

OTDK-dolgozat

2025

PARTIUMI KERESZTÉNY EGYETEM
GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR



**INFLÁCIÓS CÉLKÖVETÉS A 2020-AS ÉVEK ELEJÉN ROMÁNIÁBAN
ÉS MAGYARORSZÁGON**

**INFLATION TARGETING IN THE EARLY 2020S IN ROMANIA AND
HUNGARY**

Ozsváth Alexandra

Konzulens: dr. Králik Lóránd-István

Kézirat lezárásának dátuma: 2024. 06. 21.

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés	5
Szakirodalmi áttekintés.....	7
Módszertan és adatok.....	22
A kutatás eredményei.....	26
1. A kutatás rövid összefoglalója	26
2. Az infláció ráta alakulása Romániában és Magyarországon	27
3. A maginfláció alakulása Romániában és Magyarországon	28
4. Az infláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat.....	29
5. A maginfláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat.....	30
6. Az infláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat.....	31
7. A maginfláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat.....	33
8. Az alapkamatok változása Romániában és Magyarországon	34
9. Magyarország és Románia összesített korrelációs összefoglalása	35
10. Magyarország reál-pénzmennyiségeinek változása.....	36
11. Románia reál-pénzmennyiségeinek változása	39
Következtetés	43
1. A kutatási kérdéseimre kapott válaszok.....	46
2. Javaslatok a kutatás folytatására	48
Irodalomjegyzék	49

ÁBRA- ÉS TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. ábra: Az infláció ráta alakulása Romániában és Magyarországon	27
2. ábra: A maginfláció alakulása Romániában és Magyarországon.....	28
3. ábra: Az infláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat	29
4. ábra: A maginfláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat	30
5. ábra: Az infláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat	32
6. ábra: A maginfláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat	33
7. ábra: Az alapkamatok változása Romániában és Magyarországon	34
8. ábra: Magyarország reál-pénzmennyiségeinek változása.....	37
9. ábra: Magyarország reál-pénzmennyiségeinek százalékos változása 2007-2023 között	38
10. ábra: Románia reál-pénzmennyiségeinek változása	40
11. ábra: Románia reál pénzmennyiségeinek százalékos változása 2007-2023 között	41
1. táblázat: Magyarország és Románia összesített korrelációs táblázata.....	35
2. táblázat: A magyarországi pénzaggregátumok és a magyar jegybanki alapkamat szintje közötti korrelációs kapcsolat	39
3. táblázat: A romániai pénzaggregátumok és a román jegybanki alapkamat szintje közötti korrelációs kapcsolat.....	42

Bevezetés

Az inflációs célkövetés az egyik legfontosabb monetáris politikai eszköz, melynek segítségével a központi bankok az árstabilitást igyekeznek fenntartani. A 2020-as évek elején Romániában és Magyarországon is kiemelt figyelmet kapott ez a stratégia. Az inflációs célkövetés lényege az, hogy a jegybankok előre meghatározott inflációs célt tűznek ki, és az erre irányuló politikát alkalmazzák a cél elérésére. Általában ez a cél egy meghatározott inflációs ráta, amelyet hosszú távon fenntartanak a gazdaságban. A célkitűzés segít a gazdasági szereplőknek megjósolni az árstabilitás irányát és hosszú távú kilátásait, ami hozzájárul a befektetési és fogyasztási döntések stabilizálásához.

Az inflációs célkövetési rendszer a modern jegybankok egyik legelterjedtebb monetáris politikai keretrendszere, amelynek elsődleges célja az árstabilitás elérése és fenntartása. Ez a rendszer számos országban, köztük Magyarországon és Romániában is alkalmazásra kerül. Az inflációs célkövetés rendszer egyik alapvető eleme az inflációs cél kitűzése, amelynek során a központi bank határozza meg a kívánt inflációs célt, amely lehet egy fix pontcél, egy céltartomány, vagy egy pontcél toleranciasávval. Ez a cél irányt ad a monetáris politikának és segít stabilizálni az inflációs várakozásokat. A rendszer második fontos eleme a központi banki függetlenség, amely biztosítja, hogy a jegybank politikai nyomásoktól mentesen hozza meg döntéseit, és kizárólag az inflációs cél elérésére összpontosítson. A központi bank rendszeresen kommunikálja az inflációs célokat, a gazdasági kilátásokat és a monetáris politikai döntéseket a nyilvánosság felé. Ez növeli a rendszer átláthatóságát és hitelességét, valamint segíti a gazdasági szereplők tájékozott döntéshozatalát. A monetáris politikai eszközök alkalmazása is fontos része az inflációs célkövetési rendszernek. A központi bank különböző eszközöket alkalmaz, mint például a kamatlábak beállítása vagy nyíltpiaci műveletek, hogy befolyásolja az inflációt és elérje a kitűzött célt. Az inflációs előrejelzések is alapvetőek az inflációs célkövetési rendszerben. A központi bank rendszeresen készít inflációs előrejelzéseket, hogy felmérje, mennyire sikerül tartani az inflációt a célérték közelében, és ennek megfelelően módosítsa politikáját. Továbbá, az inflációs célkövetés összhangban van a gazdaságpolitika egyéb elemeivel, például a fiskális politikával, hogy biztosítsa az inflációs célok elérését és hozzájáruljon a gazdasági stabilitáshoz. Ezek az elemek együttműködve biztosítják, hogy az inflációs célkövetési rendszer hatékonyan működjön, és segítse a gazdasági stabilitás

megőrzését. Az inflációs célkövetési rendszer célja, hogy az infláció alacsony szinten való stabilizálásával biztosítsa a gazdasági növekedést és a pénzügyi stabilitást, miközben előrejelzésekkel és a rövid távú kamatok kontrolljával befolyásolja a gazdasági szereplők várakozásait.

Kutatásom célja Románia és Magyarország inflációs célkövetésének elemzése a 2007 január és 2023 december közötti időszakban. Ehhez a Román Nemzeti Bank és a Magyar Nemzeti Bank hivatalos oldalairól származó adatokat használtam fel. A vizsgált időszakban 204 havi adatot elemeztem, különös tekintettel a fogyasztói árindexre, a maginflációra, a monetáris aggregátumokra és a devizaárfolyamokra. A következő kutatási kérdésekre kerestem a választ:

1. A pénzmennyiségek alakulása milyen mértékben függ össze az inflációval?
2. Hogyan változott az alapkamat és az infláció az időszakok során?
3. Milyen összefüggés mutatható ki az infláció és a forgalomban levő pénzmennyiség között?
4. Mennyire erős a korrelációs kapcsolat az infláció, az irányadó kamatláb és a pénzmennyiség között?
5. Milyen változásokat hozott a koronavírus-járvány az infláció, a kamatláb és a pénzmennyiség közötti korrelációban?

Ezeknek a kérdéseknek a megválaszolása segíthet mélyebb betekintést nyerni Románia és Magyarország monetáris politikájába, valamint az inflációs célkövetés hatékonyságába mindkét országban. Ennek következtében elősegíthetik egy stabilabb és fenntarthatóbb monetáris politikai keretrendszer kialakítását, illetve, segíthetik a társadalmi jólétet és a stabilitást növelni mind Romániában, mind Magyarországon.

Szakirodalmi áttekintés

A központi bankok és monetáris hatóságok fő feladata az árstabilitás fenntartása az infláció szabályozásával, állítja tanulmányában Pham, Nguyen, Nasir, és Huynh (2023). Ez a küldetés egyre nagyobb kihívást jelent a történelmi események során, például a 70-80-as évek nagy inflációja és a 2007-2008-as globális pénzügyi válság nyomán. Néhány ország az explicit inflációs célok alkalmazását választotta az árstabilitás elérésére. A 21. századi inflációs dinamikát, különösen a fejlődő gazdaságokban, mind belső, mind külső tényezők befolyásolják. A globális gazdaság globalizációja és liberalizációja a határokon átnyúló befektetések, a kereskedelem és a nemzetközi tőkeáramlás növekedéséhez vezetett. Bár ezek előnyökkel járnak, aggodalmak merülnek fel az infláció és a gazdasági növekedésre gyakorolt hatásuk miatt. Az 1997-es ázsiai pénzügyi válság tanulságai szerint a tőkemenekülés és a tőkebeáramlás megfordítása hátrányosan érintheti a gazdaságokat és a pénzügyi piacokat. Az árfolyamrendszer választása, különösen ilyen válságok után, kulcsfontosságú a rugalmasság szempontjából a volatilis tőkeáramlások kezelésében. Míg a lebegő árfolyamokat széles körben alkalmazzák, az inflációs célokra való törekvés is figyelmet kap a monetáris politika tervezésében. Az árfolyam-ingadozások nemcsak a nemzet versenyképességét és devizaadósság-kezelési képességét érintik, hanem hatással vannak az inflációra és így a monetáris politikára is. Az árfolyam-áthárító hatás, különösen az árstabilitás szempontjából, hosszú ideje vitatott kérdés a makrogazdasági tényezők között. Az inflációs célkövetés megjelenése új dimenziót adott ennek a vitának, és mindkét oldalon folyt a vita. Pham és társainak kutatása az ASEAN-5 inflációs célkövető rendszerében vizsgálja a reál effektív árfolyamok, az infláció és más kulcsfontosságú tényezők közötti kapcsolatot, beleértve az olajárakat, a pénzkínálatot és a gazdasági növekedést. A nemlineáris autoregresszív elosztott késleltetés (N-ARDL) keretrendszer alkalmazása mellett az eredmények arra utalnak, hogy az árfolyamsokkok jelentős hatást gyakorolnak az inflációra, tehát az árfolyam-átvitel fennáll, még az inflációs célt kitűző gazdaságokban is. Az aszimmetriák figyelembevétele fontos, és az eredmények azt mutatják, hogy az aszimmetrikus hatások jellemzők néhány ASEAN-5 országban. Az olajár-sokkok kiemelkedő szerepet játszanak az inflációban mindkét típusú gazdaságban, és az inflációs célkövetés nem csökkenti ezen sokkok hatását. A monetáris politikának tehát figyelembe kell vennie az árfolyam-átvitel és az olajár-sokkok különböző hatásait. A tanulmány hozzájárul az átváltási árfolyam és az

infláció vitájához, különös hangsúlyt fektetve az inflációs célokra törekvő és nem törekvő gazdaságok közötti különbségekre.

Novák (2019) kifejti, hogy a pénzügypolitika három fő területet foglal magában: a monetáris politikát, a fiskális politikát és a devizapolitikát. A monetáris politika a gazdasági folyamatokat a kamatlábak szabályozásával befolyásolja. A fiskális politika a költségvetési bevételi és kiadási tételek, valamint az államadósság kezelése révén hat a gazdasági folyamatokra, míg a devizapolitika gyakran a monetáris hatóság feladata, és elkülöníthető a monetáris politikától. Ide tartozik az árfolyampolitika, a devizatartalékok kezelése és általában a devizaműveletek szabályozása. A monetáris politika a gazdasági folyamatokat a kamatlábak szabályozásán keresztül befolyásolja. Ez a pénzügypolitika egyik fontos eszköze, amely a jegybank által végrehajtott intézkedéseken keresztül hat a gazdaságra. Napjainkban a monetáris politika általában a kamatszint változtatásával próbálja befolyásolni a gazdasági szereplők döntéseit, ideértve a megtakarítást, fogyasztást és beruházást. A monetáris hatások kiterjednek az árszínvonalra és a gazdasági növekedésre is. A monetáris politika általában a kamatszint változtatásával és más eszközökkel, például az eszközvásárlásokkal vagy az irányadó eszköz kamatának változtatásával befolyásolja a pénz mennyiségét és a gazdasági aktivitást. A Magyar Nemzeti Bank az inflációs célkövetés rendszerén belül 2005 óta a fogyasztóiár-index 3%-ában határozta meg a 2007-től elérendő középtávú inflációs célt, amelyet 2015 márciusától $\pm 1\%$ -os toleranciasáv vesz körül. Operatív célja, hogy a rövid lejáratú kamatokat az alapkamat közelében tartsa.

Az inflációs célkövetés az egyik legelterjedtebb monetáris politikai keretrendszer, amelyet számos ország, köztük az OECD és a G20-ak tagállamai is alkalmaznak, jelentette ki Ehrmann, M. (2021) cikkében. Az inflációs célkövetés rendszert sikeresnek tartják az infláció csökkentésében, stabilizálásában, és az inflációs várakozások rögzítésében. Támogatói szerint hiteles keretet biztosít, javítja a központi bankok elszámoltathatóságát, és segíti a gazdasági növekedést, még válságok idején is. Kritikusai viszont azt mondják, hogy túlzottan az inflációra összpontosít, ami pénzügyi instabilitást okozhat és elvonhatja a figyelmet más gazdasági célokról, mint például a foglalkoztatás növelése. Az inflációs célkövetés céljai különböző formában határozhatók meg: konkrét célértékek, célok toleranciasávokkal, és céltartományok. A tanulmány két hipotézist vizsgál: a rugalmassági hipotézist, mely szerint az intervallumok kevésbé rögzítik az inflációs várakozásokat, és a hitelességnövelő hipotézist, mely szerint az

intervallumok jobban rögzítik az inflációs várakozásokat. A kutatás 20 ország adatait elemzi, és azt találja, hogy a céltartományok nem teljesítenek rosszabbul, mint más céltípusok, sőt bizonyos esetekben jobban is. Az inflációs célkövetés hatása az inflációs várakozások rögzítésére azonban nem egyértelmű, és függ a gazdasági kontextustól és makrogazdasági feltételektől. Összességében a tanulmány hozzájárul a szakirodalomhoz azzal, hogy empirikusan vizsgálja a különböző céltípusok hatását az inflációs várakozások rögzítésére. A három vizsgált céltípus közül a céltartományok és a tűréssávok jobban rögzítik az inflációs várakozásokat, mint a pontcélok. A hosszú távú inflációs várakozások jobban rögzülnek pontcélok esetén. Összességében, bár a céltartományok és tűréssávok több esetben jobban teljesítenek, egyik céltípus sem kiemelkedően jobb a másiknál, és más tényezők is fontosak az inflációs várakozások rögzítésében.

