmaz, hogy „noha nem kizárt, hogy 2100-ra a renminbi válik a globális devizává, jelenleg még csak korlátozott mértékben tudott előrelépni nemzetközi fizetőeszközként”. Ugyancsak a vizsgált változások időtávjának felméréséhez ad támpontot Eichengreen – Flandreau (2009, 2010), akik megállapították, hogy közel 15 évbe telt, mire a dollár megelőzte a fontot a hivatalos tartalékvaluták között.

¹¹ Egy többországos elemzés elvégzése ugyan nem reménytelen feladat, de jelentős előzetes munkát igényel a nem publikus adatok megbecslése. Ferranti (2023) erre a célra rejtett Markov-modellt alkalmaz. A tartalékok devizális összetételét Kína és Szingapúr esetében a tartalékok havonta közzétett összetételéből becsüli, kihasználva a főbb tartalékdevizák egymással szembeni árfolyamának ismert ingadozását. A nagy bizonytalanság által övezett pontbecslése szerint a szingapúri jegybank 2022-től már kis mértékben növelte is a renminbi arányát a portfóliójában, de az nem érte el az 5 százalékot sem 2024-re.

az összetétel jellemzően lassan változik, így nem egyszerű más sokkok hatásaitól elkülöníteni a minket érdeklő sokk hatását. Például kihívást jelent annak megbecsülése, hogy a dollár arányának a 2007 és 2024 közötti 11 százalékpontnyi globális csökkenése mennyiben járult hozzá a gazdasági bizonytalanság fokozódásához.

Végül vélhetően van egy olyan kritikus küszöbértéke a dollártartalékoknak, amelynek átlépése után kevésbé indikatívak a küszöbérték elérése előtti időszak elemzésének eredményei. Tehát ha még meg is tudnánk becsülni, hogy a dollár arányának 2007 és 2024 közötti csökkenése a devizatartalékokban hogyan hatott a dollárral szembeni devizaárfolyamok volatilitására, akkor is nagy bizonytalanság övezi a dollár jövőben várható volatilitását.

Rogoff meglátása szerint a dollár hegemoniáját esetlegesen fenyegető további tényező a kriptoeszközök, a digitális jegybankpénzek, és az euro térnyerése. Ezt az állítását többek között az alábbi tendenciával támasztja alá: míg korábban a dollár készpénznek jelentős szerepe volt a törvénytelen üzletek (pl. ember-, fegyver-, drogkereskedelem) lebonyolításában, addig mostanra a dollár helyett jellemzően a kriptoeszközök iránti keresletet erősítik az illegális gazdaság tranzakciói. Mivel az illegális gazdaság súlya jelentős (közel 30%), ezért a kriptoeszközöknek a dollárkeresletet gyengítő hatása nem elhanyagolható a szerző szerint.

Rogoff további meglátása, hogy a digitális jegybankpénzek elterjedése terén ugyan még nem történt semmi áttörő, de a dollár uralta pénzügyi rendszer működésében ezek is okozhatnak zavart mind Amerika, mind áttételesen a világ többi része számára. Rogoff véleménye azzal kapcsolatban, hogy az euro lehet-e a dollár versenytársa, egyértelműen az, hogy amíg nincs közös fiskális háttér az európai pénznek, addig az euro nem veszélyezteti a dollár vezető szerepét. Ugyanakkor azt is megjegyzi, hogy ha Ukrajna orosz inváziója végső soron kikényszeríti a fiskális és politikai egységet az EU-ban, akkor az euróban rejlő potenciálról alkotott véleménye felülbírálandó.

Végül Rogoff egyértelműen emellett foglal állást, hogy a legfontosabb kockázatok az Amerikán belüli tényezők közül fakadnak. Egy, a belső tényezők körébe tartozó kiemelt veszélyként Amerika eladósodottságát azonosítja. Az amerikai szuverén adósság 2024 közepére a GDP 120 százalékát tette ki,¹² és a Kongresszusi Költségvetési Hivatal (Congressional Budget Office) előrejelzése szerint a következő három évtizedben is növekvő marad. Rogoff úgy véli, hogy ha a gyorsan emelkedő adósságot nem fékezik meg, – és erre sem a demokrata, sem a republikánus politikusok részéről nem lát elköteleződést – az Egyesült Államokban és az egész világon a tartósan megemelkedett pénzügyi volatilitás lesz a jellemző, amelyhez magasabb átlagos reálkamat és magas infláció, valamint gyakoribb adósság- és pénzügyi válságok társulnak majd.

¹² Lásd „Gross Federal Debt as Percent of Gross Domestic Product” (series: GFDGDPA188S), FRED (Federal Reserve Bank of St. Louis) (<https://fred.stlouisfed.org/series/GFDGDPA188S>).

Az Amerikán belülről és kívülről fakadó kockázatok kapcsolatának elemzésekor Rogoff egy, a sakkozók körében jól ismert gondolatra épít:¹³ egy sakkipartit nemcsak úgy lehet elveszíteni, hogy az ellenfél jól játszik (értsd: az euro, a renminbi vagy a kriptoeszközök fundamentumai erősek), hanem úgy is, hogy mi hibázunk.¹⁴ A sakkos példa üzenetének relevanciáját erősíti az a történelmi tapasztalat, hogy a nagyhatalmak bukása gyakran nem külső támadások, hanem belső konfliktusok következménye volt. A Római Birodalomtól a Szovjetunióig számos példa igazolja, hogy a belső instabilitás legalább akkora veszélyt jelent, mint a külső versenytársak megerősödése.

Európai szemszögből szeretnénk azt látni, hogy Amerika elhibázott intézkedései – így különösen a Covid-járvány utáni meredeken növekvő szuverén adóssága – elsősorban az amerikaiak problémája. Ha ez mégsem így lenne, akkor az Amerikán kívüli világ súlyos morális kockázatot fut az USA-val szemben. Sajnos a Rogoff által felhozott érvek megkérdőjelezzik, hogy Amerika gondjai valóban elsősorban az amerikaiaké lennének. Pedig például gondolhatnánk, hogy ahogy Japánnak – a még az USA-ét is meghaladó – 230 százalékos GDP-hez viszonyított adóssága elsősorban a japánok problémája, úgy ez igaz lehet Amerikára is. Igen ám, de Amerika jelentősebb mértékben adósodott el külföld felé, mint a Japán állam.¹⁵ Mindezek a tények megmagyarázzák, hogy Rogoff miért is az „*Our dollar, your problem*” [A mi dollárunk, a ti gondotok] címet adta könyvének.

3. Egy példa a részvénycserére

Lássunk a bevezetőben említett példát egy hazai részvénycserére! A részvénycsere kapcsolatát a devizatartalék-összetételváltozással a 4. fejezetben fejtjük majd ki, míg ebben a fejezetben a csereügylet részleteit ismertetjük. A részvénycserét az OTP és a Mol hajtotta végre. A swap-üzletet 2009. április 16-án jelentették be. Ennek során a Mol Nyrt. 8,57 százalék részesedést szerzett az OTP Bank Nyrt.-ben, míg az OTP 4,9 százalékos részesedést szerzett a Mol-ban.¹⁶

A csereüzlet további részletei a következők: A részvényswap-megállapodás eredeti lejárata 2012 júliusa volt, mely időpontig bármelyik fél kezdeményezhette az ügylet

¹³ A sakkal való példálózásra a könyv több pontján is sor kerül azután, hogy Rogoff felfedi, hogy ő maga sakk nagymester és az élvonalbeli sakkozók közé tartozott 17–18 éves koráig.

¹⁴ Baldwin (2025) részletes elemzését adja Amerika eddigi elhibázott gazdaság- és társadalompolitikájának. Az elemzés egyik központi gondolata szerint Amerika termelékenységének potenciáljának a 21. században tapasztalt csökkenéséhez az amerikai középosztály elvékonyodása jelentősen hozzájárult, az utóbbi háttérében pedig a jóléti intézményeknek az 1980-as évektől való folyamatos gyengítését azonosítja többek között Case – Deaton (2020) munkája alapján.

¹⁵ Míg a külföldiek által birtokolt amerikai államadósság a teljes államadósság körülbelül 25 százalékát teszi ki (lásd a FRED statisztikáját: <https://fred.stlouisfed.org/series/FDHBFIN>), addig Japán esetében ez az arány 2025 júniusában 12 százalék alatt volt (lásd: Bank of Japan, *Flow of Funds Accounts – Preliminary Figures*, June 27, 2025, <https://www.boj.or.jp/en/statistics/sj/sj.htm>).

¹⁶ Lásd a részletekről az OTP BK-113/2009 hivatkozási számú „Rendkívüli tájékoztatás”-át (https://www.bet.hu/newkibdata/101897820/090416_csere_113.pdf), valamint Vince (2013) tanulmányát.

pénzbeli vagy fizikai elszámolását, azaz a részvéncsere-megállapodás keretében az OTP vételi jogot kapott az egyezség által érintett OTP törzsrésztvényekre, míg a Mol vételi jogot kapott az egyezség által érintett Mol résztvényekre. Utólag tudjuk, hogy az opciók lehívására nem került sor, sőt a részvéncsere-megállapodást többször meghosszabbították, így még e tanulmány írásakor is életben van.

Az üzlet további sajátossága, hogy „a Mol esetében az ügylet nem jár a saját résztvények számának változásával, és az OTP is ugyanannyi Mol-résztvényt birtokol majd, mint ennek az ügyletnek a megkötése előtt. Az OTP-nél ugyanis már egy korábbi megállapodás alapján volt 6 987 362 darab Mol-résztvény, amelyből most 5 010 501 darabról megszüntették a kölcsönadást, majd ugyanezt a darabszámot cserélték el most az OTP-résztvényekre.”¹⁷

A swappal járó előnyök elemzése szempontjából releváns, hogy az OTP egyedi tőke megfelelési mutatója a magyar előírások szerint számítva 125 bázisponttal emelkedett a cserét követően.¹⁸ Végül azt is érdemes megemlíteni, hogy a Mol és az OTP keresztulajdonlása nem illeszkedik a tipikus nemzetközi részvéncsere-ügyletek sorába, mivel az utóbbiakat jellemzően azonos iparágban tevékenykedő vállalatok között bonyolítják le, és a vállalatok összeolvadásának, illetve felvásárlásának egyik kezdeti lépéseként tekinthetők. Az OTP és a Mol megállapodása inkább olyan stratégiai szövetségre lépésként fogható fel, amelynek célja a külső felvásárlások, és nem kívánt résztvényárfolyam-mozgások elleni védekezésben való egymás kölcsönös segítése volt.¹⁹

4. Mi a közös és mi az eltérő a tartalék összetételének megváltoztatásában és a résztvénycserében?

Kezdjük a közös tulajdonságaikkal. Először is a jegybanki devizatartalék – egyéb, a tanulmányban részletezett célok mellett – a jegybank és az állam konszolidált mérlegében a forrás oldalon szereplő, nem saját devizában keletkezett adósság visszafizethetőségét is biztosítja, és ezáltal hozzájárul a felvett hitelek, valamint az állam által kibocsátott kötvények értékének megőrzéséhez. Hasonlóképpen az OTP mérlegében eszköz oldalon szereplő Mol-résztvények a mérlegben forrás oldalon szereplő OTP-résztvények értékéhez járulnak hozzá. (Ugyanez igaz a Mol mérlegében eszköz oldalon szereplő OTP-résztvények és forrás oldalon szereplő Mol-résztvények kapcsolatára.) Tehát a *mérleg-szemlélet* szerint hasonlít a vállalati keresztulajdonlás és a jegybanki devizatartalék.

¹⁷ Lásd: Index – Gazdaság – *Nagytulajdonos lett a Mol az OTP-ben.* https://index.hu/gazdasag/magyar/2009/04/17/nagytulajdonos lett_a_mol_az_otp-ben/

¹⁸ A magyar szabályozás ugyanis a törzsrésztvények elcserélését elidegenítésként értelmezi.

¹⁹ A két cég közötti együttműködést az is erősítette, hogy menedzsmentjeikben 2009-ben már voltak átfedések, például Csányi Sándor, az OTP elnök-vezérigazgatója a Mol igazgatóságának alelnöke is volt egyben.

Másodszor, a Mol és az OTP közötti kereszttulajdonlástól a menedzsment azt is várta, hogy bizonyos fokú védelmet nyújtson a kedvezőtlen árfolyammozgásokkal szemben. A részvényárfolyam stabilitását elősegítheti, hogy a kereszttulajdonlás révén bővül a saját részvény-vásárlás lehetősége, így a vállalatok nagyobb mozgástérrel rendelkeznek az árfolyam-ingadozások elleni beavatkozásra. Hasonlóképpen a feltörekvő országok deviza-tartaléka védelmet biztosít a jegybankok számára fontos devizaárfolyamok nem kívánt változásai ellen az intervenció lehetőségét fenntartva.