A monetáris politika koordinációjának két kulcsfontosságú pillanata volt a megadott időszakban. 2011 áprilisában az Európai Központi Bank kamatemelési döntése nem hozott várt pozitív hatásokat, míg 2013-ban előrehozott hitelek visszafizetése a növekvő kockázatokra utalt. A következő kamatcsökkentés és a nem szokványos intézkedések elfogadása a gazdasági fellendülés késleltetését sugallta az euróövezetben. A Román Nemzeti Bank monetáris politikáját óvatosnak és a feszült gazdasági és politikai környezethez alkalmazkodónak írták le. 2008-ban hangsúlyosabbá vált a monetáris szigorítás, majd 2009-től kezdve az óvatos hozzáállás és a monetáris kondíciók enyhítése következett. Annak ellenére, hogy nehézségek merültek fel a koordinációban, a közvetlen inflációs céltartás stratégiája hatékony volt a válság idején, és számos tényező miatt, beleértve más hatóságok döntéseit és a kedvezőtlen ciklikus folyamatokat, túlteljesítette az inflációs célokat. (Libocor, 2015) A tanulmány a román kibocsátás volatilitásával és az inflációs ráta célja körüli változékonyságával kapcsolatos kompromisszumot értékeli, és azt javasolja, hogy a rugalmas inflációs célkövetés lenne az optimális választás a Román Nemzeti Bank számára. A Román Nemzeti Banknak szüksége van egy megmagyarázott veszteségfüggvényre és egy optimális monetáris politikai szabályra. Az érvelés továbbá azt hangsúlyozza, hogy a Román Nemzeti Bank növelheti hitelességét azáltal, hogy elszámoltathatóbbá és átláthatóbbá válik az inflációs célkövető politika terén. Továbbá felmerül az a kérdés, hogy vajon a közvetlen inflációs cél lenne-e a legmegfelelőbb választás a román gazdaság monetáris politikája számára vagy sem. A cikk továbbá kiemeli a fenntartható gazdasági növekedés fontosságát a gazdaság hitelessége szempontjából, hangsúlyozva a rövid távú makrogazdasági eredmények jelentőségét is. Rámutat, hogy a makrogazdasági stabilitás és

a fenntartható gazdasági növekedés szorosan összefügg egymással, amit befolyásolnak a közszféra költségvetési gazdálkodásának minőségei és finanszírozásai, valamint a pénzügyi szektor fejlesztését célzó politikák és az árfolyam-politika is. A szöveg továbbá hangsúlyozza, hogy a közgazdászok aggodalmai az infláció és munkanélküliség közötti kompromisszumról eltolódnak a jegybankkal szembeni inflációs stabilitás és a kibocsátás stabilitása közötti új kompromisszumok felé. Az írók kiemelik a leghatékonyabb kombináció megtalálásához lényeges elemeket. A Román Nemzeti Bank esetében hangsúlyozzák az árstabilitás iránti intézményi elkötelezettséget, és annak a fontosságát, hogy ezt az általános célt mennyiségi céllal konkrétan lefordítsák.

Felcser, Lehmann, és Váradi (2015) tanulmányában részletezik, hogy A Magyar Nemzeti Bank Monetáris Tanácsa 2015-ben az inflációs cél felülvizsgálata során megerősítette a Központi Statisztikai Hivatal által közzétett nemzeti fogyasztói árindex 3 százalékos változását az árstabilitási mandátum részeként. Ezenkívül bevezették az ex ante toleranciasávot, amely egy ± 1 százalékpontos mozgást enged meg a célkövetés folyamatában. Az ex ante toleranciasáv bevezetése számos értelmezést váltott ki, ezért a Tanács fontosnak tartotta a döntést kísérő gazdasági és monetáris politikai érvek részletes bemutatását. Ezen döntés célja az volt, hogy növelje a monetáris politika rugalmasságát és hatékonyságát a változó gazdasági környezetben. A Monetáris Tanács mind rövid, mind hosszabb távú szempontok alapján fenntartotta a 3 százalékos inflációs célt. Rövid távon az alacsony inflációs várakozások miatt szükséges volt a döntés, mivel ezek a gazdaságot a 2015-2017-es periódusban például tartós deflációba sodorhatnák. Hosszabb távon pedig a tartósan cél alatti infláció sokkok hatásainak ellensúlyozása érdekében hozták ezt a döntést. Magyarország gazdasági felzárkózása során folyamatos áremelkedési nyomás jelentkezhet, ami felértékelődő nominális árfolyam vagy tartós inflációs különbség formájában mutatkozhat meg. Nemzetközi tapasztalatok alapján az inflációs célkövetés keretrendszere a válság során rugalmasabbá vált több szempontból is. A rugalmas inflációs célkövető stratégia lehetőséget ad a jegybanknak arra, hogy a rövid távon ne csak az inflációra, hanem más tényezőkre is koncentráljon, például a reálgazdasági vagy pénzügyi stabilitásra. A Magyar Nemzeti Bank a ± 1 százalékpontos toleranciasáv bevezetésével kifejezi a rugalmasságot az inflációs cél körül. Ennek oka az inflációt érintő tartós sokkok kezelése, amelyeket nehéz semlegesíteni túlzott reálgazdasági áldozatok nélkül. Ez a változás nagyobb mozgásteret biztosít a Monetáris Tanácsnak, és segíti a cél elérésével kapcsolatos kommunikációs kihívások kezelését.

Az ex ante toleranciasáv bejelentése nem jelenti ugyanazt, mint egy 2-4 százalékos célsáv bevezetése. A Magyar Nemzeti Bank továbbra sem tartja kívánatosnak a 3 százalékos céltól jelentősen eltérő inflációs rátát. A Monetáris Tanács az inflációs cél iránti elkötelezettségét alátámasztotta a kamatsökkentési ciklus újraindításával és az előre tekintő iránymutatással. A monetáris lazítás célja továbbra is a 3 százalékos inflációs cél elérése, és a toleranciasáv nem célsávként értelmeződik. A Magyar Nemzeti Bank reagál az inflációt érintő sokkokra, de jelentős esetekben rugalmasságot biztosít a keretrendszerben, hogy megfelelően kezelje a reálgazdasági költségeket.

A monetáris trilemma elméletét kifejtve Vígvári (2013) azt állítja, hogy a pénzügyi integráció, a monetáris autonómia és a devizaárfolyam-stabilitás nem valósítható meg egyszerre. Példaként különböző országokat és gazdaságpolitikákat említ: elsőként az euróövezetben a devizák árfolyamát fixálták, így a devizaárfolyam-stabilitás adott. Emellett a tőke szabadon áramlik az euróövezeten belül. Azonban a monetáris politikát az Európai Központi Bank centralizálja, így elveszett a monetáris autonómia. Másodrészen, Kínában a jüan árfolyamát a dollárhoz rögzítették, ami biztosítja a devizaárfolyam-stabilitást. Ugyanakkor Kína erősen korlátozza a tőkeáramlást, így megőrizve a monetáris autonómiát. Harmadrészen pedig, az Egyesült Államokban az amerikai dollár árfolyama lebeg, így a devizaárfolyam-stabilitás nincs rögzítve. A tőke szabadon áramlik, ami biztosítja a tőkepiaci integrációt, és a Federal Reserve jegybankja autonóm módon alakítja a monetáris politikát, így megvan a monetáris autonómia. Vígvári azt állítja, hogy a mérhetőség szempontjából fontos tényezők közé tartozik: a belföldi és külföldi kamatlábak közötti különbség a főbb kereskedelmi partnerek irányában; a folyó fizetési mérleg és a pénzügyi/tőkemérleg folyó tételeit érintő korlátozások mértéke; a belföldi devizaárfolyam stabilitása.

Socol és Niculescu (2006) megemlíti, hogy a Román Nemzeti Bank jelenleg magas hitelességgel rendelkezik az infláció csökkentésében elért siker miatt. Ugyanakkor hangsúlyozza, hogy ennek a hitelességnek a megőrzése a Román Nemzeti Bank számára az egyik legnagyobb kihívás, különös tekintettel a román gazdaság ökonometria modelljének tervezési nehézségeire és az inflációs szabályozási eszközök hatékonyságának szükségességére. Kutatásuk a monetáris politika szerepét és az árstabilitás fontosságát tárgyalja. Az infláció, mint kihívás, mind monetáris, mind fiskális szempontból érinti a gazdaságot. Megemlíti az áremelkedés negatív hatásait, mint például a megtakarítások csökkenését és a beruházások

gátlását, rámutatva az infláció gazdasági, politikai és társadalmi dimenzióira. Végezetül, hangsúlyozza, hogy egyre több ország állít célul közvetlen inflációs célokat a gazdasági stabilitás érdekében. A mennyiségi elmélet alapján az árstabilitás elérését célzó monetáris aggregátumok stratégiájának elfogadása három fő lépést foglal magában. Először is, kiválasztják a gazdasági folyamatok szempontjából legrelevánsabb monetáris aggregátumot. Ezután meghatározzák annak optimális növekedési szintjét, amely meghatározza, milyen mértékben engedélyezik a pénzmennyiség növekedését az árstabilitás fenntartása érdekében. Végül meghatározzák a kiválasztott monetáris aggregátum kezelési módszereit és eszközeit, beleértve a konkrét monetáris politikai intézkedéseket. A stratégia célja a gazdaság pénzmennyiségének hosszú távú árszínvonal-stabilitásra gyakorolt kedvező hatásának biztosítása. Az árfolyamcélzás a nemzeti valuta leértékelődésének megakadályozására törekszik, kamatlábváltoztatással stabilizálva a nominális árfolyamot. Az alkalmazó országoknak elegendő nemzetközi tartalékot kell fenntartaniuk, és meg kell őrizniük külső hitelességüket. Az árfolyamrögzítés egyszerű formája a nemzeti valuta "rögzítése" egy alacsony inflációjú valutához. A rendszer gazdasági stabilitást nyújt, de sikere a megfelelő nemzetközi tartalékok és körültekintő devizapiaci beavatkozás mellett érhető el.

A közvetlen inflációs célkövetéshez nyolc kulcsfontosságú elem szükséges, állítja Socol és Niculescu:

1. Központi banki függetlenség;
2. Átláthatóság és elszámoltathatóság;
3. Fiskális dominancia hiánya;
4. Külső stabilitás;
5. Pénzügyi rendszer stabilitása és fejlődése;
6. Megfelelő árindex kiválasztása;
7. Mennyiségi cél, ingadozási tartomány és cél elérésének időhorizontjának meghatározása;
8. Infláció előrejelzésének képessége.

Ezek alapján a közvetlen inflációs célkövetés hatékony lehet a gyakorlatban, különösen a deflációs folyamat stabilitásának biztosítása és a pénzügyi rendszer stabilitása mellett. A Fed5 "just do it" stratégiát alkalmaz, azaz a névleges alapértelmezett horgony használatával igyekszik

elérni az árstabilitást. Ez azt jelenti, hogy a központi bank nem definiál konkrét horgonyt vagy köztes célt, egyszerűen alkalmazza a monetáris politikát az árstabilitás elérésének érdekében.

Niculescu és társa tanulmányuk összefoglalójában ugyanakkor megfogalmazzák azt a véleményüket, hogy a Román Nemzeti Bank számára mégis a rugalmas inflációs célkövetés lenne a legoptimálisabb választás. A Román Nemzeti Banknak részletesen kellene magyaráznia a veszteségfüggvényt és az optimális monetáris politikai szabályt. Az elemzés szerint a román hatóság jelentősen növelheti hitelességét az inflációs célkövetéses politikai rendszerben, ha elszámoltathatóbbá és átláthatóbbá válik, megkérdőjelezve, hogy vajon valóban a közvetlen inflációs célkövetés lenne-e a legjobb választás a román gazdaság monetáris politikai rendszerére.

Valogo, Duodu, Yusif & Baidoo (2023) tanulmányában Ghána folyamatos árfolyamesökkenéséről és annak az inflációra gyakorolt hatásáról van szó. Kutatásuk során megvizsgálják, hogy létezik-e olyan küszöbszint, ahol az árfolyam jelentősen befolyásolja az inflációt, és megvizsgálják az árfolyam relevanciáját a monetáris politika meghatározására vonatkozó Taylor-szabályban. Az elemzés a 2002 januárjától 2018 decemberéig terjedő időszak adatait használja. A tanulmány összehasonlítja a lineáris és a nemlineáris modelleket is, hogy rávilágítson a küszöbértékek figyelembevételének fontosságára a szakpolitikai elemzésben. Legelőször megvizsgálják, hogy mi történik abban az esetben, ha az átváltási árfolyamot átirányítják az inflációra. Ehhez, a küszöbértékes autoregresszív (TAR) módszert alkalmazzák, és pozitív átgyűrűző hatást találnak az inflációra, ha az árfolyam leértékelődése meghaladja a havi 0,70%-os küszöbértéket. Ez azt jelzi, hogy csak e küszöbérték felett van jelentős hatása az árfolyam leértékelődésének az inflációra. Ezt követően megvizsgálják, hogy a monetáris politikában milyen jelentősége van a valutaárfolyamnak. Eredményként megkapják, hogy az árfolyam a 0,51%-os küszöbértéktől függetlenül pozitívan befolyásolja a monetáris politikai rátát. A tanulmány azt javasolja, hogy a Bank of Ghana a túlzott leértékelődés és az infláció megelőzése érdekében az árfolyamot figyelembe véve bármilyen szinten módosítsa az irányadó rátát. Politikai következményként, a tanulmány azt ajánlja, hogy az infláció megfékezése érdekében az árfolyam leértékelődését csökkentsék a 0,70%-os küszöbérték alá, továbbá javasolja a hazai áruk ösztönzését, az importot helyettesítő iparágak létrehozását és költségvetési többlet létrehozását a hazai valuta megerősítése érdekében. A tanulmány áttekinti mind az elméleti, mind az empirikus szakirodalmat, a Taylor-szabályra és a vásárlóerő-paritás

elméletére összpontosítva. A kutatás arra a következtetésre jut, hogy az árfolyam leértékelődése csak egy meghatározott küszöbérték felett van jelentős hatással az inflációra, és az árfolyamfigyelés beépítése a monetáris politikába elengedhetetlen az árstabilitás megőrzéséhez Ghánában.

Stavre (2014) úgy véli, hogy Romániában az inflációs ráta korábban kedvezőtlenül alakult, különösen a kommunista időszak után. 1993-ban elérte a történelmi csúcsot, 256%-ot. Az 1997-es szélsőséges érték után azonban elindult egy dezinflációs folyamat, és 2000 után javult a fogyasztói árindex stabilitása. Ez vezetett ahhoz, hogy 2005-ben a Román Központi Bank áttért a közvetlen inflációs célkövetésre. A proaktív, előre tekintő monetáris politika célja az inflációs várakozások stabilizálása és a gazdasági volatilitás csökkentése. A cikk a romániai inflációs ráta elemzésén keresztül értékeli a román inflációs célkövetési stratégiát, figyelembe véve az inflációs célt, a monetáris kamatláb alakulását és a gazdasági növekedési rátát. Ezek a tényezők kulcsfontosságúak a lakosság pszichológiai és anyagi stabilitásának biztosításában, különösen a jelenlegi félretájékoztatási időszakban. A Román Nemzeti Bank kulcsszerepet játszik a román gazdaságban, biztosítva az átláthatóságot és az intézményi elszámoltathatóságot. Bár a makrogazdasági stabilitás látszólag megvalósult, továbbra is léteznek jelentős problémák, különösen a monetáris és árfolyam-politikával kapcsolatban. Ennek elemzésére fókuszál a cikk, különös tekintettel a közvetlen inflációs célkövetési stratégiára.

Gazdasági válságok során a jegybankok monetáris politikai stratégiáin keresztül történő reakciója elengedhetetlen, állítja Chenic, Crețu és Teșcan (2020). A jól átgondolt, összehangolt és folyamatosan nyomon követett monetáris politikai stratégia hatékonyan támogathat más politikákat, és hozzájárulhat a gazdasági fellendüléshez. Mind a hiperinfláció, mind a dezinfláció súlyos gazdasági katasztrófákat okozhat, ezért gyors intézkedésekre van szükség. Fontos azonban megérteni, hogy a monetáris politika önmagában nem képes csodákra, hanem az egész makrogazdasági politika egy része. A világjárvány okozta egészségügyi válság hangsúlyozta a monetáris politika szerepét a gazdasági válságok elkerülésében. A román bankrendszer hatékony likviditással működött a járvány idején, és a Román Nemzeti Bank intézkedéseivel célzottan befolyásolta a gazdaságot. A központi bank fő feladata az infláció kordában tartása, a pénzmennyiség és kamatlábak szabályozása, a bankcsődök megelőzése, valamint a gazdasági fejlődés támogatása. A járvány idején hozott monetáris intézkedések a

pénz kínálat és gazdasági igények egyensúlyát célozták meg, és a likviditásáramlást optimalizálták a költségvetési kiadások hatékony kezelésével.

A monetáris politika általában négy alapvető célt szolgál: árstabilitást, pénzügyi stabilitást, magas foglalkoztatottságot és viszonylag magas gazdasági növekedést, vélik Chenic és társai. A transzmissziós mechanizmusok segítik a monetáris politikai döntések hatásainak irányítását a gazdaság egészére, különböző csatornákon keresztül. A pénzkínálat növekedése általában hozzájárul az aggregált kereslet növekedéséhez, ami a GDP növekedéséhez vezet. A transzmissziós mechanizmusok és csatornák mély ismerete elengedhetetlen a monetáris politika céljainak eléréséhez. Az empirikus elemzések azt mutatják, hogy a Román Nemzeti Bank sterilizációs műveletei közvetlenül befolyásolják a bankok által lekötött betétekért felszámított kamatlábakat. A világjárvány után a gazdasági aktivitás ösztönzése érdekében valószínűleg a pénzkínálat növekedése következik be. Azonban a nem konvencionális monetáris politikák tapasztalatai szerint a bankokat a likviditás iránti erős preferencia arra készítheti, hogy olcsó pénzt vegyenek fel a központi banktól, majd ezt tartalékként a központi bankban helyezték el. A likviditási preferencia növekedése miatt, ha a bankok nem nyújtanak hitelt és nem generálnak új betéteket, a nem banki közönség teljes pénzkínálata (bankrendszer konszolidált kötelezettségei és nem banki közönség betétei) csak jelentéktelenül nő, mivel a pénz nem szaporodik. Az egészségügyi válság körülményei között az árfolyamcsatorna és a Román Nemzeti Bank devizavásárlásainak csatornája továbbra is kulcsfontosságú marad a monetáris hatóság intézkedéseinek makrogazdasági hatásai szempontjából.

Az elmúlt évtized nagy részében a főbb ipari régiókban a monetáris politikát a nominális kamatlábak alsó korlátja korlátozta, és az inflációs ráták a központi bankok céljai alatt maradtak, állítja Gabaix (2019). Ennek az a következménye, hogy a jelenlegi monetáris politikai kereteket alaposan átvizsgálják. Az amerikai Federal Reserve, az Európai Központi Bank és a Bank of Canada nagy figyelemmel felülvizsgálják stratégiáikat, hogy kezeljék ezeket a kihívásokat. Az alábbi tanulmány hozzájárul a vitához az átlagos inflációs célkövetés makrogazdasági stabilizációra és társadalmi jólétre gyakorolt hatásainak elemzésével olyan esetekben, amikor a nominális kamatlábakat az alsó korlát korlátozza. Az átlagos inflációs célkövetés azért került a figyelem középpontjába, mert a múltbeli inflációs elmaradásokat magasabb jövőbeli inflációval kompenzálja. A tanulmány a politika delegálásának keretrendszerét alkalmazza, és egy központi bank optimalizálási problémájára összpontosít, amely meghatározza a rövid távú nominális

kamatlábát. Az elemzés a standard újkeynesi modell két változatát használja: az egyiket racionális várakozásokkal, a másikat korlátozottan racionális várakozásokkal, Gabaix (2019) nyomán. Racionális várakozások mellett az átlagos inflációs célkövetés célkitűzés központi bankra történő kiosztása javítja a makrogazdasági eredményeket és növeli a jólétet a standard inflációs célkövetéshez képest. Az átlagos inflációs célkövetés célkitűzése exponenciális mozgóátlagként van megadva, ami lehetővé teszi a modellváltozatok nemlineáris megoldását globális módszerekkel. A tanulmány megállapítja, hogy az inflációs várakozások emelése minden állapotban javítja a stabilizációs eredményeket az alsó határon. A deflációs torzítás korrekciója a központi bank kibocsátási rés stabilizálására vonatkozó súlyának kiigazításával különösen nagy nyereséget eredményez, amikor a deflációs torzítás a legkifejezettebb. Ha az emberek korlátozottan racionális várakozásokkal rendelkeznek és kognitív képességeik alacsonyak, a kibocsátási rés stabilizálására vonatkozó súly kiigazítása nagyobb jóléti nyereséget eredményezhet, mint az inflációs cél megváltoztatása. A tanulmány a monetáris politikával és a kamatláb alsó határával foglalkozó szakirodalom két fő irányzatához kapcsolódik, beleértve az optimális monetáris politikát és a központi bankok kötelezettségvállalási politikáját. A tanulmány kimutatja, hogy egy átlagos inflációs célkövető rendszer kijelölése praktikus módja annak, hogy az optimális elkötelezettségi politika előnyeit kihasználjuk. A szakirodalommal összhangban több tanulmány is javasolta a központi bank célfüggvényének módosítását a jólét fokozása érdekében. Ezek az eredmények a korlátozottan racionális várakozásokkal jellemezhető modellben is érvényesek, ha a kognitív korlátok kicsik. Ha a kognitív korlátok jelentősek, az optimális átlagolási ablak véges, és az átlagos inflációs célkövetésre való áttérésebből származó jóléti javulás minimális lehet. Az átlagos inflációs célkövetéshez hasonló stratégiák hatékonysága attól függ, hogy az emberek mennyire értik meg, hogy ezek a stratégiák a jövőbeli monetáris politikát és makrogazdasági eredményeket hogyan teszik függővé az aktuális gazdasági feltételektől.

Medar (2020) szerint a monetáris politika transzmissziós mechanizmusai összetettek, idővel változnak, és a módszerek kialakítása kihívást jelent, különösen olyan országokban, ahol nincsenek korábbi empirikus tanulmányok a transzmissziós csatornákról. A gazdaság sajátosságai, a pénzügyi rendszer struktúrája és a jogi keretek mind meghatározzák, hogy mely transzmissziós csatornák lehetnek a legfontosabbak egy adott országban. A cikk összességében arról tájékoztat, hogy a koronavírus-járvány gazdasági és pénzügyi válságot okozott, amely

gyorsan terjedt az egész világgazdaságba. A válság kezelése érdekében a kormányok fiskális politikai és szabályozási intézkedéseket hoztak, és a jegybankok is lépéseket tettek.

A koronavírus válság kezdete óta a feltörekvő régió makrogazdasági mutatói ismét a befektetők figyelmének középpontjába kerültek, állapítja meg Rots és Lakatos (2020). A korábbi nemzetközi válságok elemzése fontos iránymutatást nyújt a sérülékenységi tényezők és a válságkezeléshez szükséges gazdaságpolitikai lépések azonosításához. A válsághelyzetek általában hirtelen, valamilyen "trigger" esemény hatására alakulnak ki, és két fő csoportba sorolhatók: a sérülékenységi faktorok és a kiváltó események alapján. A sérülékenységi faktorok között megkülönböztethetők az adósságválságok, árfolyamválságok, bankválságok és a ritka inflációs válságok, de ezek gyakran együttesen is jelen lehetnek. A válságperiódusok tekintetében Magyarország sem volt kivétel, hisz 2008 után bankválság következett be, illetve definíciótól függően az utóbbi periódus adósságválságként is azonosítható. A válságok kiváltó oka számos esemény lehet, és több kiváltó ok egyszerre is fennállhat, illetve a sérülékenységi faktorok közül is több jelen lehet egyidejűleg, ezáltal egy válság több kategóriába is besorolható. A historikus tapasztalatok alapján a tartósan és túlzottan magas költségvetési hiányú időszakokban igen fontos szerep jut a gazdaságpolitikai ágak összhangjának. A szakirodalmi eredmények alapján, ha ilyen helyzetben a fiskális és monetáris politika nem összehangoltan lép fel, veszélyes spirál alakulhat ki, ami a gazdaságot a stagfláció felé terelheti. A koronavírus válság a feltörekvő régió országainál a sérülékenységi mutatók fókuszba kerülésével járt együtt, ahol a költségvetési hiány növekedése, az államadósság magas szintje, a fizetési mérlegpozíció romlása és az infláció emelkedése kiemelt szerepet játszottak. Mivel további sokkhatások érhetik a világgazdaságot a koronavírus hullámai miatt, a múltbeli válságtapasztalatok alapján ezekre a sérülékenységi faktorok szoros nyomon követésével és proaktív javításukkal lehet felkészülni.

A mennyiségi pénzelmélet szerint az infláció a pénzmennyiség növekedéséből ered, a modern monetáris elmélet szerint pedig a kereskedelmi bankok hitelezése pénzteremtést eredményez a piacon keresletként. (Ábel, Nagy, 2022) Az infláció kapcsán a mennyiségi pénzelméleti megközelítés a pénz forgási sebesség változékonyságát is kérdésessé teszi. A hagyományos inflációs nézőpont szerint az árak hasonlóan változnak, de a termékszintű elemzés rámutat arra, hogy az árak eltérően változhatnak, és az infláció nem csak monetáris, hanem szerkezetváltozásokkal is összefügg. Bár a jegybankok figyelik a pénzmennyiség különböző

kategóriáit, az 1980-as évek óta nem folytatnak közvetlen pénzmennyiség-alakítást, inkább a piaci kamatok befolyásolására koncentrálnak. A kamatokat meghatározó elméletek is változtak, és a jegybankok már nem az egyensúlyi reálkamat alapján állítják be a kamatokat, hanem likviditás-szabályozó eszközeikkel fenntarthatják a kívánatos kamatszintet bármikor. Az inflációval kapcsolatos hagyományos elméletek megalapozatlan feltételezéseken alapulnak, így hatékony gazdaságpolitikai lépések meghatározására alkalmatlanok. Az új, endogén pénz felfogását követő elméletek, amelyek figyelembe veszik az áralakulás sokféleségét és a szektoronkénti eltéréseket, még nem kaptak széleskörű elfogadást. Az inflációval kapcsolatos vélekedések és várakozások rendkívül változatosak, ami bonyolult gondolati zűrzavart eredményez. Az egyszerűsítő elméletek vonzóvá válhatnak a zűrzavarban, de a makacs hit és a statisztikai támogatás nélküli vélekedések ritkán vezetnek hatékony gazdaságpolitikai intervenciókhoz.

Adam és Weber (2023) kutatásuk során egy új jelenséget dokumentál az Egyesült Királyság fogyasztói árak viselkedésével kapcsolatban, kifejezetten azáltal, hogy az árak hogyan változnak a termékek életciklusa során. Az eredmények szerint általánosságban az egyes termékek ára csökken életciklusuk során a konkurens termékekkel szemben, ami azt jelenti, hogy egy termék amikor megjelenik akkor az általában drágább, majd idővel olcsóbbá válik. A kutatás azt mutatja meg, hogy a dokumentált árcsökkenés olyan alapvető tényezőkön alapul, mint például a termékminőség vagy a termelékenység változása az idő során. Ennek megfelelően a monetáris politikának figyelembe kell vennie ezeknek a tendenciáknak a hatását az inflációs célok megállapításakor. Az optimális inflációs cél meghatározható az általánosan megfigyelt relatív árcsökkenés alapján, amely a termékcsoportok között változhat. Az Egyesült Királyság esetében az optimális inflációs cél a vizsgált évben 2,6%-nak bizonyult, ami azt mutatja, hogy az árak változása felgyorsult. A modern gazdaságok egyik jellemzője a termékforgalom nagyfoka a piacon, amivel már számos közgazdász foglalkozott. Azonban az az irodalom, ami a monetáris politika tervezésével foglalkozik gyakran figyelmen kívül hagyja ezt a tényezőt. A termékéletciklus viszonylagos elhanyagolása a monetáris politika szempontjából fontos, mivel az optimalizálás során fontos szerepet játszik. A kutatás szerint az árcsökkenés hatékony, és az optimális inflációs cél meghatározásánál figyelembe kell venni annak hatását. Az optimális cél meghatározásának kérdése összetett, de az elemzés arra a következtetésre jut, hogy az optimális inflációs célt az árcsökkenési tendenciák alapján lehet meghatározni. A tanulmány további része az optimális inflációs cél meghatározására irányuló

modellek kidolgozásával és az Egyesült Királyságban történő alkalmazásával foglalkozik. A kutatás az optimális inflációs cél meghatározására szolgáló új módszereket és azok empirikus alkalmazását mutatja be.

Wolman (2011) két szektorból álló, ragadós árú modellt vizsgált, ahol az áru- és szolgáltatási szektorok termelékenységnövekedése különböző ütemű volt. Numerikus módszerekkel Wolman megállapította, hogy ésszerű modellkalibrációk esetén az optimális inflációs cél enyhén negatív lehet. A korábbi irodalom inkább az elméleti modellekben foglalkozott a termékéletciklus jelenségével, de nem kapcsolta össze azt a monetáris kérdésekkel. Empirikus vizsgálatok során már Nakamura és Steinsson (2008) kimutatták, hogy a termékárak gyorsan változnak, és egyes termékek árai a termékélettartam alatt jelentős mértékben csökkennek. Wolman tanulmánya azonban első alkalommal vezetett le normatív következtetéseket ebből a jelenségből a monetáris politika tervezése szempontjából.

Bareith és Varga (2022) kutatása arra fókuszált, hogy elemezze a 2001-ben bevezetett inflációs célt követő rendszer hatását Magyarországon az inflációs és maginflációs pályákra 1996 és 2020 között. Az OLS- és VAR-modellek alkalmazásával azt találták, hogy a rendszer bevezetése jelentős mértékben csökkentette a maginflációt, de az inflációval való egyértelmű összefüggést nem sikerült kimutatni. A kutatás szerint az inflációs cél követése segítette és jelenleg is segíti az inflációs célok elérését. Az elemzések középpontjában álltak a jegybankelnökök időszakai, és azt mutatták, hogy az infláció volatilitása Matolcsy György elnöksége alatt alacsonyabb volt. A kutatás három különböző módszert használt az eredmények számszerűsítésére és azt állapította meg, hogy míg a hazai monetáris politika hatással van a maginflációra, az inflációt más tényezők is befolyásolják. Összességében az inflációs cél követése pozitív hatást gyakorolt, a maginfláció révén közvetve hozzájárulva az inflációs célok eléréséhez.