Harmadszor, a Mol és az OTP részvénycseréje olyan stratégiai szövetséget is jelent, amelynek pontos közgazdasági értékét nehéz beárazni. A nehézség mibenlétét mutatja, hogy például az egyezség célja volt az is, hogy a Mol OMV által való kivásárlását megakadályozza. Hasonló logika mentén értelmezhető a devizatartalék összetételének megválasztása is, ami nem csupán technikai döntés, hanem gyakran tudatos, országok közötti pénzügyi és geopolitikai együttműködés eredménye. Kína, mint a világ legnagyobb dollártartalékkal rendelkező állama, hosszú időn keresztül csak lassan építette le dollár tartalékait, ami azt jelezte, hogy az ország továbbra is vállalta a korábban kialakult nemzetközi gazdasági szerepeit. Ez annak a status quo-nak a fenntartását szolgálta – akár kényszerűségből, akár szabad akaratból –, amelyben Kína jelentős kereskedelmi többletet ért el, és a magas lakossági megtakarítási ráta mellett az amerikai szuverén adósság finanszírozásában is részt vett. A 2009 után létrejött kétoldalú pénzügyi megállapodások azonban már egy új irányt vetítenek előre: céljuk a renminbi globális szerepének megerősítése volt. Az ilyen egyezményekben részt vevő partnerországok jellemzően tisztában vannak Kína hosszú távú stratégiai törekvéseivel, így döntéseik a nemzetközi pénzügyi rendszer átalakulásában való tudatos részvételként is értelmezhetők.

További párhuzamot lehet még vonni a részvényindexek, például a BUX és a devizák egy kosara, így az SDR között, valamint a szabályozó által elvárt banki tőke megfelelési mutató és a piac által figyelt olyan hüvelykujj szabály között, mint amilyen például a Greenspan–Guidotti-szabály.²⁰ Végül hasonlóság fedezhető fel az OTP opciós, saját részvényeire vonatkozó vételi joga és a jegybankok közötti, feltételekhez kötött megállapodások között.

A jegybankok közötti, feltételekhez kötött devizacsere- és hitelkeret-megállapodások egy része éppúgy atipikussá vált az elmúlt évtizedben a korábbi ilyen jellegű megállapodásokhoz képest, mint ahogy az OTP–Mol megállapodás volt a legtöbb vállalati részvénycseréhez képest. Ugyanis a Kínával kötött devizacsere- és hitelkeret-megállapodások egyre inkább a nemzetközi pénzügyi architektúra geopolitikai elemeivé válnak. Míg a nyugati jegybankok – például az amerikai Federal Reserve,

²⁰ A Greenspan–Guidotti-szabály alapján a tartalékoknak fedezniük kell a rövid lejáratú külső adósság 100 százalékát, hogy eliminálják a külföldi finanszírozás esetleges hirtelen leállása (sudden stop) okozta viszszafizetési kockázatot.

vagy az EKB²¹ devizacsere-megállapodásai jellemzően a saját fizetőeszközük iránti külföldi likviditási igények kielégítésére szolgálnak, addig a kínai jegybank gyakran olyan országoknak nyújt renminbiban denominált likviditást, ahol nincs kifejezett renminbi iránti piaci nyomás.²²

Horn et al. (2023) átfogó adatbázist épített Kína 2000 és 2021 közötti nemzetközi pénzügyi megállapodásairól, és kimutatta, hogy a PBoC által működtetett globális devizacsere-rendszer egyre inkább pénzügyi mentőmechanizmusként funkcionál. Több mint 170 milliárd amerikai dollár értékű, megújuló likviditási támogatást nyújtottak válságban lévő országoknak, amelyek jellemzően alacsony devizatartalék-szinttel rendelkeztek. Ezek a megállapodások lehetővé tették az érintett országok számára, hogy bruttó tartalékaikat növeljék, miközben a konstrukciók jellemzően magasabb kamatozásúak, kevésbé transzparenssek, és szinte kizárólag az Egy Út Egy Övezet Kezdeményezés (Belt and Road Initiative) keretében eladósodott országokat célozzák. Ez a mechanizmus a renminbi nemzetköziesítését szolgálja és Kína pénzügyi befolyásának kiterjesztését. Egyben kihívást intéz az IMF hagyományos, nemzetközi végső hitelezői szerepéhez.²³

A hasonlóságok áttekintése után térjünk rá a devizatartalék és a részvéncsere közötti *különbségekre*. Először is a *mérleg-szemlélet* alapján ugyan viszonylag könnyű meghatározni a részvények kereszttulajdonlási mértékét,²⁴ de ez közel sem egyszerű a devizák esetében. Felmerülhet, hogy pusztán a devizatartalékok összetétele alapján határozzuk meg az országok „kereszttulajdonlási” arányait.²⁵ Ugyanakkor erős érvek szólnak amellett, hogy mind az arány nevezőjében, mind a számlálójában az eszközök és források bővebb kategóriáit vegyük figyelembe. Az országok „kereszttulajdonlási” arányának kiszámításába ugyanakkor felesleges sok erőforrást invesztálni, ha pusztán a mérleg-szemlélettel kevésbé tudjuk megmagyarázni a részvéncsere okozta részvényárfolyam-változásokat. Márpedig, ahogy azt látni fogjuk a következő fejezet elemzéséből, a mérleg-szemlélet csak parciális magyarázatot ad az OTP és a Mol részvéncseréje utáni korreláció tartós megugrására. Ezért a mérleg-szemlélet korlátozottan alkalmazható annak előrejelzésére, hogy a dollár esetleges további csökkenése a globális devizatartalékban milyen mértékben növeli a dollárral szembeni devizaárfolyamok volatilitását.

²¹ Az EKB például az európai jegybankok egy részével kötött swap- és hitelkeret-megállapodásokat 2009-ben a pénzügyi válság idején (*Wiggins et al. 2023*).

²² *Gerőcs (2017)* elemzése szerint a PBoC jelentős likviditásnyújtása a világ jegybankjai számára akkor kezdődött, amikor 2009-ben – válaszul az amerikai jelzálogpiacról kiinduló globális pénzügyi válságra – Kína meghirdette a renminbi nemzetköziesítésének politikáját.

²³ Argentína esete különösen tanulságos: 2023-ban az argentin jegybank renminbiban denominált hitelt hívott le a PBoC-tól, amelyet részben amerikai dollárra konvertált, hogy IMF-tartozásait törlessze (*Arnold 2023*).

²⁴ A derivatívák és a mértani sorok ismerői számára leküzdhető nehézséget okoz, hogy figyelembe vegyék a csereügyletbe beépített vételi jogokat, valamint azt, hogy a részvéncserében részt vevő Mol-részvényeknek van OTP-tartalma, aminek pedig van Mol-tartalma, és így tovább. Ugyancsak a részvéncserében részt vevő OTP-részvényeknek van Mol-tartalma, aminek pedig van OTP-tartalma, és így tovább (lásd a 28. lábjegyzetet).

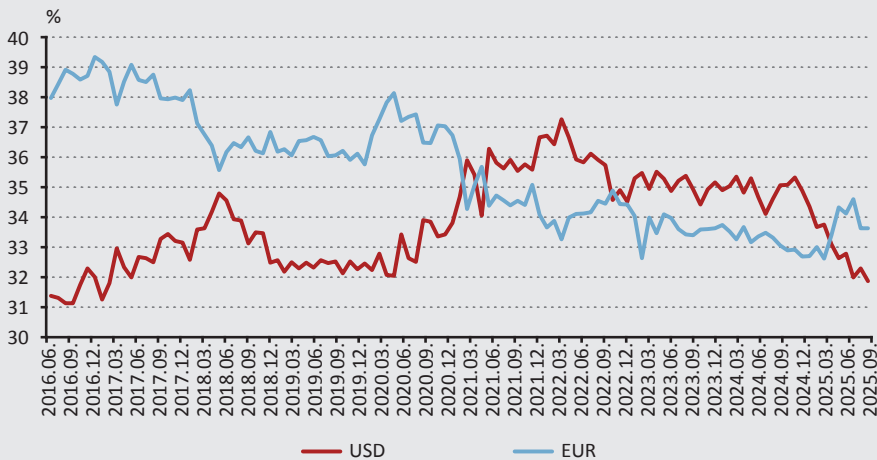
²⁵ Egy ilyen megközelítés mechanikus alkalmazása előtt fontos tudni, hogy a Fed tartalékában a renminbi szinte csak az SDR készletén keresztül jelenik meg.

Az árfolyam-védelemi és kivásárlás-megakadályozási szerepükben is van egy lényeges eltérés a részvéncsere és a deviza-összetétel között. Nevezetesen az, hogy más a publikus információk köre: például, amíg az OMV-nek a Mol kivásárlására tett kísérlete és annak megghiúsulása ismert, addig a devizák elleni támadások és az árfolyamvédelmi intervenciók jellemzői csak kivételes esetben válnak publikussá.²⁶

További különbséget jelent, hogy a magyar részvénytőke likviditása alacsony, és magas bétájú eszközökből áll. Ezzel szemben a dollárpiac likviditása páratlanul magas és a legalacsonyabb bétájú pénzügyi eszközöket tartalmazza.²⁷ Ugyancsak lényeges eltérés, hogy amíg a tőzsdén jegyzett részvénytársaságoknak részletes jelentéseket és mérlegeket kell közzétenni, addig a jegybankok többsége csak néhány információt jelent a tartalékairól. Kivételként említendő a svájci, a horvát és a brazil jegybank (lásd 1., 2., 3. ábrát). A Svájci Nemzeti Bank például havonta publikálja a tartaléka devizális összetételét.

1. ábra

A Svájci Nemzeti Bank (Swiss National Bank, SNB) devizatartalékán belül a dollár és az euro részaránya 2016 júniusa és 2025 októbere között



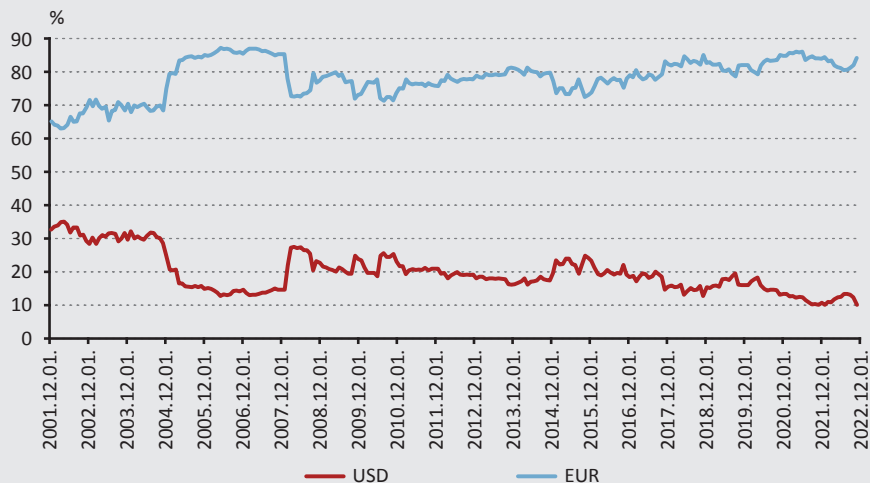
Forrás: SNB, <https://www.snb.ch/en/the-snb/mandates-goals/investment-assets/reserves-bonds>, letöltés ideje: 2025. június 19.

²⁶ Egy közismert kivételt képez, amikor devizaszpekulánsok egy csoportja az angol fonttal szembeni sikeres támadást ért el 1992. szeptember 16-án.

²⁷ Ezekre a különbségekre az esszé egyik anonim bírálója hívta fel a figyelmet.

2. ábra

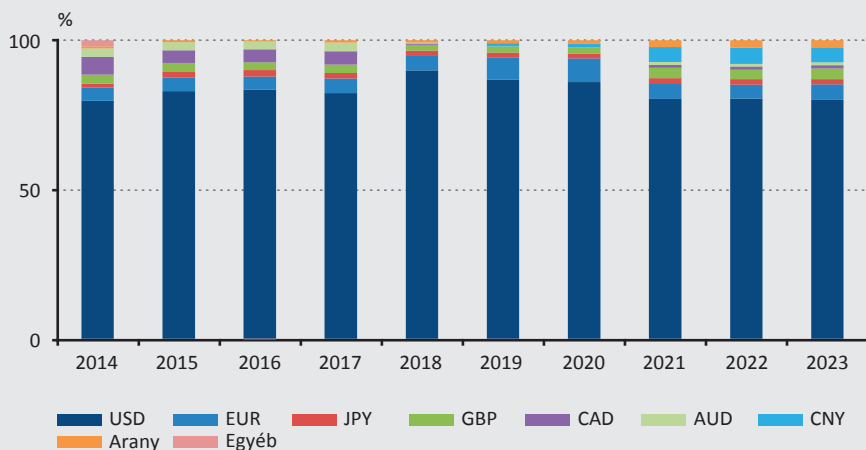
A Horvát Nemzeti Bank (Hrvatska narodna banka, HNB) devizatartalékán belül az euro részaránya 2001 decemberétől Horvátország 2023. januári EMU-csatlakozásáig



Forrás: HNB, <https://www.hnb.hr/en/statistics/statistical-data/financial-sector/central-bank-cnb/international-reserves>, letöltés ideje: 2025. június 19.