Fratzscher, Grose-Steffen és Rieth (2020) az inflációs célkövetés makrogazdasági hatásait elemezték negyedéves országos paneladatok felhasználásával. Az inflációs célkövetés olyan monetáris politikai keretrendszer, amelyben a jegybank hosszú távú inflációs célt tűz ki maga elé, és ezt az irányadó kamatláb és más eszközök alkalmazásával igyekszik elérni. Az elemzés arra összpontosít, hogy az inflációs célkövetés milyen hatást gyakorol a makrogazdasági teljesítményre, különösen olyan exogén sokkok (például nagy természeti katasztrófák) esetén, amelyek nem közvetlenül kapcsolódnak a gazdaságpolitikához. Az

eredmények azt mutatják, hogy az inflációs célkövetés javítja a makrogazdasági teljesítményt az ilyen exogén sokkokat követően. Konkrétan, csökkenti az inflációt, növeli a kibocsátás növekedését, és csökkenti az infláció és a növekedés változékonyságát az alternatív monetáris rendszerekhez képest. Ezek a kedvező hatások főként annak köszönhetőek, hogy az inflációs célkövetés lehetővé teszi a jegybanknak és más gazdaságpolitikai szereplőknek a hatékonyabb és koordináltabb reakcióit az exogén sokkokra. A monetáris politika és a fiskális politika eltérő reakciója az inflációs célkövetés mellett fontos szerepet játszik ebben a folyamatban. A szerzők rámutatnak arra, hogy a sikeres monetáris stabilizációhoz nemcsak a szavak, hanem a tettek is szükségesek. Kiemelik, hogy csak a kemény inflációs célkövetés vezet eredményekhez, és nem elegendő pusztán a célkitűzések kihirdetése, hanem a határozott és hatékony lépések megtétele a célok eléréséért is szükséges.

A Taylor-szabálynak fontos szerepe van a jegybankok működésének vizsgálatában, de a feltörekvő országokban gyakran el kell térniük a hagyományos megközelítéstől. Bui és Kiss (2020) elemzése a hagyományos Taylor-szabálytól eltérően egy nemlineáris Taylor-szabályt vizsgál, amely vagy az aszimmetria előnyben részesítéséből, vagy egy nemlineáris Phillips-görbéből származik. A vizsgálat során azt elemzik, hogy ezek a tényezők hogyan befolyásolják a kamatlábakat. A nemlineáris Taylor-szabályt a következő kiterjesztésekkel vizsgálják: a kamatláb késleltetése, az árfolyam figyelembevétele és az aszimmetrikus preferenciák hatása a kamatlábakra. Mintájuk 12 feltörekvő gazdaságot tartalmaz, amelyek monetáris politikájukat az inflációs célhoz igazítják. A vizsgált változók között szerepelnek a fogyasztói árindex, az ipari termelési index, a nominális effektív árfolyam, valamint a kibocsátási és inflációs rés. Mivel a feltörekvő országokban nincsenek elérhető inflációs várakozásokra vonatkozó adatok, az infláció utólagos értékét alkalmazták a várakozások helyettesítésére. Ennek eredményeként az endogenitás problémája merül fel. A korrelációk kiküszöbölése érdekében az általánosított momentumok módszerét alkalmazták, ami a regresszorok és a hibatag közötti korrelációt is kezeli. Ezen módszer előnye, hogy korrigálja az autokorrelációt és a heteroszkedaszticitást is. A becslés során az inflációs és kibocsátási részt tekintették endogén változóknak, míg az árfolyamot exogénnek. Ez az egyik kevés tanulmány egyike, amely összehasonlító bizonyítékokkal szolgál a nemlineáris Taylor-szabályról az inflációt célzó feltörekvő gazdaságokban, bemutatva először a nemlineáris Phillips-görbe hatásait és azt, hogy hogyan befolyásolja ezt a nemlineáris Taylor-szabály, másodszor pedig azt vizsgáljuk, hogy tapasztalható-e aszimmetrikus preferencia az inflációs és a kibocsátási rés előjele tekintetében

a feltörekvő gazdaságok monetáris hatásainál. Általánosságban elmondható, hogy a monetáris politika erősebben reagál az inflációra gazdasági visszaesés időszakában, és a recessziókerülés erőteljes és következetes a feltörekvő gazdaságokban. Az aszimmetriák és a nemlinearitások szilárd bizonyítékai fontos szakpolitikai hatásokra utalnak, amelyeket figyelembe kell venni a központi bankok kommunikációjában és a piaci szereplők döntéseiben az inflációs célkövetés hatékonyságának javítása érdekében.

Módszertan és adatok

A kutatásomban felhasznált adatok a bnro.ro, azaz a Banca Națională a României, magyarul a Román Nemzeti Bank hivatalos oldaláról, illetve az mnb.hu, azaz a Magyar Nemzeti Bank hivatalos oldaláról származnak, és egy olyan időszakot ölelnek fel 2007 január és 2023 december között, amelyek lehetővé tették, hogy megvizsgáljam úgy az inflációt, mint a maginflációt mind a két országban külön-külön, továbbá a két ország jegybankjainak alap kamata közti kapcsolatot is, úgy a 2008-as pénzügyi válság, mind a COVID-19 világjárványból származó gazdasági válság időszakában, illetve a két ország devizaárfolyamának változását.

A vizsgált időszakban a havi adatokat vettem figyelembe, ez a 17 éves periódusra változónként összesen 204 havi adatot jelentett. A vizsgált változók a következők voltak: fogyasztói árindex (inflációs ráta, CPI), maginfláció (core inflation), M0, M1, M2, M3 monetáris aggregátumok, RON-EUR, illetve HUF-EUR devizaárfolyam, jegybanki alapkamat.

A fogyasztói árindexet tekintik általában az infláció mérőszámának, amely méri a lakosság által megvásárolt áruk, igénybe vett szolgáltatások árának átlagos változását egy meghatározott időintervallumon belül. A kutatásban én az éves fogyasztói árindex értékét vettem figyelembe, havi jelentések alapján. A fogyasztói árindexet mindegyik uniós országban az illető ország statisztikai hivatala számítja. Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal a fogyasztóiár-statisztika jelenleg mintegy 1000 reprezentáns (árucikk és szolgáltatás) megfigyelésén alapulva készíti el, amelyeket 140 árucsoportra összegezve épít be a fogyasztóiár-index számításába. Romániában több mint 1900 termék és szolgáltatás árából számítják ki a fogyasztói árindexet. A fogyasztói kosár összetételét statisztikai felmérések alapján állapítják meg és súlyozzák újra.

Az alap- vagy maginflációs mutató célja, hogy a fogyasztóiár-index különböző egyszeri hatásoktól való megtisztításával, feltárja az infláció úgynevezett kemény magjának, az alapinflációnak az alakulását. Számítása a fogyasztóiár-indexből történik, kihagyva a következő tételeket: nem feldolgozott élelmiszerek, háztartási energia, járműüzemanyagok, társadalombiztosítás által támogatott gyógyszerek, hatósági áras szolgáltatások. Romániában a maginflációs számításokhoz a kiigazított CORE2 maginflációt használják. A kiigazított CORE2 egy olyan alapinflációs mutató, ami nemcsak a változékonny árakat zárja ki, mint például a zöltségek, gyümölcsök, tojások és tüzelőanyagok esetében teszi a CORE2, hanem a dohány és

az alkoholos italok árait is. Ezáltal a kiigazított CORE2 tisztább képet nyújt az alapinflációs tendenciáról, minimalizálva a változó árak okozta ingadozásokat. Ez a mutató kiemelkedő fontossággal bír a monetáris politika hatásának értékelésében, és az infláció irányának előrejelzésében egy adott gazdaságban.

Az M0, vagyis a monetáris bázis, a központi bank által kibocsátott készpénz és a hitelintézetek nem lekötött számlapénze, ami a banki tartalékokat alkotja. Ez az alapja a bankrendszer működésének és a pénzteremtés folyamatának. Bár az M0 nem közvetlenül része a gazdaság pénzkínálatának, tartalmazza a pénzteremtéshez szükséges előfeltételeket. A jegybank befolyásolhatja a pénzmennyiségeket a monetáris bázis változtatásával, ami az úgynevezett pénzmultiplikátor folyamat alapját képezi. Ez a mechanizmus lehetővé teszi a jegybanknak, hogy hatékonyan befolyásolja a gazdasági folyamatokat és a pénzügyi stabilitást. Az M1 a pénz kínálat szűkebb értelmezésű fogalma, amely magában foglalja a fizikai készpénzt (bankjegyek és érmék), valamint az olyan betéteket, amelyek azonnal készpénzzé válthatók vagy átutalásra használhatók, azaz az éjszakai betéteket. Az M2 a köztes pénzkínálatot jelenti, ami az M1-hez hozzáadva tartalmazza az eredeti, legfeljebb 2 éves futamidejű betéteket és az értesítést követően legfeljebb 3 hónapos futamidejű visszafizetendő betéteket. Az M3 a széles értelemben vett pénzkínálatot jelenti, amely az M2 köztes pénzkínálatát tartalmazza, és kiegészíti azt a pénzügyi intézmények által kibocsátott, kereskedhető pénzügyi eszközökkel, valamint a pénzpiaci eszközökkel, különösen a pénzpiaci alapok részvényeivel és a repo-műveletekből származó hitelekkel (a nagyfokú likviditás miatt ezek az eszközök helyettesíthetők a betéteket).

A devizaárfolyamoknál a két ország jegybankja által leközlött napi valutaárfolyamok havi algebrai átlagát vettem figyelembe számításaimnál.

A jegybanki alapkamat egy ország jegybankja által meghatározott referencia kamatláb, melyet a monetáris tanács ülésein állapítanak meg. Ez a kamatláb határozza meg, hogy milyen kamatlábat fizetnek a kereskedelmi bankok a Magyar Nemzeti Banknál elhelyezett kétételes futamidejű kötvényekért. A jegybanki kamat mértéke összefügg a gazdasági helyzettel és jövőbeli kilátásokkal. Ha nagy a bizonytalanság, például magas a költségvetési hiány vagy gyors a bérnövekedés, akkor a jegybank magasabb kamatot tarthat fenn az inflációs célok eléréséhez. Az alacsonyabb kamatláb segíti az árstabilitás elérését, ha a gazdaság egyensúlyban van, alacsony a költségvetési hiány, és a bérnövekedés összhangban van a gazdasági teljesítménnyel.

Bár a jegybanki kamat befolyásolja a piaci kamatlábakat, hosszabb futamidejű kamatok esetén más tényezők, például az infláció, az államháztartás és a gazdasági kilátások, dominálnak a kamatlábak alakulásában.

Az egy hetes repo-ügylet a Román nemzeti Bank által alkalmazott főbb pénzügyi műveletek egyike. Ezeket az ügyleteket aukció keretében hajtják végre, rögzített kamatlábbal.

A változók közötti korrelációs kapcsolatokat Pearson-féle korrelációs együtthatókkal (r) számítottam ki. Ezek az együtthatók alkalmasak két adathalmaz vagy véletlen változó lineáris korrelációinak mérésére. Az eredményt a változók kovarianciájának és standard eltéréseik szorzatának hányadosa adja meg. Az eredmények -1 és 1 közötti értékeket vehetnek fel, ami azt jelzi, hogy milyen erős a lineáris kapcsolat a változók között, figyelmen kívül hagyva más típusú kapcsolatokat.

Az abszolút értékben +1 vagy -1 esetén a legerősebb korrelációt figyelhetjük meg. Ha az együttható értéke 1, az azt jelzi, hogy tökéletes lineáris kapcsolat van a változók között. Ez azt jelenti, hogy minden adatpont a húzott egyenes mentén helyezkedik el, ahol a függő változó értéke a független változó értékének növekedésével megegyező módon változik. Ebben az esetben a lineáris kapcsolat determinisztikus. Ugyanígy, ha az együttható értéke -1, ugyanezt az erős kapcsolatot jelzi, csak az irány megfordul. Ha a korrelációs együttható értéke közelít a nullához, akkor nincs lineáris kapcsolat a változók között.

Az előjel alapján megállapítható, hogy az egyenes milyen irányú: emelkedő vagy süllyedő. Ha az előjel pozitív, az azt jelenti, hogy a pontok egy emelkedő egyenes mentén helyezkednek el, ami azt mutatja, hogy a változók közötti kapcsolat növekvő. Ha az előjel negatív, akkor a pontok egy süllyedő egyenes mentén helyezkednek el, ami arra utal, hogy a változók közötti kapcsolat fordított arányos.

A Pearson-féle korreláció képlete a következőképpen néz ki:

$$\rho_{X,Y} = \frac{\text{cov}(X,Y)}{\sigma_X \sigma_Y}$$

A változók közötti kapcsolat szignifikanciájának értékelése feltételezi, hogy a változók lineárisan függetlenek egymástól, ezért a korrelációs együttható értéke nem tér el szignifikánsan a nullától. Ennek megfelelően a próbafüggvény képlete a következő:

$$t = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

Amennyiben elfogadjuk a próbafüggvény által szolgáltatott eredményt, ez azt jelenti, hogy elfogadjuk a nullhipotézist is, amely szerint van egy szignifikáns kapcsolat a két változó között. Viszont, ha nem fogadjuk el a kapott eredményt, ezzel elvetjük az alapvető feltevést is, miszerint nincs szignifikáns kapcsolat a változók között.

Amennyiben a korrelációs értékünk 0 és 0,2 között helyezkedik el, ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a kapcsolat szinte elhanyagolható, mert nagyon gyenge. Ha az érték 0,2 és 0,4 között van, már van valamilyen kapcsolat, de még mindig igen gyenge. Az 0,4 és 0,7 közötti tartományban már közepes erősségű kapcsolatról beszélhetünk, ami jelentős lehet. Az 0,7 feletti értékek már egyértelműen erős kapcsolatot feltételeznek, ami kiemelkedő fontosságú. Ha a p-érték meghaladja a szignifikanciaszintet (0,01), akkor statisztikailag nem tekinthető szignifikánsnak a kapcsolat.

MO, M1, M2, M3 pénzaggregátumok esetében a statisztikákban megadott nominál értékből kiszámoltam a pénzaggregátumok reálértékét is az első adathoz 2007 januárjához viszonyítva (bázis). A számításhoz nominális pénzmennyiséget először ki kellett számolni mind a 204 hónapra a havi inflációs értékeket (i_H) a statisztikákban szereplő éves inflációs rátából (i_E), az alábbi képlet szerint:

$$i_H = \sqrt[12]{1 + i_E} - 1$$

Ezután a monetáris pénzaggregátumokból szűrtem ki az inflációs hatást az alábbi képletet alkalmazva:

$$M_R = \frac{M_N}{(1 + i_{H1}) * (1 + i_{H2}) * (1 + i_{H3}) * ... * (1 + i_{Hn})}$$

ahol az i_{Hn} az n-edik havi infláció, az M_N a pénzaggregátum nominális értéke, az M_R – a reálpénzaggregátum értéke a bázishoz viszonyítva.

A kutatás eredményei

1. A kutatás rövid összefoglalója

A kutatás során legelőször a korrelációs kapcsolatokat vizsgáltam meg a 2007. január 1. és 2023. december 31. közötti 17 éves periódusban havi statisztikai adatok alapján. Elsőként úgy az inflációt, mint a maginflációt elemeztem Romániában és Magyarországon, és hogy a két országban az inflációs hatás mennyire érvényesül egyszerre. Kiderült, hogy a fogyasztó árindexek korrelációja a két ország között magas, tehát mindkét ország ugyan azokat az irányokat, tendenciákat követik, míg a maginfláció esetében Románia és Magyarország között rendkívül magas az együtt mozgás, ami arra utal, hogy a két országban a tendenciák párhuzamosak.