3. ábra

A Brazil Nemzeti Bank (Banco Central do Brasil) devizatartalékán belül a dollár és az egyéb devizák részaránya 2014 és 2023 között



Forrás: International Reserves Management Report, 2024. december, <https://www.bcb.gov.br/en/publications/irmr>, 16. oldal.

5. Empirikus elemzés

Van egy jól ismert monoton kapcsolat két változó között: tudjuk, hogy minél nagyobb arányban kereszt-tulajdonolja egymást két részvénytársaság, annál nagyobb lesz az árfolyamaik százalékos változása közötti korreláció. Az előbbi összefüggés egyenes következménye, hogy a kereszttulajdonlás mértékének növelésével egyre kisebb lesz az egyik részvénynek a másik részvényben kifejezett árának volatilitása. Extrém esetben, ha az OTP olyan mértékben szerezne tulajdonrészt a Molban és a Mol az OTP-ben, hogy a két részvény ugyanazt a cash flow-t generálja, akkor a hozamaik tökéletesen korreláltak lennének, és a részvényárai aránya változatlan lenne.

Mivel a két hazai részvénytársaság kereszttulajdonlása messze nem öltötte a fenti extrém mértéket, ezért a részvéncsere után mért korreláció nem 1 lett, hanem „csak” 0,7 körüli (lásd a 4. ábra sötétkék vonalát 2009 utolsó negyedévére és 2010-re vonatkozóan). Ugyanakkor a 0,7 értékű korreláció is meglepően magas (amellett, hogy viszonylag tartósnak is bizonyult), főleg ahhoz képest, hogy a két részvény hozamainak korrelációja a részvéncsere előtt közel 0,4 volt (lásd a 4. ábra sötétkék vonalát a függőleges kék vonal jelezte részvéncsere körüli 2–3 hónapban).

A 0,3-nyi mért korrelációnövekedést az alábbi módon dekomponálhatjuk:

$$KN = FH + MH + SH, \quad (1)$$

ahol a KN a mért korrelációnövekményt, míg FH, MH, és SH rendre a részvéncserétől független tényezők hatását, a részvéncsere korrelációra vonatkozó mechanikus hatását és a részvéncsere által megpecsételt stratégiai partnerség hatását jelölik.

Mi indokolja ezt a felbontást? Először is a 0,3-nyi korrelációnövekedésből természetesen valamennyi betudható a részvéncserétől független tényezőknek. Mivel 2009 eseménydús év volt (lásd az 5. ábrát), ezért a részvéncserétől és egyéb vállalatspecifikus hírektől független változásoknak az OTP-re, a Mol-ra és más BÉT-en jegyzett részvénytársaságra egyszerre jelentkező hatásától nem lehet eltekinteni.

A részvéncserétől független tényezők korrelációra vonatkozó hatásának (FH) mértéke nagyjából 0,1-re becsülhető abból, hogy mennyire nőtt meg egy harmadik bluechip-részvény korrelációja az OTP-vel és a Mollal a részvéncserét követő egy évben. Ez a harmadik részvény a Magyar Telekom. Az OTP és Magyar Telekom, valamint a Mol és Magyar Telekom hozamai közötti korrelációjának egy alulbecslését kapjuk a 0,4-es értékkel a részvéncserét megelőző időszakra. A közel 0,4-es értéknél ugyanis jellemzően magasabbak voltak a részvéncsere napja előtti napokhoz rendelt, de a megelőző 60 napnyi záróárfolyam-adatokból számolt OTP és Magyar Telekom, valamint Mol és Magyar Telekom napi hozamai közötti korrelációk (lásd

a 4. ábra világoskék és zöld vonalait a függőleges kék vonal jelezte részvénycsere előtt). Viszont a részvénycserét követő 60 napon belül – amikor még a visszatekintő három korrelációs mutatóban nem jelenhetett meg teljes mértékben a részvénycsere esetleges hatása – a korrelációk fel is vették a 0,4 körüli értékeiket.

A 2009. augusztus 28. és 2010. augusztus 30. közötti időszakban azonban – amikor már a részvénycsere potenciális hatásának megjelenését nem korlátozta sem a korrelációs mutató visszatekintő jellege, sem pedig a részvénycsere jogi úton való esetleges megtámadása egy harmadik fél által –, a visszatekintő napi korrelációk átlaga 0,5 körüli értéket vett fel mind az OTP és a Magyar Telekom, mind a Mol és a Magyar Telekom viszonylatában. Mindezek alapján, a 0,1-es (=0,5 – 0,4) korrelációnövekmény egy felülbecslése a részvénycserétől független hatásoknak.

Figyeljük meg, hogy a 4. ábrán látható világoskék és zöld vonalak – amelyek az OTP és a Magyar Telekom, illetve a Mol és a Magyar Telekom közötti korreláció alakulását mutatják – nem jeleznek lépcsőzetes mintázatot a részvénycsere után. Ezzel szemben az OTP és Mol közötti korrelációt ábrázoló sötétkék vonal jól láthatóan lépcsőzetes. Ezt úgy értelmezzük, hogy ez a lépcsőzetesség a részvénycsere által kiváltott rezsimváltás jele.

Az értelmezésünket megerősíti, hogy a 4. ábra szerint 2008-ban mindhárom korreláció idősora együtt mozgott. Ez azt mutatja, hogy a Magyar Telekom hozamai is szorosan követték az OTP és a Mol hozamait, amikor az országspecifikus kockázat megugrott a 2008. őszi államcsőd-közelében. Ugyanakkor a részvénycsere utáni korrelációugrás csak az OTP és Mol között jelentkezett, míg a Magyar Telekomhoz fűződő korrelációk nem változtak hasonlóan. Ez arra utal, hogy az OTP és a Mol közötti korreláció megugrása nem egy általános, országspecifikus sokk következménye volt, hanem kifejezetten a részvénycsere hatása.

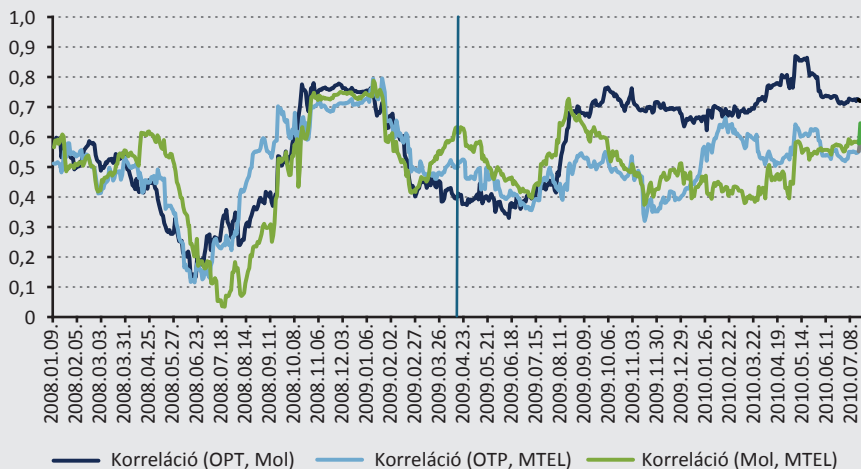
Térjünk rá az úgynevezett mechanikus mechanikus hatás (MH) tárgyalására! Ezt úgy tudjuk számszerűsíteni, hogy kiszámoljuk, mekkora korrelációnövekedést okozott volna két portfólió között, ha a kezdeti portfóliókban rendre csak OTP- és csak Mol-részvények lettek volna, míg a végső portfóliókban OTP és Mol-részvények is szerepelnek a részvénycserében érintett hányaduknak megfelelően. Tehát a kezdeti súlyok (100%; 0%) és (0%; 100%). A végső portfóliókban mind OTP-, mind Mol-részvények is szerepelnek, méghozzá a swap-ügylet szerinti kereszttulajdonlási arányoknak megfelelően. Tehát a végső súlyok közel vannak a (100% – 8,57%; 4,9%) és a (8,57%; 100% – 4,9%) értékekhez.²⁸ Kiszámítható, hogy a két portfólió összetételének a fenti változása a korrelációt legfeljebb 0,13-mal növelte volna meg.

²⁸ Valamivel pontosabb közelítést kapjuk az első portfólió végső súlyainak a következő képlettel: $(100\% - 8,57\% + 4,9\% \cdot 8,57\% - 4,9\% \cdot 8,57\%^2 + 4,9\%^2 \cdot 8,57\% - 4,9\%^2 \cdot 8,57\%^3 + \dots; 4,9\% - 4,9\% \cdot 8,57\% + 4,9\%^2 \cdot 8,57\% - 4,9\%^2 \cdot 8,57\%^2 + 4,9\%^3 \cdot 8,57\% - \dots) \approx (91,8\%; 4,5\%)$.

Ez a növekmény egyértelműen egy felülbecslése a részvéncsere mechanikusan számszerűsíthető hatásának, ugyanis a csere három jellegzetességét nem veszi figyelembe. Nevezetesen eltekint attól, hogy a részvéncsere előtt már átkerültek az OTP-hez a cserében érintett Mol-részvények; és azt sem veszi figyelembe, hogy a cserének volt egy előre meghatározott lejárat ideje; valamint egy-egy visszavásárlási opció is megbújt a megállapodásban. Természetesen mind a Mol-részvények korábbi átkerülése az OTP könyvébe, mind a cserére vonatkozó határidő és a csereügyletbe beépített opciós jogok 0,13-nál kisebb korrelációnövekedést indokolnának.

4. ábra

A napi hozamok közötti korreláció az OTP, Mol és Magyar Telecom esetében

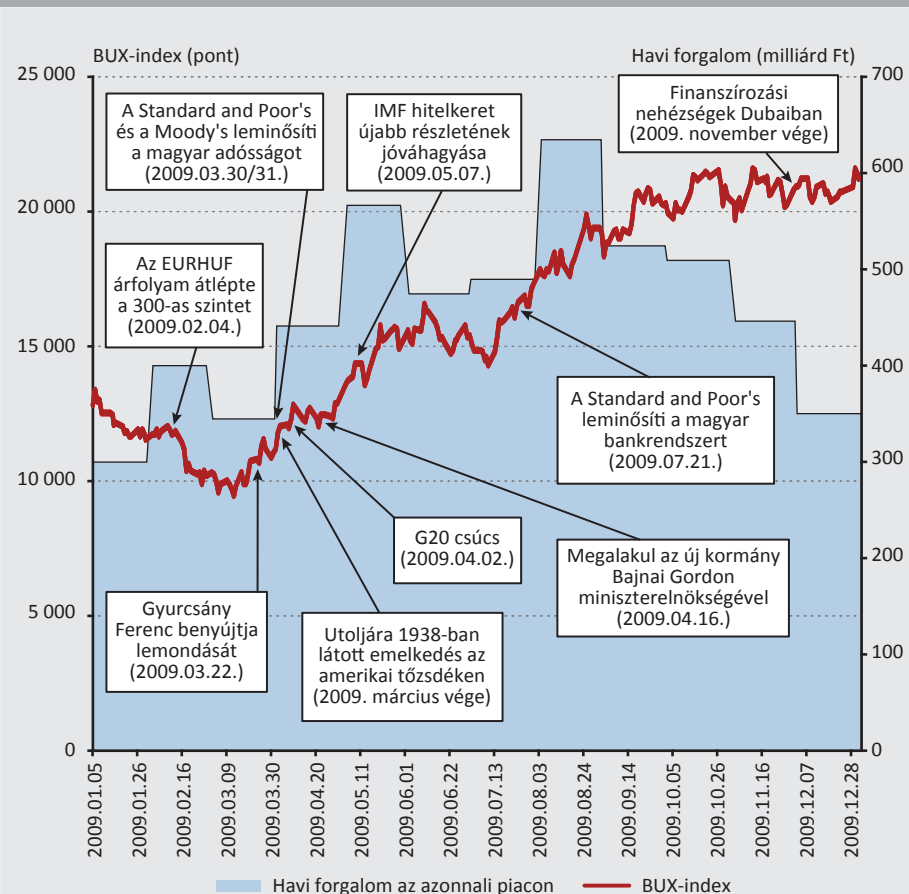


Megjegyzés: A függőleges vonal a Mol–OTP részvéncsere bejelentésének napját, 2009. április 16-át jelöli. A korrelációkat a megelőző 60 nap napi hozamaiból számoltuk, ami miatt a korreláció a részvéncsere bejelentéséhez képest látszólag késleltetve ugrott csak meg.

Forrás: A szerző számításai a BÉT honlapján publikált záró árfolyamokból (<https://www.bse.hu/pages/data-download>)

5. ábra

A BUX-index és az azonnali piac forgalmának alakulása a 2009-es év eseményeinek tükrében



Forrás: BÉT, „Összefoglaló a BÉT 2009-es évről” című sajtóanyag (https://bse.hu/newkibdata/103407865/Sajtoanyag_20100107_hun.pdf, 1. ábra)

Végül térjünk rá a harmadik hatásra! Ezt az (1) egyenlet átrendezésével kapjuk:

$$SH = KN - FH - MH, \quad (2)$$

és a független, valamint a mechanikus hatások által meg nem magyarázott részként gondolhatunk rá.

Felmerül a kérdés, hogy vajon mi okozhatta a korreláció megugrásából a meg nem magyarázott részt? Kizárásos alapon a stratégiai partnerség, amelynek tartalmát olyannyira nehéz definiálni, hogy a korrelációra gyakorolt hatását is csak mint maradvéktag számszerűsítjük. A maradvéktag a mért korrelációnövekmény közel harmadát teszi ki a fenti számításaink szerint (1. táblázat).

1. táblázat**Az OTP, Mol és Magyar Telekom záróárfolyamaiból számolt napi hozamok közötti korrelációk és változásai**

	Mol–OTP	Mol–MTelekom	OTP–MTelekom
Korrelációk			
2008-as pénzügyi válság előtti minimum korreláció	0,13	0,12	0,04
2008 vége és 2009 eleje közötti maximum korreláció, amely a pénzügyi válság hatását tükrözi	0,78	0,79	0,79
2009-ben az OTP–Mol részvéncsere teljes hatásának megjelenése előtti alsó becslés	0,40	0,40	0,40
Az OTP–Mol részvéncsere utáni átlag*	0,71	0,51	0,49
Korrelációváltozások			
Korreláció növekményének (KN) alulbecslése a részvéncsere körül	0,31		
A részvéncserétől független tényezők hatásának (FH) felülbecslése	0,10		
A kereszttulajdonlás mechanikus hatásának (MH) felülbecslése	0,13		
A korrelációnövekmény felbontásában a maradék tag alulbecslése, amelyet a stratégiai partnerség hatásának (SH) hívunk	0,08		
<i>Megjegyzés: * A 2009. augusztus 28. és 2010. augusztus 30. közötti időszakban a 60 napnyi záróárfolyam-adatból számított napi hozamok közötti korrelációk átlaga</i>			

Mi következik ebből a devizatartalék-összetételváltozásának a devizaárfolyam-volatilitásra vonatkozó hatására? Egyrészt az, hogy ha a minket érdeklő hatás egy részét meg is tudjuk becsülni a mérleg-szemléletből kiindulva vagy az elmúlt két évtized adatait elemezve, a rezsimváltás után bekövetkező teljes hatás annak akár többszöröse is lehet. Másrészt a Mol és OTP példája azt is mutatja, hogy már egy viszonylag kicsi, például 5–8 százalékpontnyi elmozdulás a kereszttulajdonlásban is indukálhat jelentős változásokat a hozamok korrelációjában. Ennek analógiájára nem zárható ki, hogy már hasonlóan kicsi, további csökkenés a dollár globális devizatartalékon belüli súlyában kiválthat jelentős növekedést a dollárral szembeni devizaárfolyamok volatilitásában.

6. Összefoglalás

Ebben az esszében először Rogoff (2025) könyve alapján áttekintettük azokat a kockázatokat, amelyek hosszú távon veszélyeztethetik a dollár vezető szerepét. Ezután ismertettük azokat a tényezőket, amelyek nehezítik, hogy empirikusan elemezzük, hogyan hathat a dollár arányának a globális devizatartalékon belüli esetleges további

csökkenése a devizaárfolyamok volatilitására. Végül a fenti összefüggés egy kvalitatív elemzését végeztük el egy részben analóg probléma elemzésére támaszkodva.

Arra a következtetésre jutottunk, hogy a dollárral szembeni árfolyamok volatilitására vonatkozó teljes hatás akár lényegesen meg is haladhatja a mechanikusan számszerűsíthető hatásokat, valamint a volatilitás megugrása akár a dollár további kismértékű visszaszorulása mellett is bekövetkezhet. Ezt azzal magyarázzuk, hogy a devizatartalék szerkezete jelzi a jegybankok szándékát és képességét egy-egy árfolyamreláció stabilizálására, míg a változó szerkezet a módosuló szándékokat és képességeket mutatja.

Az esszé néhány további kérdés megválaszolását a későbbi kutatásra hagyja. Így például annak a kérdésnek a vizsgálatát is, hogy vajon a 21. század pénzügyi hálózatainak a 20. századinál gyorsabb felépülése, átalakulása mennyire gyorsíthatja fel a főbb devizák nemzetközi szerepének esetleges átrendeződését vagy visszarendeződését. Emellett érdemes azt is elemezni, hogy az egyes jegybankok hogyan módosítják devizatartalékolási politikájukat a változó geopolitikai viszonyok hatására.

Felhasznált irodalom

- Alekseeva, K. – Christopoulou, I. – Jirgale, S. – Roy, A. (2024): *The US Dollar's Dominance and Its Implications on the Global Financial Market*. OxJournal, 28 August. <https://www.oxjournal.org/the-us-dollars-dominance/>
- Arnold, V. (2023): *China: Central Bank Swaps to Argentina, 2014*. Journal of Financial Crises, 5(1): 158–188. <https://elischolar.library.yale.edu/journal-of-financial-crises/vol5/iss1/5>
- Bahaj, S. – Reis, R. (2020): *Jumpstarting an international currency*. CEPR Discussion Paper No. DP14793. <https://ssrn.com/abstract=3612862>
- Baldwin, R. (2025): *The Great Trade Hack: How Trump's Trade War Fails and the World Moves On*. CEPR Press, Paris & London. <https://cepr.org/publications/books-and-reports/great-trade-hack-how-trumps-trade-war-fails-and-world-moves>
- Bertaut, C. – von Beschwitz, B. – Curcuru, S. (2025): *The International Role of the U.S. Dollar – 2025 Edition*. FEDS Notes. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, July 18. <https://doi.org/10.17016/2380-7172.3856>
- Case, A. – Deaton, A. (2020): *Deaths of Despair and the Future of Capitalism*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9780691217062>
- Eichengreen, B. – Mathieson, D. (2000): *The Currency Composition of Foreign Exchange Reserves: Retrospect and Prospect*. IMF Working Paper WP/00/131. <https://doi.org/10.5089/9781451855272.001>

- Eichengreen, B. – Flandreau, M. (2009): *The rise and fall of the dollar (or when did the dollar replace sterling as the leading reserve currency?)*. European Review of Economic History, 13(3): 377–411. <https://doi.org/10.1017/S1361491609990153>
- Eichengreen, B. – Flandreau, M. (2010): *The Federal Reserve, the Bank of England and the rise of the dollar as an international currency, 1914–39*. BIS Working Paper No. 328. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1717802>
- Ferranti, M. (2023): *Estimating the Currency Composition of Foreign Exchange Reserves*. arXiv:2206.13751v4 [q-fin.ST], 8 May. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2206.13751>
- Frankel, J. – Wei, S.-J. (2008): *Estimation of De Facto Exchange Rate Regimes: Synthesis of the Techniques for Inferring Flexibility and Basket Weights*. IMF Staff Paper, 55(3). <https://www.imf.org/external/pubs/ft/staffp/2008/03/pdf/frankel.pdf>
- Frankel, J. – Xie, D. (2010): *Estimation of De Facto Flexibility Parameter and Basket Weights in Evolving Exchange Rate Regimes*. American Economic Review, 100(2): 568–572. <https://doi.org/10.1257/aer.100.2.568>
- Gerőcs Tamás (2017): *A nemzetközivé válás kihívásai a kínai fizetőeszköz szempontjából*. Hitelintézeti Szemle, 16(Különszám): 170–185. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/gerocs-tamas>
- Gopinath, G. – Stein, C.J. (2021): *Banking, Trade, and the Making of a Dominant Currency*. The Quarterly Journal of Economics, 136(2): 783–830. <https://doi.org/10.1093/qje/qjaa036>
- Hao, K. – Han, L. – (Tony) Li, W. (2022): *The impact of China's currency swap lines on bilateral trade*. International Review of Economics & Finance, 81: 173–183. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.05.004>
- Horn, S. – Parks, B.C. – Reinhart, C.M. – Trebesch, C. (2023): *China as an International Lender of Last Resort*. Kiel Working Paper No. 2244, Kiel Institute for the World Economy. <https://elischolar.library.yale.edu/ypfs-documents2/1078>
- Ilzetzki, E. – Reinhart, C.M. – Rogoff, K.S. (2022): *Chapter 3 – Rethinking Exchange Rate Regimes*. In: Gopinath, G. – Helpman, E. – Rogoff, K.S. (eds.): Handbook of International Economics, vol. 6. Elsevier, Amsterdam, pp. 91–145. <https://doi.org/10.1016/bs.hesint.2022.02.010>
- Ito, H. – McCauley, R.N. (2020): *Currency Composition of Foreign Exchange Reserves*. Journal of International Money and Finance, 102, 102104. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2019.102104>
- Jiang, Z. – Richmond, R.J. – Zhang, T. (2025): *Convenience Lost*. NBER Working Paper No. 33940. <https://doi.org/10.3386/w33940>

- McCauley, R. (2011): *Renminbi internationalisation and China's financial development*. BIS Quarterly Review, 2011(December): 41–56. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1112f.pdf
- Mühleisen, M. – Zeneli, V. (2025): *A Strategy for Dollar Dominance*. Atlantic Council Strategy Papers. <https://www.atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2025/05/A-strategy-for-dollar-dominance.pdf>
- Naszódi Anna (2002): *A sávós árfolyamú deviza megközelítése opciók segítségével*. Közgazdasági Szemle, 49(1): 25–44. <https://www.kszemle.hu/tartalom/cikk.php?id=521>
- Prasad, E. (2019): *Has the Dollar Lost Ground as the Dominant International Currency?*. Brookings Institution. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/09/DollarInGlobalFinance.final_.9.20.pdf
- Rogoff, K. (2025): *Our Dollar, Your Problem: An Insider's View of Seven Turbulent Decades of Global Finance, and the Road Ahead*. Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/9780300283716>
- Vince Péter (2013): *Érdekek egybeesése és ütközése. Szemelvények a Mol államhoz fűződő kapcsolataiból*. Külgazdaság, 57(5–6): 62–89. <https://kulgazdasag.eu/article/411>
- Wiggins, R.Z. – Hoffner, B. – Feldberg, G. – Metrick, A. (2023): *Central Bank Foreign Currency Swaps and Repo Facilities Survey*. Journal of Financial Crises, 5(1): 25–111. <https://elischolar.library.yale.edu/journal-of-financial-crises/vol5/iss1/2>
- Zhang, F. – Yu, M. – Yu, J. – Jin, Y. (2017): *The effect of RMB internationalization on Belt and Road Initiative: Evidence from bilateral swap agreements*. Emerging Markets Finance and Trade, 53(10–12): 2845–2857. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2017.1382346>

Trendek, eszközök és kihívások: Mesterséges intelligencia a marketingben*

Kovács Gábor 

Klausz Melinda – Sáringer Viktória – Rózsa Kata – Páczkán Zsófia:

AI-marketing – Hogyan használd a mesterséges intelligenciát az üzleti növekedéshez?

Klausz Social Group Kft., Veszprém, 2025, 312 o.

ISBN: 978-615-82677-1-7

A könyv szerzői – Klausz Melinda, Sáringer Viktória, Rózsa Kata és Páczkán Zsófia – közösségimédia-kommunikációs szakemberek, akik munkásságukat még az iWiW és a MyVIP időszakában kezdték, amikor először építettek fel cégek számára marketingkommunikációt és hirdetéskezelést. 2007-ben alapították meg vállalkozásukat, amely ma már nemcsak hirdetéskezeléssel és marketingkommunikációval, hanem chatbotok fejlesztésével és alkalmazások készítésével is foglalkozik. Tevékenységüket a Magyar Marketing Szövetség több díjjal is elismerte, továbbá 2022-ben a cég elnyerte a „Legdigitálisabb hazai KKV” címet. Szakmai fókuszukat a marketingre és az üzleti növekedésre helyezik. Üzleti szakkönyvük, *AI-Marketing-Hogyan használd a mesterséges intelligenciát az üzleti növekedéshez?* címmel Veszprémben jelent meg 2025-ben, a Klausz Social Group Kft. kiadásában. A kötet a napjainkban felgyorsult ütemben fejlődő és egyre népszerűbbé váló mesterséges intelligencia (Artificial Intelligence, továbbiakban: AI) és a marketingkommunikáció kapcsolatát mutatja be, hangsúlyozva az ezzel kapcsolatos üzleti növekedésben meghúzódó lehetőségeket. Célközönségük elsősorban azok a munkavállalók, akiket foglalkoztat, hogy az AI által hozott új technológiai korszak miként alakíthatja át vagy esetleg veszélyeztetheti a munkájukat. Tapasztalataik széles körű megosztásával támogatást kívánnak nyújtani az AI gyakorlatban való alkalmazásához, a megfelelő AI-platformok kiválasztásához és a hozzájuk kapcsolódó marketingstratégiák testre szabásához.