Megvizsgáltam azt is, hogy milyen szintű korrelációs kapcsolat áll fenn a magyarországi infláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamat között. Eredményül azt kaptam, hogy az alapkamat szoros összefüggésben áll az inflációval, vagyis a magyar jegybank következetesen nyomon reagál az inflációs folyamatra. Ugyanezen eljárás szerint megvizsgáltam a romániai infláció és a Román Nemzeti Bank alapkamat közti kapcsolatot, hogy össze tudjam hasonlítani, hogy a két ország jegybankja milyen stratégiát követ az infláció elleni küzdelemben. Románia esetében kiderült, hogy az alapkamat és a fogyasztói árindex közötti korrelációs kapcsolat közepes erősségű, az inflációs hatásokra adott kamatpolitikai válasz kevésbé erős, mint Magyarország esetében.

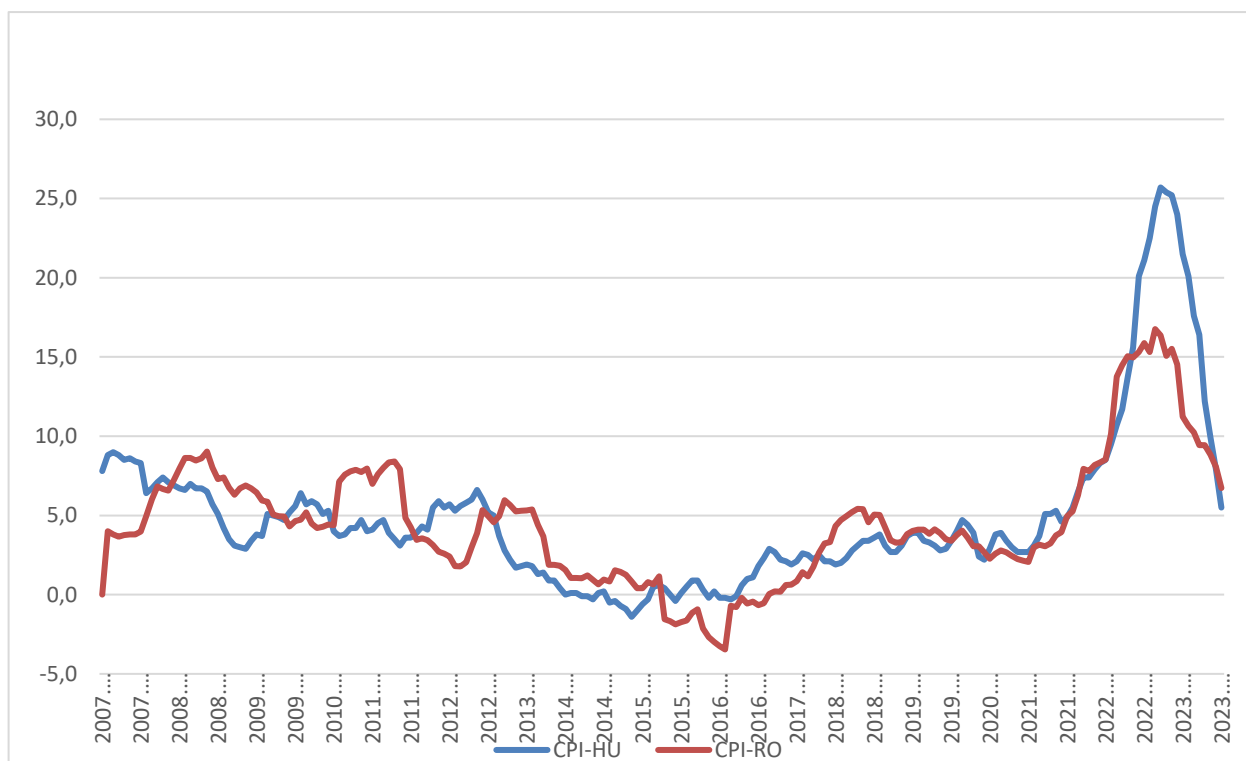
Kutatásom folytatásában megvizsgáltam a magyarországi maginfláció és a magyar alapkamat, illetve a romániai maginfláció és a román alapkamat közti kapcsolatot. Eredményként azt kaptam, hogy úgy a magyar jegybank alap kamata, mint a román jegybank irányadó kamata közepes korrelációs kapcsolatban áll a maginflációval, ami azt jelenti, hogy e két jegybank kamatpolitikája közvetlen hatással van ugyan a maginflációs folyamatokra, de csak közepes erősséggel hat rá. Azt is megvizsgáltam, hogy a román és magyar valuta euróhoz viszonyított árfolyama között van-e valamiféle kapcsolat. Az eredményeim szerint a két valuta árfolyamának alakulása között nagyon magas a korrelációs kapcsolat, gyakorlatilag majdnem kolinearitás tapasztalható. A két nemzeti valuta között a változások nagyon szorosan

kapcsolódnak egymáshoz, ami fontos szempont lehet a kereskedelmi, vagy akár a gazdasági együttműködés során is.

2. Az infláció ráta alakulása Romániában és Magyarországon

Elsősorban megvizsgáltam, hogy Románia és Magyarország estében mennyire szoros kapcsolatban van az infláció. Eredményként megkaptam, hogy ez a korreláció érték 0,81478, ami arra utal, hogy az infláció e két ország között magas, tehát a két ország meglehetősen hasonlóan működik és ugyan azokat az irányokat, tendenciákat követik, elősorban a közös nemzetközi hatások befolyásolják az árszínvonal változását. Ez az alábbi ábrán is jól megfigyelhető:

1. ábra: Az infláció ráta alakulása Romániában és Magyarországon



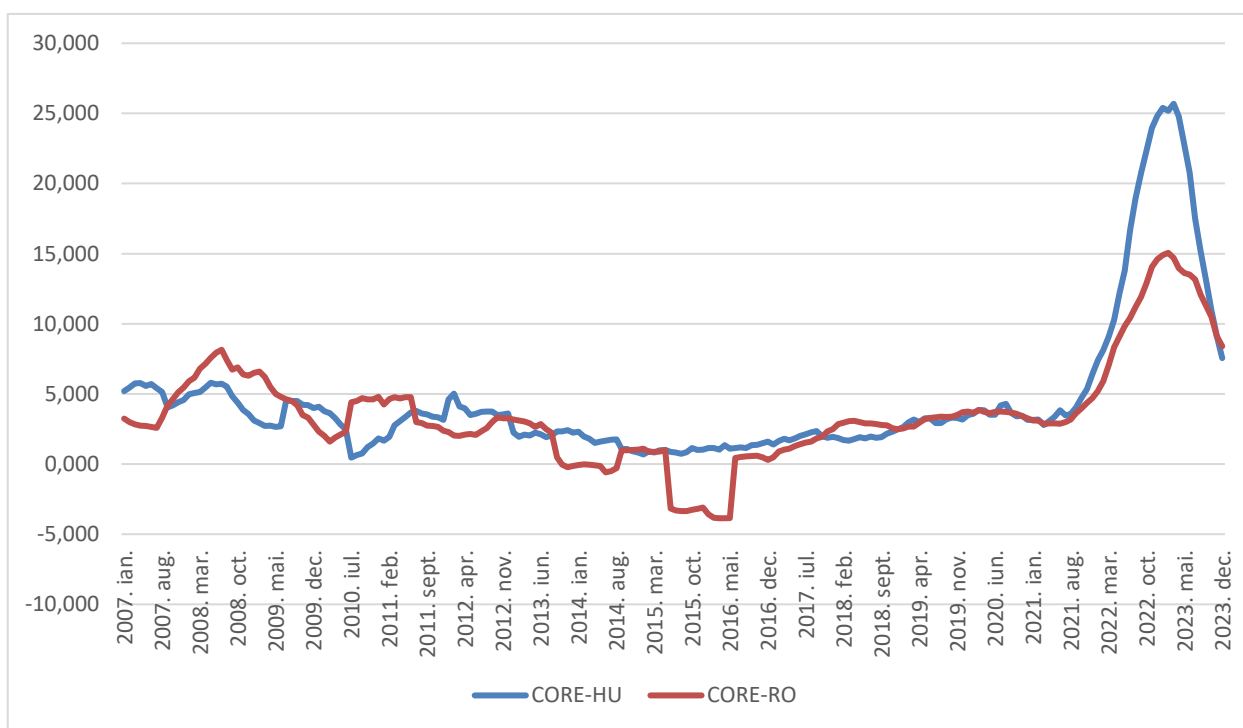
Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

A grafikonon látható, hogy a romániai fogyasztó árindex változása 2007-ben még a magyar inflációs szint alatt volt, majd 2008-tól meghaladja azt. 2010-2011 között a romániai pénzromlás mértéke nagyobb volt, mint a magyarországi, majd a két mutató 2022-ig nagyjából

együtt mozgott, kis különbséggel. Meg kell jegyezni, hogy a deflációs periódusban, 2014-2016 között előbb Magyarországon jelentkezett 2014-ben a negatív előjelű infláció, majd 2015-2016-ban Romániában érvényesült egy lényegesen erősebb deflációs hatás, amely 2016 májusában egy -3,46 százalékos inflációban tetőzött. A vizsgált periódus vége felé 2021-ben jelentkezett a koronavírus-válság kezelése miatti likviditásnövelés miatt beinduló inflációs hatás, amit 2022-ben felerősített a kirobbanó orosz-ukrán háború. Ennek hatása Magyarországon lényegesen erősebb volt, a 2023 januárjában mért 25,6 százalékos maximális értékkel, míg Romániában az infláció 2022 novemberében tetőzött 16,76 százalékon.

3. A maginfláció alakulása Romániában és Magyarországon

2. ábra: A maginfláció alakulása Romániában és Magyarországon



Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

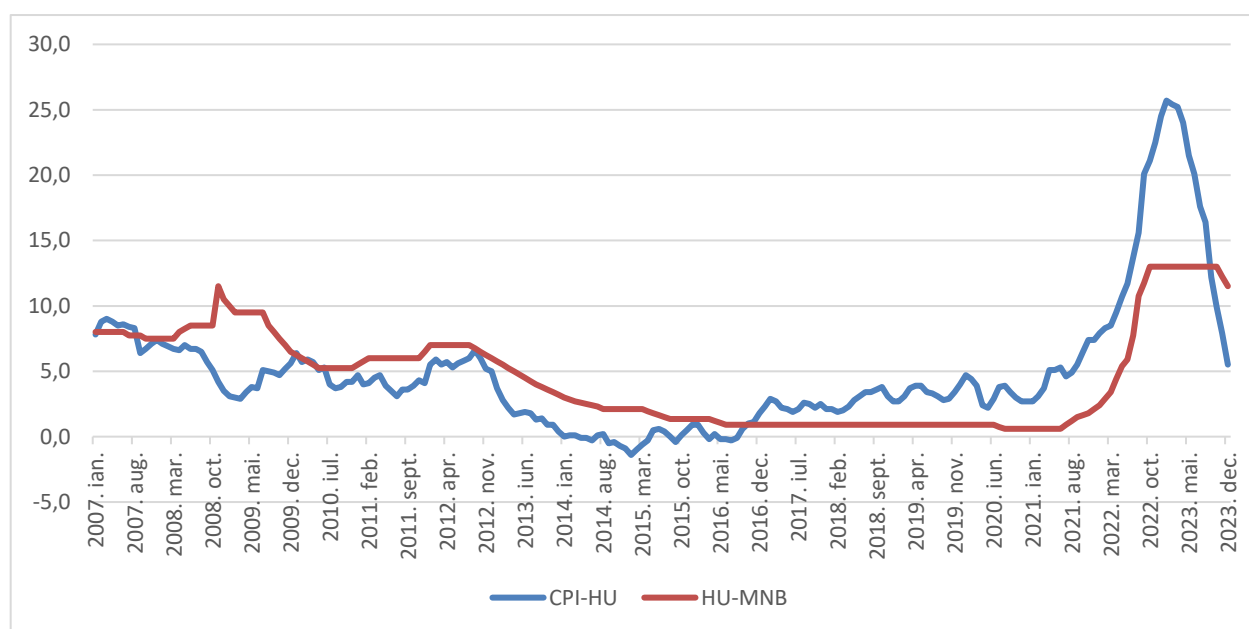
A maginflációs korreláció Románia és Magyarország között rendkívül magas, 0,85458 értékű a korrelációs kapcsolat a Pearson-együttható szerint vizsgálva. Ez az érték azt mutatja meg, hogy e két ország maginflációja közötti együttmozgás sokkal erősebb, mint a fogyasztói árindex közötti korreláció.

A maginflációs vizsgálatnál is megállapíthatjuk, hogy a két ország maginflációs mutatója ugyanazt a pályát járta be 2007-2023 között, kisebb eltérésekkel. A 2008-2009-es globális pénzügyi válság során a romániai maginfláció volt enyhén magasabb a magyarnál, míg a koronavírus-válság nyomán kialakuló likviditási bőség okozta infláció, amelyet felerősített az orosz-ukrán konfliktus, a magyar maginfláció lényegesen meghaladta a romániai szintet. Ezen kívül 2015 június és 2016 május között a deflációs periódusban tapasztalható jelentősebb eltérés, amikor a magyar maginfláció nem mutatott negatív értékeket, sőt viszonylag egyenletes szinten maradt, ellenben a román maginfláció jelentős deflációs hatást jelzett, hónapokon keresztül kitartó, 3,9 százalékos negatív értékkel.

4. Az infláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat

A Magyar Nemzeti Bank alapkamata és az infláció között viszonylag erős korrelációs kapcsolat áll fenn. Ez az eredmény meglepő volt számomra, hisz a korrelációs érték 0,72843, ami azt jelenti, hogy magas korrelációs kapcsolat van jelen e két tényező között. A Magyar Nemzeti Bank tehát viszonylag gyorsan válaszol az alapkamat változásával az infláció változására.