A rövid bevezetésben a szerzők körvonalazzák a könyv lehetséges célközönségét, és közvetlenül hozzájuk szólnak. A bevezetést követi az AI gyakorlati alkalmazásának bemutatása, kezdve az általános pozitív hatásaival, mint a teljesítményfokozás vagy

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

Kovács Gábor: Széchenyi István Egyetem, marketing mesterszakos hallgató; Kópháza Község Önkormányzata, közművelődési szakember/online marketing menedzser. E-mail: kghun.edu@gmail.com

a nagy mennyiségű adatbázisok gyorsabb feldolgozása. Ezután megismerkedhetünk a területen használatos alapfogalmakkal, majd részletes útmutatást kapunk a promptkészítéshez. Rátérve a marketing szakmához kapcsolódó összefüggésekre és az offline és online marketingeszközök összehasonlítására, kiemelt hangsúlyt kapnak az utóbbinak (online) fontos elemei, így az adatalapú döntéshozatal, a trendfelismerés, a valós idejű adatfeldolgozás vagy a marketingkampányok automatizálása. Bemutatásra kerül néhány esettanulmány is arra vonatkozóan, hogy egyes nagyvállalatok, mint például a Netflix, a Coca-Cola vagy a Nike hogyan használták az AI-t a termékfejlesztéshez vagy a felhasználói elköteleződés növelésére. Egy további fejezet az ügyfélélmény személyre szabhatóságát vizsgálja az adatgyűjtéstől egészen a teljesítménymérésig. Ezután a szerzők a kampánymenedzsment AI-eszközeit ismertetik a teszteléstől az elemzésen át a riportálásig. Külön foglalkoznak az AI-alapú ügyfélszolgálatok sikereivel és buktatóival, valamint a szakma jövőjével és a hozzá kapcsolódó lehetséges eszközökkel. A további részekben trendek, fogalmak és eszközök kerülnek bemutatásra.

A könyv kiemelt érdeme, hogy bemutatja a legelterjedtebb AI-eszközöket, köztük a ChatGPT, a DeepSeek és a Copilot egyedi tulajdonságait és legfontosabb felhasználási területeit. A *ChatGPT* az OpenAI által fejlesztett, mesterséges intelligencián alapuló chatbot, amely képes komplex kérdések megválaszolására, kreatív szövegírásra és beszélgetések szimulálására. Marketingben való felhasználási területei többek között: tartalomkészítés, közösségimédia-bejegyzések és kampányok, vásárlói támogatás, e-mail-marketing és személyre szabott üzenetek, SEO (search engine optimisation, magyarul keresőoptimalizálás¹), amelynek egyik fontos lépése a kulcsszókutatás, továbbá piackutatás, reklámkampányok, vásárlói visszajelzések elemzése, ügyfélszolgálati támogatás és versenytárselemzés. A ChatGPT támogatja a marketingesek munkáját, felgyorsítja a folyamatokat, és jobb eredmények elérését teszi lehetővé. A *DeepSeek* egy kínai alapítású mesterségesintelligencia-szoftvercég, amely költség- és energiahatékony megoldásokra törekszik. Rendszere képes autonóm módon fejleszteni a problémamegoldó képességét. Használata kedvezőbb árú a felhasználók számára, azonban az adatkezelés és adattárolás terén még maradtak nyitott kérdések. Marketinges szempontból elsősorban adatgyűjtésre, SEO-ra, tartalomkészítésre, automatizált elemzésre, interakciókra és kommunikációra alkalmazható. Fő fókusza a piackutatás és az adatgyűjtés, míg a ChatGPT inkább a tartalomgenerálásra és az interaktív párbeszédre koncentrál. A *Copilot* a GitHub és a Microsoft által fejlesztett, mesterséges intelligencia alapú asszisztens, amelynek célja a munkahatékonyság növelése. Elsősorban kódkiegészítő és kódgeneráló eszközként használatos. A marketingesek számára is hasznos lehet, például kulcsszókutatásban, versenytárselemzésben, kampányötletek generálásában, weboldalak

¹ Célja, hogy egy weboldal vagy annak tartalma minél előrébb, ideális esetben a találati lista első helyeire kerüljön az organikus, vagyis nem fizetett keresési eredmények között. Ezzel növeli a weboldal láthatóságát és látogatottságát, ingyenes forgalmat generálva.

és tartalmak optimalizálásában, közösségimédia-monitorozásban és -elemzésben, influenszerek és partnerségek felkutatásában, tartalomstratégia- és kampánytervezésben, valamint e-mail-marketingben. Elsődleges célja ugyanakkor a fejlesztők támogatása és a kódolási folyamatok felgyorsítása.

A könyv a vállalati felhasználás lehetőségeire is rámutat, részletezi, lépésről lépésre bemutatja az AI integrálását a vállalati folyamatokba, végül pedig kitér a még tisztázatlan kérdésekre, például a szerzői jogokra, az adatvédelemre vagy a hamisításokra, továbbá a mesterséges intelligencia digitális marketingben betöltött jövőbeni szerepére is.

Mint olvasó különösen szimpatikusnak tartom, hogy már a bevezetésben hangsúlyt kap az a fontos megállítás, hogy az AI-eszközök valóban *eszközök*, amelyeket megfelelően kell alkalmazni a produktivitás növelése érdekében. További pozitívum, hogy részletes, mégis könnyen követhető betekintést nyújtanak a háttérismeretekbe és a különféle felhasználási területekbe. Kellő alapossággal mutatják be az egyes eszközök képességeit és gyakorlati alkalmazási lehetőségeiket. Ugyanakkor a területen megfigyelhető dinamikus fejlődés következtében felmerülhet a kérdés, hogy mennyire maradnak időtállóak a leírtak, hiszen a könyv 2025 márciusában jelent meg. Már önmagában az is jól szemlélteti a helyzetet, hogy alig öt hónappal később napvilágot látott a legelterjedtebb AI-eszköz, a ChatGPT ötödik verziója. Ez rávilágít arra, hogy a nyomtatott kiadvány bármennyire is törekszik naprakész információt adni, a technológiai fejlődés mindig gyorsabb lesz. Ezért azoknak, akik ezen a területen dolgoznak, folyamatosan nyomon kell követniük az iparági fejleményeket, és nem elégedhetnek meg pusztán azzal a tudással, amit egy frissen megjelent könyv nyújt.

A mesterséges intelligencia használata azonban nemcsak előnyökkel jár, hanem kihívásokat is magában rejt. Miközben az AI világában folyamatos változásokkal kell lépést tartani, a szerzői jogi kérdések jelentős része még megoldásra vár. A lépéstartáshoz proaktív gondolkodás szükséges, hogy a mesterséges intelligencia ne kerekedjen az ember fölé. Fontos hangsúlyozni az AI és az emberi tényezők szétválasztását, hiszen vélemény, meglátás és értékrend kizárólag humán közreműködéssel építhető be a munkafolyamatokba.

Összegezve: A könyv a mesterséges intelligencia és a marketing kapcsolatát mutatja be, különös tekintettel az üzleti növekedésben rejlő lehetőségekre. Részletesen ismerteti a legismertebb AI-eszközöket, például a ChatGPT-t, a DeepSeek-et és a Copilot-ot, valamint felhasználási területeiket. Középpontba helyezi a tartalomkészítést, a közösségimédia-kampányokat, az e-mail-marketinget és a piackutatást. Nagy hangsúlyt fektet az ügyfélélmény személyre szabására, az adatgyűjtéstől kezdve egészen a teljesítménymérésig. Bemutatja a kampánymenedzsment AI-eszközzeit, a tesztelés, elemzés és riportálás folyamatát. Külön fejezetben foglalkozik az

AI-alapú ügyfélszolgálatok előnyeivel és buktatóival, valamint jövőbeni szerepükkel. Érthető módon magyarázza el a fogalmakat, így laikusok és szakemberek számára egyaránt hasznos olvasmány. A könyv egyik központi üzenete, hogy az AI-eszközök valóban eszközök, amelyeket tudatosan kell használni a produktivitás növeléséhez. Amit kritikaként megfogalmazhatunk: annak ellenére, hogy a könyv tematikusan jól felépített és számos gyakorlati példát ismertet, a mélység és részletesség tekintetében olykor az elemzések több ponton inkább ismertető, mint értelmező jellegűek.

Beszámoló az MKT 2025-ös Vándorgyűlésének néhány szekcióüléséről*

Tóth Ferenc  – Nagy Benjámin  – Kreiszné Hudák Emese  – Nagy Ágnes 

2025. szeptember 4–5-én Veszprémben rendezték meg a Magyar Közgazdasági Társaság 63. Vándorgyűlését, amely a magyar közgazdász társadalom egyik legjelentősebb hagyományával rendelkező és egyben legnagyobb éves konferenciája. A rendezvényt nyitó plenáris ülésen Varga Mihály, a Magyar Nemzeti Bank elnöke tartott előadást. Jelen beszámolónkban a bankrendszerrel, a stagflációról, a világjárvány utáni inflációról, valamint a versenyképességről és innovációról szóló panelbeszélgetésekről adunk tájékoztatást.

Bankvezérek kerekasztala

Az egyik legkiemeltebb és legnépszerűbb szekcióülés, a *Bankvezérek kerekasztala* panelbeszélgetés témája a „Tőkeerős bankrendszer: üzemanyag van, de útítter is?” volt. Kolozsi Pál Péter, az Államadósság Kezelő Központ Zrt. általános vezérigazgató-helyettese, a Magyar Közgazdasági Társaság (MKT) Pénzügyi Szakosztályának elnökeként mondott köszöntőt.

Ezt követően került sor a kerekasztal-beszélgetésre¹, melynek moderátora Kurali Zoltán, a Magyar Nemzeti Bank (MNB) alelnöke volt, a résztvevői pedig Egerszegi Ádám, az MBH Bank Nyrt. digitalizációért és operációért felelős vezérigazgató-helyettese, Hegedüs Éva, a GRÁNIT Bank Nyrt. elnök-vezérigazgatója, az MKT főtítkára, Jelasity Radován, az ERSTE Bank Hungary Zrt. elnök-vezérigazgatója, a Magyar Bankszövetség elnöke, Simák Pál, a CIB Bank Zrt. elnök-vezérigazgatója és Wolf László, az OTP Bank Nyrt. vezérigazgató-helyettese, az MKT alelnöke voltak.

A kerekasztal beszélgetés a közönséghez intézett kérdésekkel kezdődött. Kurali Zoltán a hallgatóságot kérdezte többek között arról, hogy a következő időszakban milyen kockázatok alakíthatják az inflációt és növekedést Magyarországon, milyen

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

Tóth Ferenc: Magyar Nemzeti Bank, vezető közgazdasági szakértő. E-mail: tothf@mnbb.hu
Nagy Benjámin: Magyar Nemzeti Bank, vezető szakmai titkár; Magyar Közgazdasági Társaság, Monetáris politikai szakosztály titkára. E-mail: nagybe@mnbb.hu
Kreiszné Hudák Emese: Magyar Nemzeti Bank, vezető szakmai titkár; Magyar Közgazdasági Társaság, Versenyképességi szakosztály titkára. E-mail: hudake@mnbb.hu
Nagy Ágnes: Magyar Nemzeti Bank, vezető közgazdasági szakértő. E-mail: nagyag@mnbb.hu

¹ Az MKT YouTube oldalán megtekinthető: <https://www.youtube.com/watch?v=T3clG6qSo6U>

változás várható majd a lakásárakban, mi a közönség várakozása a forint árfolyamára az euroval szemben, illetve milyen betéti kamatszint mellett kötnének le megtakarítást a bankoknál. A válaszok jelentős része szerint, várakozásuk alapján a lakásárak a következő egy évben átlagosan 15 százalékkal emelkedhetnek, az árfolyam valamivel gyengébb lehet a jelenlegi szintjénél, a kockázatok között pedig a lassabban csökkenő inflációs várakozások lehetnek a leginkább meghatározók.

Kurali Zoltán a panelbeszélgetést a banki hitelezés alakulásával nyitotta, ahol elmondta, hogy a banki hitelpiacot kettősség jellemzi: míg a lakossági hitelezés, – különösen a jelzáloghitelek és a személyi kölcsönök – kétszámjegyű növekedést mutat, addig a vállalati szegmensben csupán mérsékelt bővülés tapasztalható. A kereslet nem kizárólag a támogatott konstrukciókra koncentrálódik, de ezek szerepe meghatározó volt az elmúlt évtizedben.

Egerszegi Ádám megjegyezte, hogy a vállalati hitelezésen belül a beruházási hitelek volumene nem növekszik, annak ellenére, hogy a források rendelkezésre állnak; a kereslet elsősorban forgóeszköz-finanszírozásra irányul. Devizahitelezés csak devizafedezettel történik. A jövőben az agrártámogatási programhoz kapcsolódóan várható a beruházási hitelek élénkülése.

Kurali Zoltán kiemelte, hogy a vállalati hitelpiac fellendítése érdekében az MNB elindította a Minősített Vállalati Hitel terméket, amivel a KKV-k széles köre számára elérhető, egységes, gyors, áttekinthető feltételrendszerű piaci alapú beruházási hitelek kerülhetnek forgalomba kedvező árazás mellett. Az MVH minősítés bevezetésével az MNB piaci alapon, jegybanki finanszírozás és makrogazdasági mellékhatások nélkül tudja támogatni a hosszú távon is fenntartható, egészséges hitelezést. Ez azt jelenti, hogy a minősített vállalati hitelek nem jelennek meg az MNB mérlegében; céljuk, hogy a bankok egyszerűsített dokumentációval, versenyképes kondíciókkal és gyors bírálattal nyújtsanak beruházási forrásokat.

Több résztvevő is egyetértett abban, hogy az Otthon Start hitelprogram kapcsán a kereslet élénkülésére lehet számítani. Az Otthon Start konstrukció rövid idő alatt jelentős hitelkiáramlást válthat ki, amely az ingatlanok áremelkedésével párosul. *Wolf László* megjegyezte, hogy a következő év végéig szektorszinten 1 400 milliárd forint hitelkiáramlást vár az OTP az Otthon Start hitelprogram hatására. Az elmúlt időszak lakásár-növekedését elsősorban a befektetési célú vásárlások és a használt ingatlanok tranzakciói hajtották, mivel az új fejlesztések visszaestek. A program hatásmechanizmusa akkor érvényesülhet leginkább, ha új építéseket katalizál.

A jegybank a program kapcsán áttekintette a hazai ingatlan- és jelzáloghitelpiacot érintő makroprudenciális eszköztárának megfelelőségét. A hazai lakó- és kereskedelmi ingatlanlal fedezett kitétségek esetén is 1–1 százalékos rendszerkockázati tőkepuffert ír elő 2026. január 1-jétől. Ugyanakkor a hitelezési folyamatok

gördülékenységeinek támogatása érdekében a jegybank eltörölte az elsőlakás-vásárlókra vonatkozó önerőelvárás alkalmazásához tartozó életkori megkötést.

Az Otthon START hiteltől további piaci élénkülést várnak, nagy az érdeklődés a termék iránt (a program hatására 90 százalékkal nőtt a lakáskeresések száma és a mesterséges intelligencia segítségével már most naponta több ezer kalkuláció készül el). A lakáshitel-portfólióban a 90 napon túli késedelmek aránya 1 százalék alatt maradt, ami a hitelminőség szempontjából kedvező. *Hegedüs Éva* kiemelte, hogy más uniós országokhoz képest a lakossági hitelek GDP-hez viszonyított aránya alacsonyabb, így van tér a növekedésre.

Az elmúlt időszakban a lakossági megtakarítások eurós aránya növekedett. A lakosság megtakarításainak növekvő részét, közvetlenül, vagy befektetési alapokban közvetve devizaeszközbe fektette. Ugyanakkor a devizamegtakarítás nem biztosított magasabb hozamot: a részvények, állampapírok és befektetési alapok esetében a forintalapú eszközök jobban teljesítettek. Az MNB a közeljövőben *Megtakarítási Jelentés* címmel, új publikációt indít, amely hosszú idősoron elemzi a megtakarítások hozamát. A kiadvány célja a lakosság és a piaci szereplők tájékoztatása a hazai megtakarítási folyamatokról, hogy ezáltal is felhívja a figyelmet a gazdaság mélyebb összefüggéseire és információt nyújtson az optimális megtakarítási döntések meghozatalához. Külön érdekesség, hogy a lakosság körében az euro és az EKB megítélése kedvező, miközben az EU intézményi működését gyakran kritika éri. Az euro eurobevezetésének optimális időzítése kapcsán *Kurali Zoltán* hangsúlyozta: akkor indokolt, amikor a gazdasági környezet lehetővé teszi, nem pedig akkor, amikor kényszerhelyzet áll elő. 2025-ben a megtakarítási piac növekedése várhatóan elmarad az előző évi ütemtől. Az állampapírok volumene és aránya jelentősen nőtt, miközben a banki betétállomány csak mérsékelt emelkedést mutat, és a Magyar Államkincstárhoz történő kiáramlás fokozódott. A befektetési alapok népszerűsége szintén növekvő.

A magyar bankrendszer profitabilitása az elmúlt évtizedben kiemelkedően magas volt, amelyet a kedvező kamatkörnyezet, a prudens hitelezési gyakorlat és a minimális értékvesztési arány támasztott alá. A magyar bankrendszert továbbra is magas jövedelmezőség, bőséges likviditás és erős tőkehelyzet jellemzi, így a szektor sokkellenálló-képessége kimagasló.

A bankok a korábbiaknál konzervatívabban hitelezést folytatnak, miközben a digitalizáció és a mesterséges intelligencia alkalmazása javítja a költséghatékonyságot. Több résztvevő is megjegyezte, hogy a Revolut kiemelt versenytársként jelent meg az elmúlt években, amely rugalmas üzleti modelljével új standardokat állít, ám nem azonos szabályozási feltételek mellett működik, mint a hazai bankok. A devizaváltási szolgáltatásokban már több magyar pénzintézet is versenyképes ajánlatot nyújt.

A bankszektor számára a legnagyobb kihívást a költségoldal jelenti: a digitalizáció, az ATM-hálózat fenntartása és bővítése, valamint a kiberbiztonsági beruházások komoly ráfordításokat igényelnek. További terhet jelent az adó- és szabályozási környezet. A szektor vállalta, hogy 2026 közepéig a lakossági díjstruktúrába nem építi be az infláció hatásait.

Jelasky Radován kiemelte, hogy a mesterséges intelligencia nagy kihívást jelent majd a banknak, de egyben új lehetőségeket nyithat. Hosszú távon a nemzetközi verseny, a szabályozói megfelelés és a költségkontroll együttesen határozzák meg a hazai bankrendszer mozgásterét.

A világválság utáni inflációs hullám elleni közdelem

A Monetáris politikai szekció témája a koronavírus-járványt követő inflációs hullám eltérő lefutása és a jegybankok általi kezelése² volt a közép-kelet-európai régió eurozóna-tag, illetve önálló devizát használó országaiban. A szekciót *Takáts Előd*, az MKT Monetáris politikai szakosztályának elnöke, a Nemzetközi Fizetések Bankjának (BIS) Globális Pénzügyi Rendszerek Bizottságának főtitkárhelyettese és a London School of Economics and Political Science (LSE) vendégprofesszora nyitotta meg. Nyitóbeszédében hangsúlyozta a szekcióülés témájának fontosságát, hiszen – ahogy mondta – a stabil és alacsony infláció a fenntartható növekedés sarokköve, illetve a hazai közgazdász szakma számára különösen hasznos lehet a hasonló történelmi előzményekkel, strukturális adottságokkal rendelkező és hasonló gazdasági kihívásokkal szembesülő régiós országok tapasztalata, különösen az euroövezethez való csatlakozás értékelése kapcsán.

Reiner Martin, a Národná banka Slovenska ügyvezető igazgatója nyitóelőadásában a visegrádi országok jegybankjainak elmúlt évekbeli infláció elleni küzdelmének hatékonyságát vizsgálta meg az eltérő monetáris politikai rezsimek alkalmazásának tükrében. Kiemelte, hogy a régió gazdaságaiban 2022 és 2023 során tapasztalt, az európai átlagot meghaladó áremelkedés mögött a globális értékláncok töredettségének és az energiaár-robbanásnak való magas kitettség, az energia és az élelmiszerek fogyasztói kosárban betöltött nagyobb súlya, illetve a rendkívül fesztes munkaerőpiacok és kevésbé intenzív verseny miatti erősebb belföldi keresleti nyomás állt. Arra is felhívta a figyelmet, hogy a régió önálló monetáris politikával rendelkező országaiban – Magyarországon, Csehországban és Lengyelországban – a jegybankok gyorsabban reagáltak az elszabaduló inflációra, közel egy évvel hamarabb kezdték meg kamatemelési ciklusukat, mint az Európai Központi Bank, viszont érdemben magasabb szintekre kellett emelniük irányadó rátáikat. A gyorsabb és intenzívebb monetáris politikai reakció ellenére azonban az eurozóna-tag Szlovákia

² Itt tekinthető meg (angolul): <https://www.youtube.com/watch?v=zWNWREtq5hM>

alacsonyabb áremelkedést szenvedett el, aminek az oka az előbbi három nem zóna-tag-országban a fiskális politikák monetáris transzmissziót gyengítő hatása és ezzel összefüggésben a lazább pénzügyi kondíciók lehettek. Hangsúlyozta, hogy ugyan összehasonlítható nemzetközi adat nem áll rendelkezésre, de az euro használata az inflációs várakozások horgonyzásához és így az áremelkedés megfékezéséhez is jelentősen hozzájárulhatott, illetve az euro árfolyam stabilitásából adódóan csak lényegesen alacsonyabb importált inflációs hatás léphetett fel. A gazdaságpolitikai mix tekintetében rávilágított, hogy míg a koronavírus-járvány előtt a fiskális és monetáris politikák jellemzően egyaránt anticiklikus módon működtek, addig a járványt követően a fiskális politikák számos országban lazák maradtak, megnehezítve ezzel a jegybankok árstabilitási céljának elérését. Előadásának konklúziójaként megállapította, hogy az euro hatékony makrogazdasági stabilizációs eszköz, de nem a reálkonvergencia eszköze, utóbbit nem a monetáris rezsim, sokkal inkább a magán és állami beruházások termelékenységnövelő hatása, a munkaerő mennyisége és minősége, valamint a hatékony és biztonságos intézményi környezet határozza meg. Arra is rámutatott, hogy a kis, nyitott országok, *de facto* csak korlátozott mértékű monetáris szuverenitással rendelkeznek a globális gazdasági térben.

Az előadást követő kerekasztal-beszélgetéshez csatlakozott *Tardos Gergely*, az OTP Bank Elemzési Központ igazgatója és *Szapáry György*, a Magyar Nemzeti Bank elnöki főtanácsadója és korábbi alelnöke. A beszélgetést *Banai Ádám*, az MKT Monetáris politikai szakosztályának társelnöke, az MNB főközgazdásza és ügyvezető igazgatója moderálta.

Szapáry György a beszélgetés felvezetéseként a korábban a szocialista tervgazdasági keretek között működő, később az Európai Unióhoz csatlakozó közép- és kelet-európai országok felzárkózását vizsgálta 1990-től egészen napjainkig az egyes országok által választott monetáris politikai rezsimek, az euroövezethez való csatlakozás és a jegybanki függetlenség tükrében. Elmondta, hogy a vizsgált országok körében a nominális konvergencia, azaz az infláció letörése tekintetében – egyéb tényezők mellett –, hosszú távon jelentős szerepe volt a jegybanki függetlenségnek, míg a reálkonvergencia tekintetében még ennél is dominánsabb faktor volt. Kiemelte, hogy ez nem csak azt jelenti, hogy a jegybankok hitelessége és az inflációs várakozások hatékony horgonyzása a reálkonvergencia egyik meghatározó tényezője, hiszen az a demokratikus, jogállami működést, az intézményekbe vetett hitet és az adott gazdasággal szembeni általános bizalmat is tükrözi. Megjegyezte, hogy amellett, hogy közvetett módon az eurozónához való csatlakozás is hozzájárul az intézményi környezet és a külső megítélés javulásához, a válságokkal szemben is nagyobb ellenálló képességet ad egy kis, nyitott gazdaságnak. Az európai gazdasági integráció következő fontos lépésének a tőkepiaci unió létrehozását jelölte meg.

Tardos Gergely kifejtette, hogy szerinte az önálló monetáris politika szabadon lebegő árfolyammal – amellet, hogy a leghatékonyabb sokkelenyelő mechanizmus – rövid távon meghatározó szerepet játszik az infláció alakulásában, amit alátámaszt az elmúlt években a régióhoz képest nagyobb mértékben leértékelődő forint és az ehhez párosuló magasabb hazai áremelkedési ütem. Hozzátette, hogy az eurozóna mint monetáris unió a 2008-as globális pénzügyi válság majd a szuverén adósságválság tanulságait levonva számos tekintetben fejlődött, működése új intézményi mechanizmusokkal egészült ki, így még attraktívabb lehet a csatlakozás Magyarország számára is. A régiós inflációs folyamatok kapcsán elmondta, hogy rövid távon egyes országokban még folytatódhat a defláció, de hosszabb távon a feszes munkaerőpiacok, a dinamikus béremelkedés, a kereskedelmi kapcsolatok fokozódó töredezettsége és a külső kínálati sokkok valószínűségének növekedése mind egy magasabb árdinamikával jellemezhető közeg kialakulása felé mutatnak.