3. ábra: Az infláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat

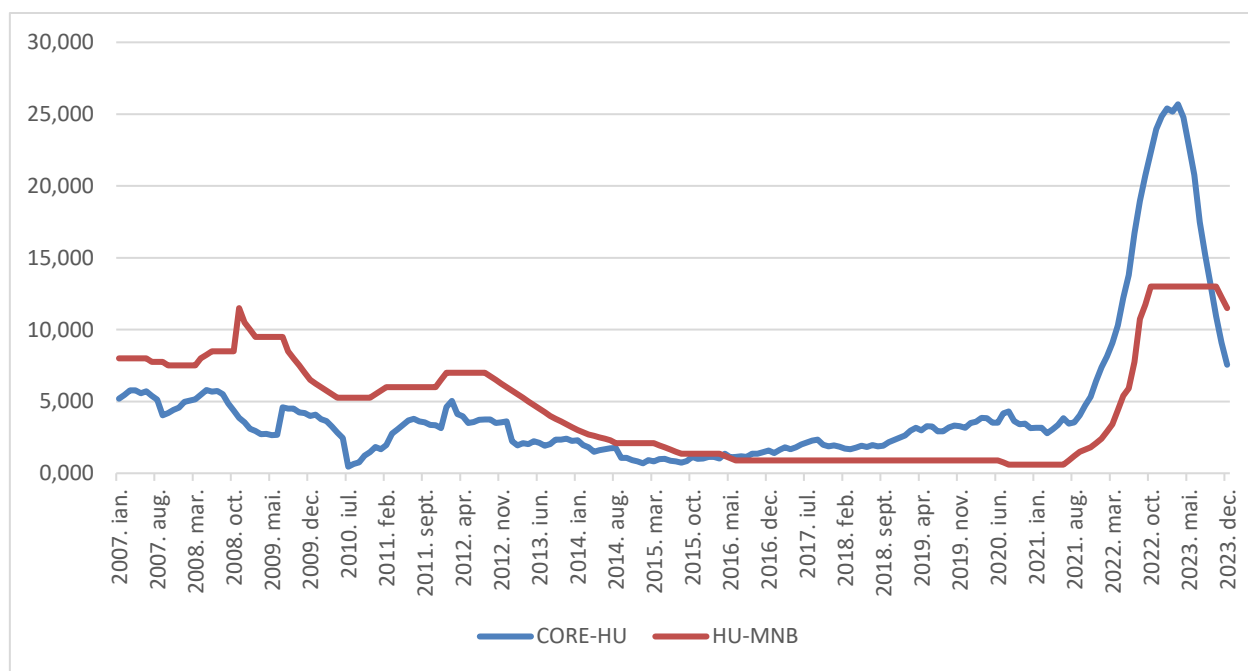


Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

A grafikonon megfigyelhető, hogy a magyarországi inflációs szint 2007-ben nagyjából együtt mozgott a Magyar Nemzeti Bank alapkamatával, azonban amikor kitört a pénzügyi világválság 2008-ban, az infláció erősen mérséklődött és ezt a jegybanki alapkamat csak késve követett. Fontosnak tartom kiemelni azt, hogy a 2008-as válság kevésbé érintette a Magyar Nemzeti Bank alapkamatát, azonban az inflációra annál erősebben hatott. Ahogy az ábrán is jól látható, az infláció 2008-tól egészen 2016 májusáig, azaz nagyjából 8 éven keresztül mindvégig a Magyar Nemzeti Bank alapkamatának értéke alatt volt. Az ebben az időszakban elért legkisebb inflációs érték -1,4 százalékos volt, ami azt mutatja, hogy rövid ideig defláció volt. Az ezt követő időszakban ez a felállás megváltozott, hisz az infláció folyamatosan elkezdett növekedni, míg a Magyar Nemzeti Bank alapkamata 2016-2021 január között stagnált. 2021 augusztusától úgy Magyarország inflációja, mint válaszképp a Magyar Nemzeti Bank alapkamata is erősen elkezdett növekedni. Az infláció 25,7 százalékon tetőzött, míg a jegybank az alapkamat 13 százalékos maximális értékre emelte. Az infláció csökkenése után a Magyar Nemzeti Bank beindította a lépcsőzetesen alapkamat-csökkentési folyamatot.

5. A maginfláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat

4. ábra: A maginfláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat



Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

A maginfláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata között kevésbé szoros az együttmozgás, közepes korrelációs kapcsolat áll fenn, aminek értéke 0,68032.

A maginfláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolatot ábrázolva, megfigyelhető, hogy a maginfláció 2007-2015 között a jegybank alapkamat értékei alatt volt. A minimum érték, amit ebben az időszakban elért a maginfláció 0,5 százalék volt. Majd a 2016-os évek elején ez a felállás megváltozott, és a maginfláció elkezdett enyhén növekedni, miközben a magyar jegybank alapkamata 2016 és 2021 között nagyjából stagnált. 2021 augusztusától a maginfláció és a jegybanki alapkamat is növekedésnek indult, de a maginfláció jóval magasabb értékeket ért el, mint a jegybanki alapkamat. A maginfláció maximum értéke, amit 2023 márciusában ért el 25,69 százalék volt.

6. Az infláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat

Kutatásom további szakaszában elemzést végeztem a romániai infláció és a maginfláció, illetve a központi bank irányadó kamata közötti összefüggésekről, különös tekintettel a Román Nemzeti Bank kamatpolitikájára. Az infláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közötti korreláció mérsékelt összefüggést mutatott, értéke pedig 0,51902. Eredményeim alapján megállapítható, hogy a román jegybank kamatpolitikája sokkal kevésbé igazodik az infláció változásához, mint a Magyar Nemzeti Banké.

A diagramból egyértelműen látható, hogy Romániában az inflációs szint és a Román Nemzeti Bank alapkamata között nem volt jelentős együttmozgás az elmúlt évek során. A jegybank alapkamata ugyan követte az inflációs trendet, de nem reagált különösebben az inflációs kilengésekre. Jól látható, hogy 2007-ben az inflációs ráta 5 százalék alatt maradt, majd 2008-ban, ahogy közeledett a globális pénzügyi válság, megközelítette a 10 százalékot. A jegybanki alapkamat ebben az időszakban elkezdett emelkedni, a válságkezelés csak később indul be, 2009 tavaszától kezdi csökkenteni a jegybank az irányadó kamatot, hogy az alacsony hitelkamatoknak köszönhetően a gazdaság újra növekedési pályára tudjon állni. 2008-tól 2015 márciusáig az infláció ingadozó tendenciát mutatott, igaz egy folyamatosan csökkenő trend körül, míg a jegybank a kilengésekre nem reagálva lépcsőzetesen mérsékelte az alapkamat rátáját. A deflációs időszakban 2015 márciusa és 2016 májusa között, amikor az inflációs ráta

legkisebb értéke -3,46 százalékra süllyedt a jegybanki alapkamat egy nagyon alacsony 1,75 százalékos szinten stabilizálódott. A fogyasztásösztönző fiskális politika következtében az inflációs szint fokozatosan emelkedni kezdett, ideiglenesen átlépve az öt százalékos határt is, de erre a romjegybanki kamatpolitika csak alig reagált, az irányadó kamatláb csak 2,50 százalékra nőtt. A 2020-ban kirobbanó koronavírus-válság az első időszakban az infláció újabb visszaesését eredményezte, a jegybanki alapkamat pedig ezzel párhuzamosan szinte azonnal újra lecsökkent, újabb minimumot jegyezve, 1,25 százalékra, aminek az volt a célja, hogy a gazdaság leálló motorjait az alacsony hitelkamatokkal újra tudja indítani. A piacot előntő likviditás miatt azonban már 2021 elejétől drasztikusan megugrott a kamatláb, a maximális érték 2022 végére elérte a 16,76 százalékot. Erre válaszul a Román Nemzeti Bank kénytelen volt beindítani a kamatnövelési ciklust, egészen a 7 százalékos szintig emelve az irányadó kamatot. A teljes, 2007 és 2023 közötti időszakra elmondható, hogy a jegybanki kamatpolitika nagyon kiegyensúlyozott volt, sosem reagálta túl az infláció kilengéseit.

5. ábra: Az infláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat

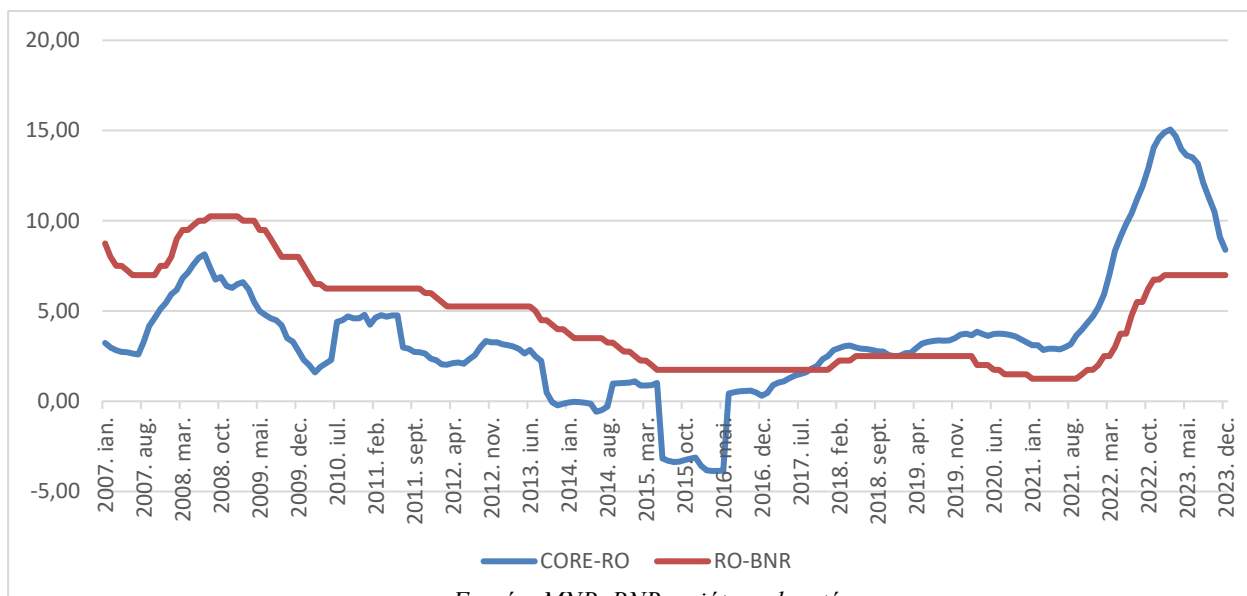


Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

7. A maginfláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat

A maginfláció esetében is hasonló volt a helyzet a Román Nemzeti Bank alapkamatával, amelyek korrelációs értéke mindössze 0,52019 értékű volt, bár ez kicsit magasabb együttmozgási mutató, mint a fogyasztói árindex esetében. Ez a kapcsolat szintén közepes erősségűnek, de jelentősnek tekinthető, ami arra utal, hogy a román jegybank reagált a maginflációs változásokra, sőt főleg a 2007-2017 periódusban talán jobban koncentrált a maginfláció követésére, mint a fogyasztói árindex változására.

6. ábra: A maginfláció és a Román Nemzeti Bank alapkamata közti kapcsolat



Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

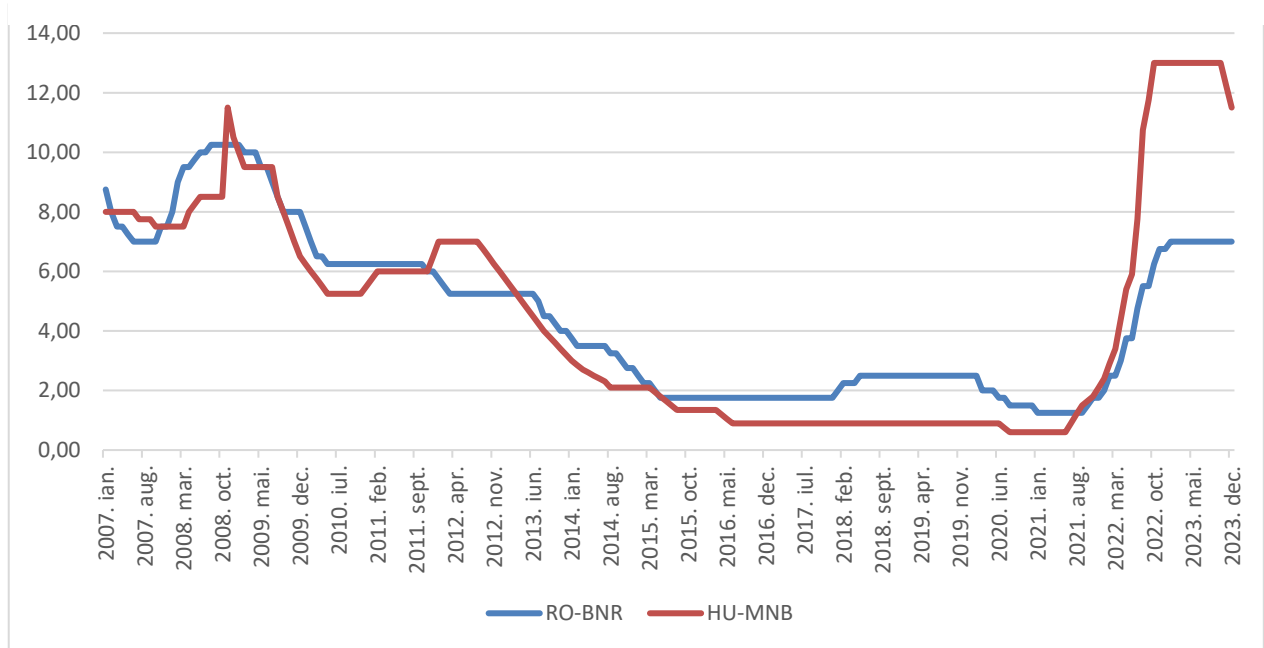
A maginfláció esetében a diagramon jól megfigyelhető, hogy a legtöbb időszakban a maginfláció kilengései lényegesen mérsékeltebbek voltak, mint a fogyasztói árindex esetében. A pénzügyi válság időszaka alatt, 2008 és 2009 között erősen csökkent a maginfláció értéke, de 2010 elején újra növekedni kezdett. Hasonlóan az inflációhoz, a maginfláció is 2015 márciusa és 2016 májusa között negatív értékeket mutatott, mégpedig egy deflációs rés alakult ki, s a legkisebb érték, amit ebben az időszakban elért az -3,86 százalék volt. Erre a negatív maginflációra az alapkamat egyáltalán nem reagált, több mint egy évig 5 százalékkal haladta meg az alapkamat az inflációs szintet. Ennél is nagyobb értékkülönbség alakult ki a koronavírus-válság és az orosz-ukrán háború nyomán elszabaduló inflációs periódusban, amikor a

maginfláció maximális értéke elérte az 15,06 százalékot, több mint 8 százalékkal haladva meg a román jegybanki irányadó kamatot.

8. Az alapkamatok változása Romániában és Magyarországon

A dolgozatom további részében megvizsgáltam a Románia és Magyarország alapkamatjai között lévő kapcsolatot. Kutatásom során kiderült, hogy a két ország alapkamata közötti alakulás nagyon magas korrelációs értéket mutat, ami számokban kifejezve 0,86621 értékű.

7. ábra: Az alapkamatok változása Romániában és Magyarországon



Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

Ahogy az ábrán jól látható, a két ország alapkamata szorosan együttmozgott az évek során. A gazdasági válság idején a magyarországi értékek volatilisabbak voltak, nagyobb kilengést mutattak, 2008 novemberében elérve a 11,50 százalékot. Ezután mind Romániában, mind Magyarországon az értékek lecsökkentek, a válságkezelés hatására. A legerősebb csökkenést 2013 júniusa és 2015 márciusa között tapasztalhattuk. Ezt követően mindkét kamatt stagnált, majd 2021 augusztusától hirtelen emelkedni kezdett, a magyar kamatt felülmúlva a

román kamatot. Magyarországon az alapkamat ebben az időszakban elérte a 13 százalékot. Ez a növekedés erős inflációra utal mindkét országban, ami részben a Covid utáni válságkezelésnek, részben pedig az orosz-ukrán háborúnak volt köszönhető. A kamatok és főleg az infláció együttmozgása azt igazolja, hogy az infláció mindkét országban főleg „importált” infláció volt, vagyis a nemzetközi gazdasági helyzet alakulásából származott.

9. Magyarország és Románia összesített korrelációs összefoglalása

Magyarországon az inflációs és a maginflációs szint és a jegybanki alapkamat közötti korreláció eltért egymástól az 2007 és 2023 közötti időszakban. A jegybanki alapkamat és a fogyasztó árindex változása közötti együttmozgás mutatója magasabb volt ebben az időszakban, a korrelációs értéke 0,728433016 volt, míg a maginfláció korrelációs értéke a jegybanki alapkamattal csupán 0,68032447 volt. Ezek az értékek is azt igazolják, hogy bizonyos periódusokban a volatilis árakat mellőző maginfláció „természetellenes” módon haladta meg az inflációs rátát, például a hatóságilag szabályozott energiahordozók árai miatt.

1. táblázat: Magyarország és Románia összesített korrelációs táblázata

CPI HU-RO	0,814789728
CORE HU-RO	0,854588815
CPI-MNB HU	0,728433016
CORE-MNB HU	0,68032447
CPI-BNR RO	0,519024121
CORE-BNR RO	0,520194884
IR HU-RO	0,866213732

Forrás: MNB, BNR, saját számítás

Az említett időszak alatt Romániában az inflációs és a maginflációs szint nagyjából azonos korrelációs értékeket mutatott az alapkamattal, az inflációs mutató esetében az együttmozgás 0,519024121, míg a maginflációs szint esetében 0,520194884 volt. Ez közepes

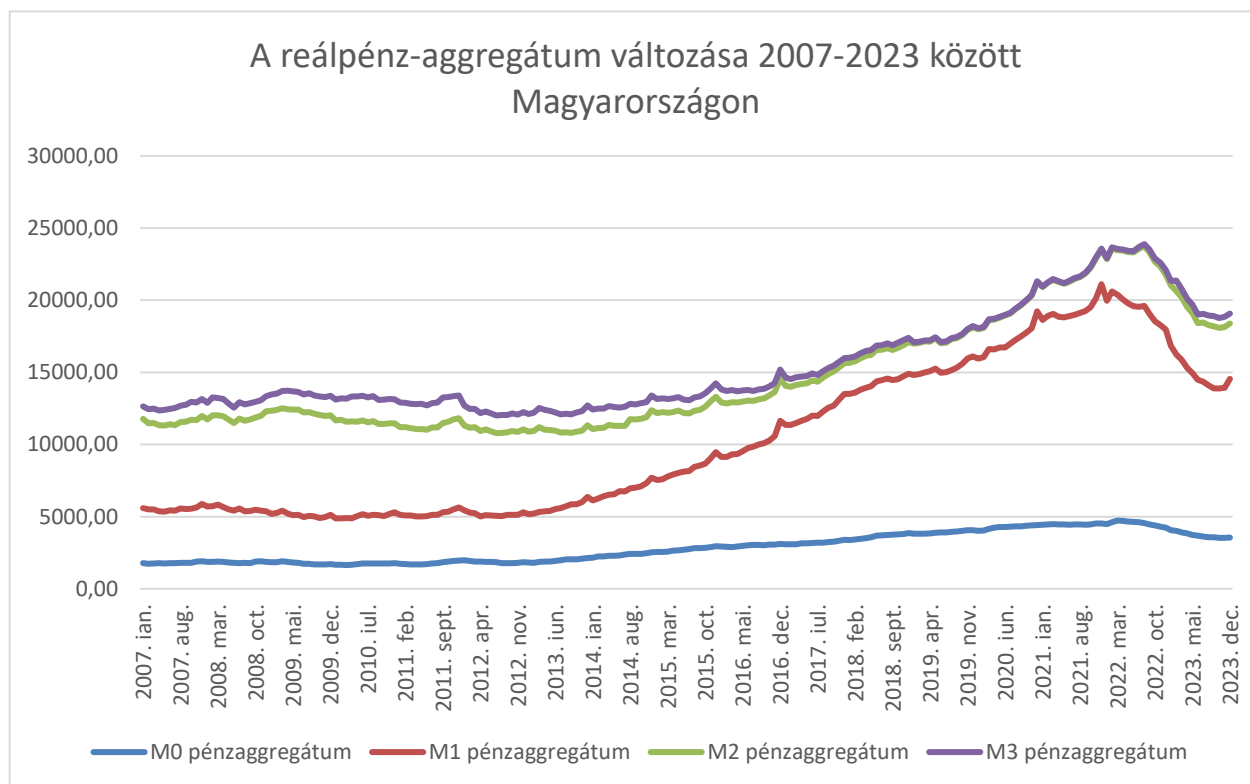
erősségű kapcsolatot jelent mindkét esetben és a két mutató hasonló szintje azt igazolja, hogy az árstabilitás érdekében meghozott kormányzati intézkedések kevésbé befolyásolták az általános ármozgást a román gazdaságban az adott időszakban.

Az alapkamatok változása Romániában és Magyarországon 0,866213732 értékű korrelációs szintet mutatott, ami arra tesz jelzést, hogy a két ország alapkamata hasonló pályát járt be és mindkét mutató elsősorban a közös külföldről érkező inflációs hatás függvényében alakult.

10. Magyarország reál-pénzmennyiségeinek változása

Magyarországon 2007 januárja és 2023 decembere között jelentős változások történtek a pénzmennyiségek területén. Az inflációs hatás kiszűrésével kiszámított reál-pénzmennyiségek esetében lényegesen nagyobb növekedés volt tapasztalható a forgalomban levő jegybankpénzt és a kereskedelmi bankok jegybanki betéteit összesítő monetáris bázis (M0), illetve a monetáris bázis mellett a jegybankok által elhelyezett látra szóló betéteket is tartalmazó szűken vett pénzmennyiség (M1) esetében, mint a lekötött betéteket (kvázipénzeket) is tartalmazó pénzmennyiség (M2), valamint a tágabb értelemben vett M3 pénzállomány esetében, ez utóbbinál az M2 pénzaggregátumon felül, olyan pénzügyi betéteket és eszközöket is tartalmaz, amelyeket a kereskedelmi bankok a saját finanszírozásukra vesznek igénybe.

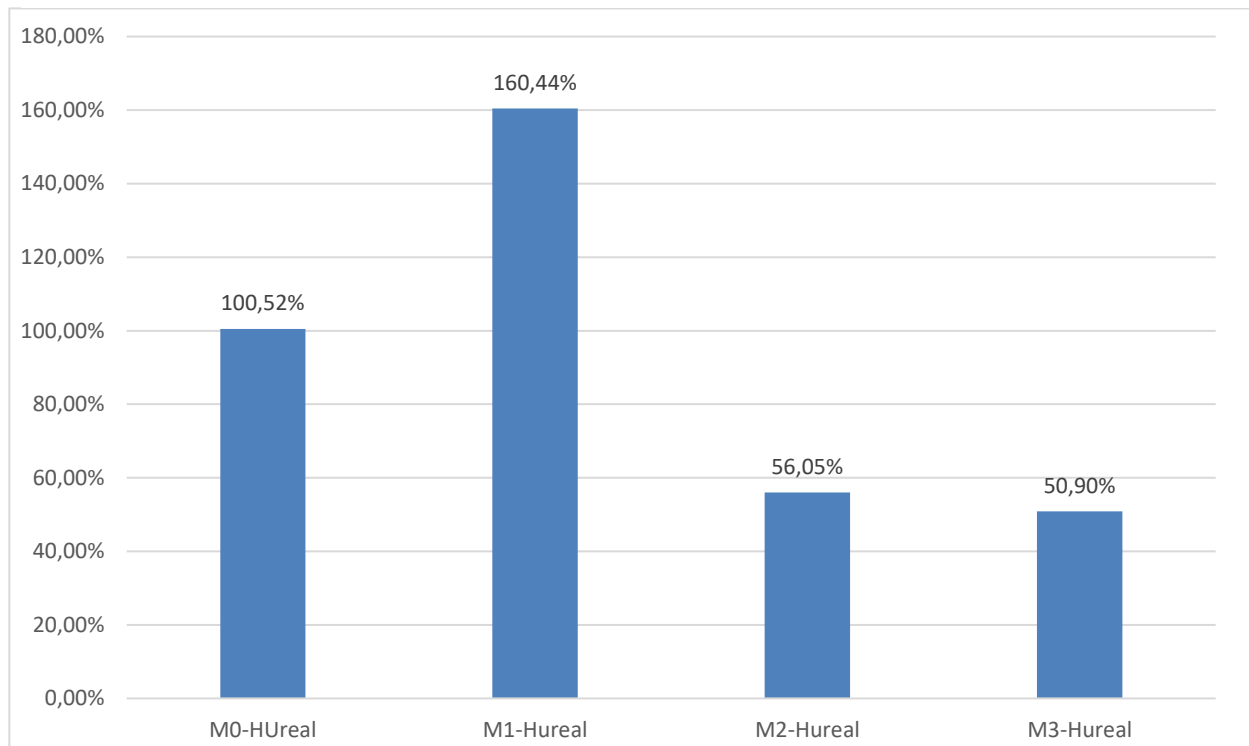
8. ábra: Magyarország reál-pénzmenntiségeinek változása



Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

A grafikon alapján elmondhatjuk, hogy mind a négy pénzágregátum a 2008-2009-es válság után egy ideig stagnált, majd a gazdasági növekedés beindulásával 2013-tól előbb az M1 és M0 pénzágregátum kezdett bővülni, majd ezt a növekedési trendet 2014-től átveszi az M2 és M3 pénzmennyiség változása is. Az M1 pénzmennyiség értéke a likviditási maximumon 2021 decemberében tetőzik, az M0 pénzmennyiség azonban késleltetve csak 2022 áprilisában, míg a másik két pénzágregátum még később csak 2022 szeptemberében éri el a maximális értéket és csak azután indul be a látványos csökkenés, amely 2023 szeptemberéig-októberéig tart.

9. ábra: Magyarország reál-pénzmennyiségeinek százalékos változása 2007-2023 között



Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

A teljes időszakra számított reálpénzmennyiség változást tekintve 2007-2023 között a legnagyobb növekedést Magyarország esetében az M1 szűken vett pénzmennyiség produkálta, amely a 2007 januári bázishoz képest 2,6-szorosára (160 százalékkal) nőtt. A monetáris bázis esetében a bővülés kétszeres volt (100 százalékos). Ezzel szemben a kevésbé likvid pénzeket is tartalmazó M2 és M3 pénzaggregátum esetében a bővülés lényegesen mérsékeltebb, alig 56, illetve 51 százalékos.

Bár a legnagyobb gazdasági növekedés periódusában éppen az M1 pénzaggregátum bővült a legnagyobb mértékben a jegybanki alapkamat és a pénzmennyiség közötti korreláció kiszámításával határozhatjuk meg, hogy jegybanki alapkamat változása elsősorban melyik pénzaggregátumra hat. A korrelációs számítások után a következő eredményt kaptam:

2. táblázat: A magyarországi pénzaggregátumok és a magyar jegybanki alapkamat szintje közötti korrelációs kapcsolat

M0-MNB	-0,3401
M1-MNB	-0,2838
M2-MNB	-0,0906
M3-MNB	-0,0412

Forrás: MNB, saját szerkesztés

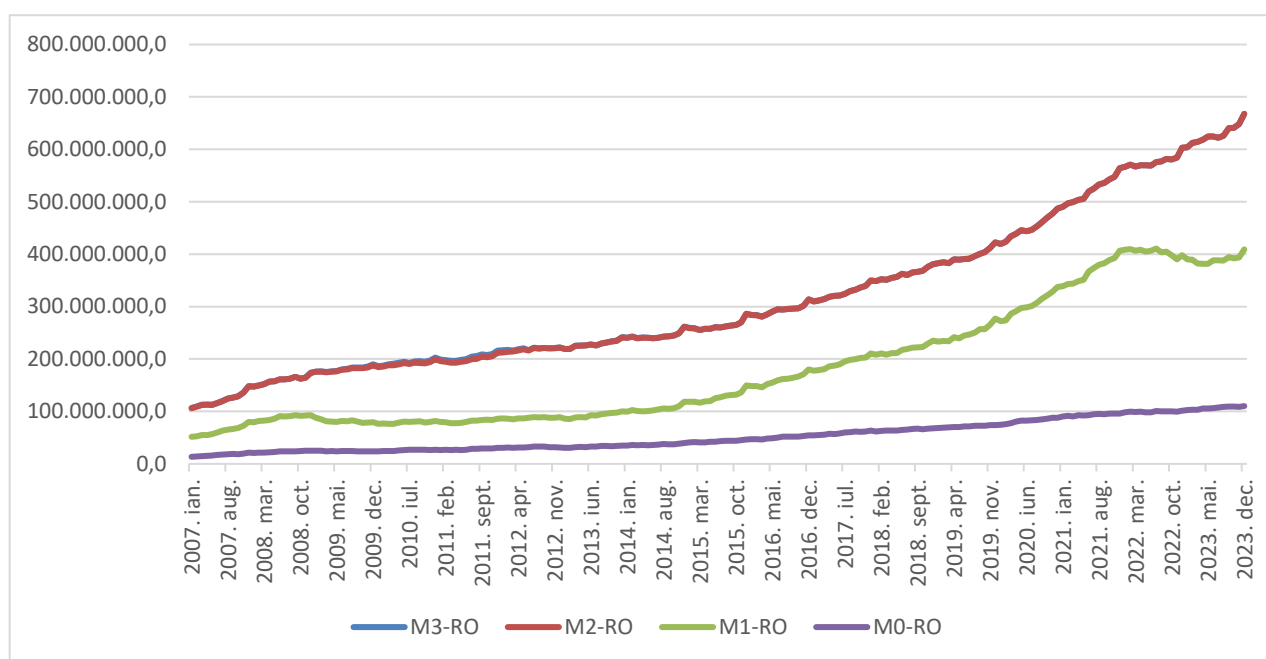
A jegybanki alapkamat szintje és a pénzaggregátumok között negatív összefüggés van. Ahogy várható volt a jegybanki kamat változása elsősorban sorban a monetáris bázis növekedésében, vagy csökkenésében érvényesül. A negatív korrelációs kapcsolat azonban viszonylag gyenge (-0,34), az M1 pénzmennyiségen is érzékelhető még a releváns jegybanki hatás, ám az M2 és M3 pénzaggregátumnál a korreláció már egyáltalán nem szemnifikatív.

11. Románia reál-pénzmennyiségeinek változása

2007 eleje és 2023 vége között Romániában is, hasonlóan Magyarországhoz, jelentős gazdasági-pénzügyi folyamatok zajlottak, amelyek nagymértékben befolyásolták a reál pénzmennyiségek alakulását. A gazdasági világválság idején az összes pénzmennyiségi mutató stagnált, amelyet az ország fejlődésének hiánya is okozhatott. Gyenge fejlődés volt észlelhető 2015 elejétől, amikor lassan elindult az ország fejlődése. Az M2 és M3 reál pénzmennyiségeinek adatai szinte teljesen egymásra tevődnek, ami azt jelenti, hogy a romániai bankok az egész időszak alatt szinte elhanyagolható mértékben vették igénybe az alternatív finanszírozási eszközöket, mint a repo-megállapodások, a pénzügyi betétek és tőkepiaci eszközök, mint a banki kötvények.