Reiner Martin hozzátette, hogy a monetáris politikai integráción túl a bankrendszer szabályozása és felügyelete területén is sokat lépett előre az eurozóna az európai szuverén adósságválság óta. A 2014-ben létre jött Egységes Felügyeleti Mechanizmus (Single Supervisory Mechanism, SSM) révén a bankspecifikus, mikroprudenciális felügyeletet magas fokon centralizálták, a nagy európai bankok ellenőrzése központilag, egységes eljárások mentén történik, míg a makroprudenciális politika tekintetében erősebb hatáskörök vannak a nemzeti hatóságok kezében, ami véleménye szerint különösen fontos, mivel így a monetáris unión belül is van lehetőség eltérően reagálni aszimmetrikus sokkokra. Kiemelte, hogy az SSM sikerét mutatja az is, hogy az elmúlt évek válságsorozatai közepette az eurozóna bankszektora stabilnak és ellenállónak bizonyult. Előremutató kezdeményezésnek tartja a tőkepiaci unió koncepcióját, de a legnagyobb kihívását az európai megtakarítók amerikaiaknál sokkal kockázatkerülőbb befektetési attitűdjében látja, aminek megváltoztatása mellett a szabályozók a magánnyugdíj-pénztárak megerősítésével és az értékpapírosítás ösztönzésével segíthetik az európai tőkepiacok mélyülését és az elérhető eszköztípusok bővülését.

Banai Ádám a beszélgetést követően azt a konklúziót fogalmazta meg, hogy akár önálló monetáris politikával, akár az eurozónán belül a felzárkózáshoz jól működő, prudens és átlátható gazdaságpolitikai intézményrendszer szükséges, amely élvezzi a gazdasági szereplők bizalmát.

Versenyképesség és innováció: a siker kulcsa a nagy átmenetek idején

A Vándorgyűlés Versenyképességi szekciója³ a magyar kis- és közepes vállalatok (kkv) számára az innovációt jelölte meg a siker kulcsaként a jelenleg zajló nagy átmenetek okozta kihívásokra válaszul. A szekcióülést *Virág Barnabás*, a Magyar Nemzeti Bank alelnöke nyitotta meg „*Sikeres kkv-k az átmenetek korszakában?!*” című gondolatébresztő előadásával. A prezentáció áttekintette a világgazdaság működését alakító főbb folyamatokat, az ezekből eredő kihívásokat a magyar kkv-k számára, valamint pozitív példaként bemutatta a magyar gazdaság rejtett bajnokait, az innovációvezérelt magyar vállalatokat.

Virág Barnabás előadásában leszögezte, hogy a jelenleg zajló nagy átmenetek hatására a világgazdaságban olyan strukturális átalakulások mennek végbe, amelyek együttes megjelenése korábban nem látott mértékű és sebességű változásokat okoz. Jelenleg legalább öt területen zajlik a nagy átmenet: a technológia, a geopolitika, az adósságok, a klímaváltozás és a demográfia terén. A *demográfiai folyamatok* hatására a munkaerőpiac kínálati oldala egyre szűkül, immáron nemcsak a fejlett országokban. Napjainkban a világgazdasági kibocsátás több mint felét csökkenő népességszámú országok adják, és ez az arány 90 százalék közelébe emelkedhet az évszázad végére. A *geopolitika* több évtizedes stabilitás után ismét egy bizonytalanabb korszakába érkezett, ahol a kereskedelmi és termelési láncok újragondolása szükséges. A *technológiai fejlődést* tekintve paradoxont látunk. Egyrészt gyorsnak tűnik a technológiai fejlődés, de a gazdaságban a termelékenység bővülése mégis lassult. Az új technológiák elterjedése során a gyorsabb alkalmazkodásra képes gazdaságok és vállalatok versenyképességi előnyt tudnak elérni. Végül a globálisan emelkedő *államadósság-ráták* korlátozzák az állami költségvetések beavatkozási lehetőségeit a többi nagy átmenet kezelésében és hatásaik tompításában.

Mindezek a változások közvetlenül érintik a magyar kis- és közepes vállalkozásokat, amelyek a fentiekből következően egyszerre szembesülnek a demográfiai korlátok, a feszes munkapiac, az alacsonyabb beruházási aktivitás és a magas energaintenzitás okozta kihívásokkal. A demográfiai folyamatok miatt a munkaképes korú népesség létszáma csökken: az 1950-es évek első felében született Ratkó-generáció tagjai fokozatosan elérik a nyugdíjkorhatárt, és létszámuk lényegesen nagyobb a munkapiacra belépő fiatalok számához képest. Emellett a 2010-es évek közepétől a munkaerőpiaci feszesség strukturálisan megemelkedett hazánkban. A cégeknek – ágazattól függetlenül – egyre nehezebb a munkaerőt pótolniuk. A nagyvállalatok jellemzően nagyobb munkapiaci felszívó képességgel bírnak, mint a kkv-k, hiszen jobb lehetőségeik vannak visszaesés idején a munkaerő megtartására, emellett a kkv-khoz képest magasabb átlagkeresetet képesek kitermelni.

³ Itt tekinthető meg: <https://www.youtube.com/watch?v=z0wC8hsXKVV>

A magyar kkv-k termelékenysége jelentősen javult a 2010-es évek második felében, a 2020-as évek elején azonban ez a folyamat megtorpant. Ebben szerepe lehet az elaprózott vállalati struktúrának is, ami termelékenységi hátrányt jelent az új technológiák alkalmazása során is. Az együttműködésre építő erőforrások kiaknázása számottevő versenyképességi tartalékot rejt az innováció erősítésében. A digitalizáció tekintetében jelenleg a magyar kkv-k kevesebb mint ötöde alkalmaz valamilyen fejlett digitális megoldást, ami alacsonyabb az uniós országokra vonatkozó 26 százalékos értéknél. A mesterséges intelligencia (MI) hatékony kihasználásához a jelenleginél magasabb felkészültségi szint szükséges az innováció, a humán tőke és a szabályozási keretrendszer tekintetében is. A kockázati tőke és az innovációfinanszírozás terén hazánk és az EU egésze sem áll jól, ami visszafogja az innovációt.

Virág Barnabás bemutatta az eredményes működéssel jellemezhető, magyar tulajdonban levő, innovációvezérelt vállalatok (HIDE⁴) főbb ismérveit és a sikereik mögött álló kulcstényezőket. Azokat a vállalatokat tekintjük HIDE-nak, amelyek valamilyen innovációs erőfeszítéssel vagy eredménnyel jellemezhetők (például szabadalommal), gyorsan növekvő státuszban vannak, vagy erős exportteljesítményt mutatnak. Az MNB kutatásai során mintegy 1 100 innovációvezérelt vállalatot azonosított, amelyek a működő magyar vállalatok mindössze 0,3 százalékát tették ki, de a teljes bruttó export 13 százalékát és a hazai éves GDP-növekmény 23 százalékát adták hazánkban. Ezen rejtett bajnokok ágazattól függetlenül mindenhol magasabb, átlagosan 40 százalékkal nagyobb munkatermelékenységet tudnak felmutatni az ágazat többi vállalatához képest, így nemzetgazdasági szinten komoly termelékenységnövelési potenciál van bennük. Az innovatív vállalatok körében négy tényező növeli a gyors növekedés valószínűségét: (1) a magasan képzett munkavállalók alkalmazása, (2) a vállalati infrastruktúra technológiai színvonala, (3) az exportintenzitás, mivel a nemzetközi piacok versenyhelyzete nagyobb innovációs tevékenységre ösztönöz, és (4) a külső finanszírozás elérése.

Virág Barnabás záró gondolataiban megállapította, hogy a fejlődés kulcsa a változáshoz való alkalmazkodás. A magyar vállalkozások közül azok lehetnek hosszú távon is sikeresek, amelyek a nagy átmenetek korában a leggyorsabban képesek alkalmazkodni a változó körülményekhez.

A nyitóelőadást követő panelbeszélgetést *Baksay Gergely*, a Magyar Nemzeti Bank ügyvezető igazgatója, az MKT Versenyképességi Szakosztályának elnöke vezette. A kerekasztal-beszélgetés résztvevői *Birkner Zoltán*, a Pannon Egyetemért Alapítvány elnöke, a Magyar Innovációs Szövetség társelnöke, *Bódis László*, a Kulturális és Innovációs Minisztérium innovációért felelős helyettes államtitkára, a Nemzeti Innovációs Ügynökség vezérigazgatója, *Jakab Roland*, a HUN-REN Magyar

⁴ Hungarian Innovation Driven Enterprises, HIDE

Kutatási Hálózat vezérigazgatója, a Mesterséges Intelligencia Koalíció elnöke, valamint *Kerékgyártó Gábor*, a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara főközgazdásza voltak.

A beszélgetés elején a résztvevők áttekintették a magyar kkv-k előtt álló fő kihívásokat. *Kerékgyártó Gábor* elmondta, hogy a magyar vállalkozások nagyon heterogén csoportot alkotnak, és a jelenlegi gazdasági helyzetben a belső fogyasztásra termelő kkv-k kedvezőbb, míg a globális értékláncba erősebben integrálódott vállalatok nehezebb helyzetben vannak. A kkv-szektor egyik erősségét már a rendszerváltás óta az alkalmazkodóképessége jelenti. A jelenleg is zajló generációváltás szempontjából ugyanakkor kihívást jelent, hogy a kkv-k vezetését a fiatalok sokszor nem tekintik vonzó életpályának.

Az innováció jelentése kapcsán *Kerékgyártó Gábor* szerint az a fogyasztói igények magasabb szinten történő kielégítését jelenti, aminek során vagy a minőség javul, vagy az ár válik kedvezőbbé. *Bódis László* elmondta, hogy az innováció egyik iránya lehet, hogy a vállalatok új terméket viszek a piacra, a másik iránya ugyanakkor az üzleti folyamatok megújítása, mivel az új technológiák alkalmazása legalább annyira fontos, mint az új termékek bevezetése, és sokkal relevánsabb lehetőség a magyar kkv-k számára. Ehhez kapcsolódóan ismertette a KSH-val közös kutatásuk eredményeit. A magyar vállalati szektor egyharmada innovál, ezek a vállalatok pedig 58 százalékkal hatékonyabban, nyereségesebben működnek, átlagosan 31 százalékkal magasabb bért tudnak fizetni a hatékonyságelőnyből adódóan, 90 százalékkal többet exportálnak és 2,5-szer több főt alkalmaznak. Ezek a jellemvonások nemcsak a nagy, de a kis- és közepes méretű innovatív vállalkozásokra egyaránt igazak. *Jakab Roland* hozzátette, hogy az innováció mindig az alapkutatásokból indul ki, de az alapkutatás és az innováció között hatalmas utat kell bejárni. Ehhez támogatni kell a kutatókat, hogy aki innoválni szeretne, annak álljon rendelkezésére a szükséges forrás, a legjobb infrastruktúra és technológiai eszközrendszer, valamint képzések is. Az innováció értékteremtő láncolatát rendszerbe kell foglalni a legjobb hatás elérése érdekében. *Birkner Zoltán* az innováció definiálása kapcsán Schumpetert idézte, aki a dolgok másképp csinálásának képességét nevezte innovációnak.

Hazánkban az egyetemek lehetnek az innováció katalizátorai. *Birkner Zoltán* elmondta, hogy az innovációs tér jellemzően két helyen születik: a nagyvállalati kutatóhelyeken és az egyetemeken. Magyarországon nagyon kevés magyar tulajdonú, nagy létszámú kutatót foglalkoztatni képest nagyvállalat van, így inkább a specializált tudással rendelkező magyar egyetemek lehetnek az innováció forrásai. Az állam saját forrással leginkább az egyetemi bázison tud eredményeket elérni.

A panelbeszélgetés résztvevői áttekintették a kutatás-fejlesztési kiadások és a szabadalmak száma közötti kapcsolatot is, illetve ezek magyarországi jellemzőit. *Bódis László* elmondta, hogy Magyarország 2024-ben 1 066 milliárd forintot költött kutatás-fejlesztésre: ennek egyharmadát az állam, kétharmadát a vállalatok, ezen belül

is elsősorban a nemzetközi tulajdonban álló, multinacionális vállalatok biztosították. Ezek a vállalatok tipikusan nem itthon jelentik be a szabadalmaikat, hanem az anyaországban, és ott jelenik meg új szabadalomként kutatásuk eredménye. Kedvező fejlemény ugyanakkor, hogy a tavalyi évben 600 közelébe emelkedett a benyújtott új szabadalmak száma, ami az elmúlt 6–10 év során jellemzően 400–450 között mozgott. A megugrás az egyetemi és a kutatóintézeti szektor új szabadalmaihoz kapcsolódott. Az igazi kihívást az jelenti, hogy ebből hosszú távon mennyit tudunk gazdasági haszonná konvertálni. *Birkner Zoltán* elmondta, hogy nagyon hosszú folyamat, amíg a benyújtott szabadalomról bevétel realizálható.

A beszélgetés résztvevői megvitatták, hogy az MI milyen hatással lehet a vállalati versenyképességre és innovációra. *Jakab Roland* szerint nem is a technológia fejlődése, hanem annak felgyorsult sebessége jelenti a megatrendet. A technológia ugyanakkor önmagától nem teremt értéket, ehhez megfelelő keretet és feltételrendszert kell teremteni. Szeptember elején hirdették ki Magyarország Mesterséges Intelligencia programjának megújítását. A stratégia három fókuszterülete átfogó megközelítést kínál az MI társadalmi, technológiai és üzleti hatásainak maximalizálására. *Kerékyártó Gábor* szerint az MKIK aktív a mesterséges intelligencia kvv-khoz való eljuttatásában. Ennek egyik kiemelt eszközeként elindították a „Digitális Ébresztő” programjukat, amelynek célja, hogy a vállalkozók tréner segítségével és saját céges feladataikra szabva, biztonságos környezetben próbálhassák ki az MI-eszközöket. *Bódis László* felhívta a figyelmet arra, hogy a jövő munkavállalóit is fel kell készíteni az MI alkalmazására, így a köznevelésben, a szakképzésben és a felsőoktatásban tanulóknak is el kell sajátítaniuk az MI alkalmazásával kapcsolatos tudást.

A kerekasztal-beszélgetés végén a résztvevők egyetértettek abban, hogy az innovatív vállalatok finanszírozáshoz jutásához kulcsfontosságú a kockázati tőkepiac fejlesztése, ami nemcsak hazánk, de egész Európa számára kihívást jelent.

Elkerülhető-e a stagfláció?

A 63. MKT Vándorgyűlés makrogazdasági elemzői fórumának résztvevői a stagfláció témáját járták körül részletesebben. Az *Elkerülhető-e a stagfláció?* c. panelbeszélgetést⁵ *Halmai Péter* akadémikus, a Nemzeti Közszerületi Egyetem és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem tanára, az MKT Gazdaságpolitikai és Gazdaságelméleti Szakosztályának elnöke vezette. A panelbeszélgetés résztvevői *Balaton András*, a Magyar Nemzeti Bank közgazdasági előrejelzésért és elemzésért felelős igazgató, az MKT Gazdaságpolitikai és Gazdaságelméleti Szakosztályának elnökségi tagja, *Madár István*, a Portfolio.hu vezető elemzője, az MKT elnökségi tagja, *Nyeste Orsolya*, az ERSTE Bank Hungary Zrt. vezető makrogazdasági elemzője, valamint

⁵ Itt tekinthető meg: <https://www.youtube.com/watch?v=8HWTyejCNbo>

Suppan Gergely, a Nemzetgazdasági Minisztérium költségvetés makrogazdasági megalapozásáért felelős helyettes államtitkára voltak.

Halmai Péter gondolatébresztő előadásában a stagfláció fogalmának eredetét és az Egyesült Államok 1970-es évekbeli makrogazdasági folyamatait mutatta be röviden és állította párhuzamba napjainkkal. Az USA-ban az 1970-es években a kínálati sokkok – különösen a kőolajpiaci sokkok –, a beragadó inflációs várakozások, valamint a szakszervezetek és a munkapiaci merevségek következtében kialakult a stagfláció jelensége: az infláció és a munkanélküliségi ráta emelkedett, míg a GDP-növekedés stagnált. A stagfláció kezelésére a jegybank erőteljes kamatemeléssel reagált, illetve felismerték az inflációs várakozások és a hitelesség jelentőségét, megalapozva az inflációs célkövetés rendszerét, ami monetáris fordulatot eredményezett a gazdasági paradigmák között. Az inflációs célkövetés rendszere az 1980-as évektől eredményesnek bizonyult és a great moderation időszakához vezetett, amikor javult az egyensúly és magas volt a növekedés. A helyzet igazán a 2020-as években kezdett megváltozni a permakrízis következtében, többek között a Covid-válságnak, az 1970-es évekhez hasonló kínálati sokkoknak, továbbá a jelenlegi kereskedelempolitikai sokkoknak és az általános bizonytalanságnak köszönhetően. A jelenleg megfigyelhető magasan ragadt inflációs ráták és a növekedés lelassulása így párhuzamba állítható az 1970-es évekkel, és érdemes megvizsgálni, hogy mekkora a kockázata a stagflációnak, milyen tényezők játszanak szerepet a mai folyamatok alakulásában, mi segíthet a stagfláció elkerülésében.

A panelbeszélgetés résztvevői egyetértettek abban, hogy valóban megfigyelhetők párhuzamok napjainkban az 1970-es évekkel, de jelentős különbség, hogy az 1970-es években még nem voltak önálló, árstabilitási mandátummal jellemezhető, a kormányzattól független jegybankok, mint napjainkban. *Balatoni András* kiemelte, hogy az 1970-es évek stagflációs válsága elsősorban az angolszász országokban volt jellemző, különösen az USA-ban, amihez az intézményi tényezők mellett a magas nominális béremelkedési ütem és a nem megfelelő gazdaságpolitikai reakció is érdemben hozzájárult. Nixon 1971-ben meghirdetett New Economic Policy programja ugyanis számos árkorlátozást is tartalmazott, melyeket azonban megkerültek a vállalatok, így az infláció és a gazdasági szereplők inflációs várakozásai tartósan magas szinten ragadtak, a stagflációs félelmek pedig elhúzódtak. *Nyeste Orsolya* szerint akkor a Fed a növekedéssel szemben az infláció letörését helyezte előtérbe a megemelt kamatszinttel, ami nagy növekedési áldozatokkal járt, például a munkanélküliség emelkedésével. Ezzel szemben – ahogy *Nyeste* és *Balatoni* is említette – az infláció leszorításának növekedési áldozata és társadalmi költségei a 2020-as években jóval alacsonyabbak voltak, mint az 1980-as évek dezinflációja idején, ami a jegybanki hitelességnek köszönhető. *Madár István* és *Suppan Gergely* megállapította, hogy az USA jelenleg stagflációs helyzettel szembesül, ami tartóssá válhat, ha a várakozásokba hosszú távon beépül. Véleménye szerint azonban az Európai Uniót

nem fenyegeti a stagfláció, hanem sokkal inkább versenyképességi problémákkal szembesül. Felhívta a figyelmet arra is, hogy napjainkban számos olyan folyamat is zajlik (pl. háború, klímaváltozás okozta áremelkedés), amelyek különböznek az 1970-es évek folyamataitól.

Arra a kérdésre, hogy jelenleg milyen folyamatok befolyásolják a stagflációt, a szakértők több ciklikus és strukturális tényezőt említettek. Egyetértettek abban, hogy a nagy globális trendeknek, mint például a demográfiai folyamatoknak, a technológiai változásoknak, a zöld átállásnak, a növekvő államadósságoknak, illetve a deglobalizációnak jelentős hatása van napjaink gazdasági folyamataira, így a stagfláció alakulására is. A demográfiai folyamatok kedvezőtlenebbé válása a nyugati országokban a csökkenő munkaképes korú népesség számán keresztül a munkapiacok feszesedését okozzák. *Balatoni András* felhívta emellett a figyelmet arra is, hogy vannak alacsonyabb és magasabb inflációjú rezsimek, valamint sokkoc a gazdaságokban. Az alacsony inflációs klímában a szektorspecifikus sokkok elhalnak, nem okoznak általános inflációs nyomást. Épp ezért a jegybank feladata ezt a klímát kialakítani, amit elsősorban az inflációs várakozások horgonyzásával, transzparens kommunikációval képes elérni. Az MNB igazgatója a globális trendek közül kiemelte, hogy a korábbi évtizedekben a globalizáció és a bővülő világkereskedelem mérsékelte az inflációt, míg napjaink deglobalizációs folyamatai, a vámok növelése, valamint a romló demográfiai folyamatok várhatóan ellentétes irányba hatnak. *Nyeste Orsolya* kiemelte a fiskális politika szerepét is, mivel az infláció féken tartásához elengedhetetlen a monetáris és a fiskális politika közötti összhang. *Madár István* szintén hangsúlyozta a fiskális politika jelentőségét, különösen a megemelkedett államadósságok kapcsán, és felhívta a figyelmet a pénzügyi elnyomás (financial repression) jelenségre is, amire több országban is vannak jelek, de kérdéses a hatékonysága. Arra is felhívta a figyelmet, hogy a technológiai fejlődés, a mesterséges intelligencia hatékonyságnövelő hatása egyelőre még kérdéses, szembeállítva az 1970-es években megfigyelhető hatékonyságnöveléssel, amikor a gazdasági szereplők az energiahatékonyság jelentős javításával válaszoltak a költségsokkokra.

A panelbeszélgetés résztvevői a globális folyamatok áttekintése mellett megvitatták azt is, hogy Magyarország esetében milyen sajátosságok erősíthetik fel a stagflációs veszélyeket. *Balatoni András* több strukturális gyengeségre rávilágított, melyek az elmúlt időszakban az infláció megemelkedésével egyre inkább felszínre kerültek. A szakember említette például az alacsony energiahatékonyságot és a vállalatok alacsony termelékenységét, továbbá felhívta a figyelmet az egyensúlyok helyreállításának és az inflációs várakozások mérséklésének fontosságára. *Nyeste Orsolya* a hazai sajátosságok között említette az élelmiszerárakkal kapcsolatos, magasan ragadt várakozásokat és ezzel kapcsolatban a magyar élelmiszeripar uniós összevetésben egyik legalacsonyabb termelékenységét. *Suppan Gergely* szerint a magyar gazdaságra nem a klasszikus stagfláció jellemző jelenleg, mivel a reálbérek és a fogyasztás is

emelkedik, a gazdaságot pedig a beruházások és a külső kereslet hiánya, valamint jelenleg az aszály húzza vissza. Utóbbi kapcsán kiemelte a magyar mezőgazdaság sérülékenységet, rávilágítva az öntözés szerepének felértékelődésére. A helyettes államtitkár felhívta a figyelmet továbbá az EU túlszabályozottságára és az európai autópálya gyengeségeire mint kedvezőtlen tényezőkre.

A beszélgetésen a stagfláció elkerülését segítő tényezőkről és intézkedésekről is szó esett. A szakértők mindegyike egyetértett abban, hogy a hatékonyság és a termelékenység növelése nélkülözhetetlen nemcsak a stagfláció elkerülésében, hanem a globális kihívások eredményes kezelése érdekében is. *Suppan Gergely* a nemzetgazdaságban rejlő termelékenységi tartalékra, különösen a vállalati dualitás oldására hívta fel a figyelmet, mivel a hazai kkv-k továbbra is jelentős termelékenységi lemaradásban vannak nemcsak a hazai nagyvállalatokkal, hanem a külföldi kkv-kkal szemben is. Esetükben fontos a generációváltás és a digitalizálás elősegítése, amihez megfelelő finanszírozás – köztük kockázati tőke, támogatások – szükséges. Emellett hangsúlyozta a vállalkozói szellem javítását, a mezőgazdasági öntözés növelését, a gazdaság, különösen az élelmiszeripar energiaszintézisének javítását és a háztartások energetikai korszerűsítését. *Madár István* a makrogazdasági stabilitás helyreállítását emelte ki első helyen a stagfláció elkerülése érdekében, az árstabilitásra törekvő monetáris politikán és a versenyképesség javítására törekvő gazdaságpolitikán keresztül. Felhívta a figyelmet a verseny, valamint a hatékonyság- és növekedésorientált szemlélet erősítésének szükségességére is. *Balaton András* főleg az innovációban látja a termelékenység növelésére a megoldást, de kiemelte a termelési láncok elejének megcélzását, az egyetemek köré épülő innovációs ökoszisztémák erősítését és a kockázati tőkefinanszírozás jelentőségét is. *Nyeste Orsolya* is hangsúlyozta a stabilitás fontosságát, és hozzátette, hogy az uniós pénzek felhasználásánál nagyobb hangsúlyt érdemes fektetni a kkv-k termelékenységének javítására. A humán tőke fejlesztésére is felhívta a figyelmet – különösen a demográfiai folyamatok fényében –, amelyet az oktatásra és az egészségügyre fordított kiadások növelése segíthet.

TISZTELT (LEENDŐ) SZERZŐINK!

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

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

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

Köszönettel:

A Hitelintézeti Szemle Szerkesztősége
1013 Budapest, Krisztina körút 55.
Tel.: 06-1-428-2600
E-mail: szemle@hitelintezetiszemle.hu



Hitelintézési Szemle