A gazdasági növekedés újraindulásával folyamatosan nagyobb mértékben bővül az M1, M2 és M3 pénzmennyiség, míg a monetáris bázis esetében csak kisebb mértékű növekedés tapasztalható. A koronavírus-válság kitörése és az azt követő a világban általában a likviditás drasztikus növekedését eredményező válságkezelés Romániában nem volt tapasztalható, a pénzaggregátumok 2022 januárjáig viszonylag egyenletes ütemben nőtek 2015 után.

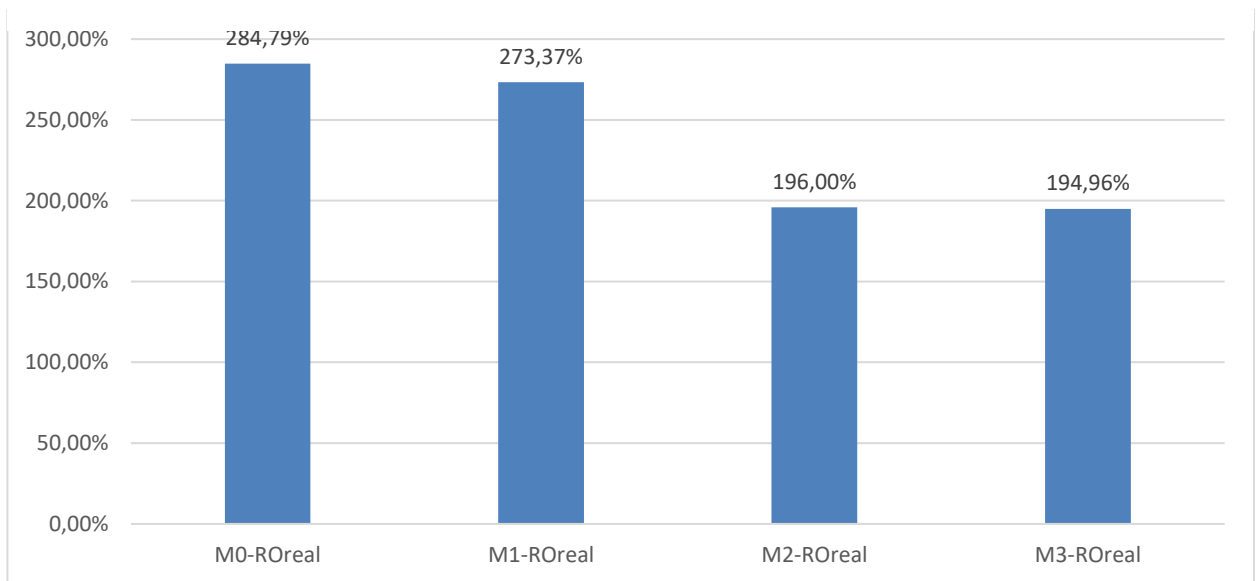
10. ábra: Románia reál-pénzmennyiségeinek változása



Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

Azt is megfigyelhetjük, hogy az infláció tetőzésekor a pénzaggregátumok közül csak az M1 pénzaggregátum növekedése torpant meg, sőt a kvázipénzek mennyisége a következő rövid időszakban 2023 közepéig visszaesett, majd újra növekedésnek indult.

11. ábra: Románia reál pénzmennyiségeinek százalékos változása 2007-2023 között



Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

Ami a reálpénzmennyiség százalékos változását illeti, megállapíthatjuk, hogy a gazdaság igényeinek kiszolgálására 2007-2023 között a romániai reál-pénzmennyiség lényegesen nagyobb mértékben növekedett, mint a magyarországi. Romániában a monetáris bázis mutatta be a legnagyobb bővülést, 285 százalékos növekedést és ettől csak kis mértékben maradt el a szűken vett pénzállomány (M1) bővülése, 273 százalékkal. Kisebb volt ugyan, de így is jelentős növekedést produkált az M2 és M3 pénzaggregátum is 196, illetve 195 százalékos értékkel. A pénzaggregátumok nagymértékű növekedése azt is jelzi, hogy a reálgazdaság Romániában ebben a periódusban dinamikusabban fejlődött, mint Magyarországon.

A román jegybanki alapkamat és a pénzaggregátumok közötti korrelációs kapcsolat meghatározásával az volt a célom, hogy megállapítsam, hogy a kamatváltozás melyik pénzaggregátumra hat a legnagyobb mértékben.

3. táblázat: A romániai pénzaggregátumok és a román jegybanki alapkamat szintje közötti korrelációs kapcsolat

M0-BNR	-56.83%
M1-BNR	-46.33%
M2-BNR	-49.86%
M3-BNR	-49.69%

Forrás: MNB, BNR, saját szerkesztés

Ahogy várható volt az M0 reál pénzmennyisége és a Román Nemzeti Bank alapkamata közötti korrelációs érték volt a legalacsonyabb volt, -56,83%-kal. Mivel negatív kapcsolatról beszélünk természetesen itt volt mérhető a legerősebb hatás és a korreláció erősebb kapcsolatot mutatott, mint Magyarország esetében, igaz így is csak közepesen erős korrelációs kapcsolatot jelzett a két változó között. Az M1 reál pénzmennyisége és a román jegybanki alapkamat közötti korrelációs érték -46,33% volt, ami ugyancsak közepes kapcsolatot jelzett a két mutató között, de ez is sokkal erősebb volt, mint Magyarországon. Az M2 és M3 reál pénzmennyiségek és a jegybanki alapkamat közötti korreláció közepes erősségű, míg Magyarország esetében nem értelmezhető. Elmondhatjuk azonban, hogy mindkét ország esetében a jegybank kamatemelésének hatására a monetáris bázis reagál a leginkább, mégpedig csökkenéssel, illetve fordítva is, a kamatcsökkenésre válaszul nő a monetáris bázis.

Következtetés

Az inflációs célkövetés fontos eszköz a jegybankoknak az árstabilitás fenntartásában, amit Romániában és Magyarországon is kiemelt figyelemmel kezeltek a 2020-as évek elején. Ez a stratégia azt jelenti, hogy a jegybankok előre meghatároznak egy inflációs célt, és ennek megfelelő politikát alkalmaznak. Ez segíti a gazdasági szereplőket az árstabilitás előrejelzésében és hosszú távú kilátásaik stabilizálásában, ami fontos a befektetési és fogyasztási döntések szempontjából.

Kutatásom célja Románia és Magyarország inflációs célkövetésének elemzése volt a 2007 január és 2023 december közötti időszakban. Az adatokat a Román Nemzeti Bank és a Magyar Nemzeti Bank hivatalos oldalairól szereztem be, összesen 204 havi adatot elemezve. A vizsgált változók között szerepeltek a fogyasztói árindex, a maginfláció, a monetáris aggregátumok és a devizaárfolyamok.

A kutatásban az éves fogyasztói árindexet havi jelentések alapján vettem figyelembe, melyet minden uniós országban az adott ország statisztikai hivatala számít. Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal mintegy 1000 reprezentáns megfigyelésén alapulva készíti el a fogyasztóiár-statisztikát, míg Romániában az Országos Statisztikai Hivatal (INSS) több mint 1900 termék és szolgáltatás árából számítja ki, ahol a fogyasztói kosár összetételét statisztikai felmérések alapján állapítja meg és súlyozza újra.

Romániában a maginflációs számításokhoz a kiigazított CORE2 maginflációt használják, ami tisztább képet ad az alapinflációs tendenciáról és segíti a monetáris politika hatékonyságát. Az M0 a központi bank kibocsátott készpénze és a bankok nem lekötött számlapénze, ami befolyásolja a pénzteremtés folyamatát és a gazdaságot. Az M1 a fizikai készpénzt és az azonnal készpénzzé váltható betéteket foglalja magában, míg az M2 tartalmazza az M1-et, és hozzáadja az eredeti 2 éves futamidejű betéteket. Az M3 pedig az M2-t kiegészíti a kereskedhető pénzügyi eszközökkel és pénzpiaci eszközökkel. A devizaárfolyamoknál a két ország jegybankjának napi árfolyamait vettem figyelembe, míg a jegybanki alapkamatot a monetáris tanács állapítja meg, ez befolyásolja a kereskedelmi bankok által a visszavásárlási ügyletek keretében a jegybanknál elhelyezett állampapírokkal fedezett rövid távú hitelek kamatlábát. A változók közötti korrelációt Pearson-féle korrelációs együtthatókkal (r) vizsgáltam, és az M0, M1, M2, M3 pénzágregátumok reálértékét kiszámítottam 2007

januárhoz viszonyítva. Ehhez először a nominális pénzmennyiséget kellett kiszámolni minden 204 hónapra a havi inflációs értékekből.

A kutatás során legelőször a korrelációs kapcsolatokat vizsgáltam meg a 2007. január 1. és 2023. december 31. közötti 17 éves periódusban havi statisztikai adatok alapján.

Elsőként az infláció és maginfláció elemzésével kimutattam, hogy Romániában és Magyarországon az inflációs hatás egyszerre érvényesül, míg a maginfláció esetében a két ország között rendkívül magas az együttmozgás, ami azt jelzi, hogy a tendenciák párhuzamosak.

Vizsgáltam a magyarországi infláció és a Magyar Nemzeti Bank alapkamat közötti kapcsolatot, melyből kiderült, hogy az alapkamat szorosan összefügg az inflációval, és a jegybank következetesen reagál az inflációs folyamatra. Hasonlóképpen elemeztem a romániai inflációt és a Román Nemzeti Bank alapkamatát, és megállapítottam, hogy Romániában az alapkamat és a fogyasztói árindex közötti kapcsolat közepes erősségű, és az inflációra adott kamatpolitikai válasz kevésbé hatékony, mint Magyarországon.

Kutatásom folytatásában elemeztem a magyarországi és romániai maginfláció összefüggését az adott országok jegybankjainak alapkamatával. Az eredmények azt mutatták, hogy mindkét jegybank alapkamata közepes korrelációs kapcsolatban áll a maginflációval, ami azt jelenti, hogy kamatpolitikájuk közvetlen hatással van a maginflációs folyamatokra, de csak közepes erősséggel.

A román és magyar valuta euróhoz viszonyított árfolyamának kapcsolatát vizsgálva nagyon magas korrelációt tapasztaltam, gyakorlatilag majdnem teljes egyezést észleltem. Ez azt jelenti, hogy a két valuta árfolyamának változása hosszú távon viszonylag szorosan követi egymást, ami fontos lehet a kereskedelmi és gazdasági együttműködés szempontjából.

A magyarországi M0, M1, M2 és M3 pénzaggregátumok 2008-2009-es válság utáni stagnálása után 2013-tól kezdve a gazdasági növekedés útján bővülni kezdtek, először az M1 és M0, majd később az M2 és M3. Az M1 likviditása 2021 decemberében tetőzött, az M0 később, 2022 áprilisában érte el a csúcspontot, míg az M2 és M3 csak 2022 szeptemberében. A jegybanki alapkamat és a pénzaggregátumok között negatív összefüggés mutatkozik, és a jegybanki kamatváltozások főként a monetáris bázis növekedésében vagy csökkenésében érhetők tetten. Az összefüggés viszonylag gyenge, különösen az M2 és M3 esetében, ahol a korreláció nem szignifikáns.

2007 eleje és 2023 vége között Romániában is jelentős gazdasági és pénzügyi változások történtek, ami hatással volt a reál pénzmennyiségekre, hasonlóan Magyarországhoz. A gazdasági világválság idején az összes pénzmennyiségi mutató stagnált, amit részben az ország fejlődésének hiánya is okozott. 2015 elejétől kezdve lassú fejlődés figyelhető meg, és az M2 és M3 reál pénzmennyiségek adatai szinte teljesen egybeesnek, ami azt jelzi, hogy a romániai bankok kevésbé használtak alternatív finanszírozási eszközöket az időszak során.

Az adatok alapján megállapítható, hogy 2007 és 2023 között Romániában a reál-pénzmennyiség lényegesen nagyobb mértékben növekedett, mint Magyarországon. Romániában a monetáris bázis és az M1 pénzállomány mutatta a legnagyobb bővülést, 285% és 273%-os növekedéssel, míg az M2 és M3 pénzaggregátum is jelentős, 196% és 195% növekedést mutatott. Ez arra utal, hogy Romániában a reálgazdaság dinamikusabban fejlődött ebben az időszakban, mint Magyarországon.

Az M0 reál pénzmennyisége és a Román Nemzeti Bank alapkamat közötti korrelációs érték Romániában -56,83%, ami a legalacsonyabb volt, de így is közepesen erős kapcsolatot mutatott a két változó között. Az M1 és az alapkamat közötti korrelációs érték -46,33%, szintén közepes kapcsolatot jelez. Az M2 és M3 reál pénzmennyiségek és a jegybanki alapkamat közötti korreláció közepes erősségű, és a jegybanki kamatemelés leginkább a monetáris bázis csökkenésével reagál, míg a kamatcsökkenés növeli a monetáris bázist.

2021-ben a koronavírus-válság kezelése és a likviditásnövelés hatására Magyarországon lényegesen erősebb inflációs hatás jelentkezett, különösen a kirobbanó orosz-ukrán háború felerősítése után. 2023 januárjában Magyarországon a maximális infláció elérte a 25,6%-ot, míg Romániában 2022 novemberében 16,76%-on tetőzött. A koronavírus-válság által generált likviditási bőség okozta infláció Magyarországon lényegesen magasabb szintre emelkedett, amit tovább erősített az orosz-ukrán konfliktus. A koronavírus-válság és az orosz-ukrán háború okozta inflációs időszakban még nagyobb különbség alakult ki a maginfláció és a román jegybanki irányadó kamat között. A maginfláció 15,06%-os maximális értéke több mint 8 százalékkal meghaladta a romániai kamatlábat. Mind Romániában, mind Magyarországon az értékek csökkentek a válságkezelés hatására, a legerősebb csökkenést 2013 júniusa és 2015 márciusa között tapasztalhattuk. Ezt követően mindkét kamat stagnált, majd 2021 augusztusától hirtelen emelkedni kezdett, a magyar kamat felülmúlva a román kamatot, amely Magyarországon elérte a 13 százalékot. A kamatok és az infláció együttlmozgása azt igazolja,

hogy főleg "importált" infláció volt, vagyis a nemzetközi gazdasági helyzet alakulásából származott.

1. A kutatási kérdéseimre kapott válaszok

Az első hipotézisemre a válasz az, hogy az infláció és a pénzmennyiség közötti kapcsolat azt jelenti, hogy mindkettő befolyásolja egymást. Az infláció általában növeli a pénzmennyiséget, míg a pénzmennyiség változása hat az inflációra. Az adatok alapján azt tapasztaltam, hogy az inflációs hatás kiszűrése után a reál-pénzmennyiségek nagyobb növekedést mutattak az M0 és M1 pénzmennyiségekben, mint az M2 és M3 esetében. Magyarországon és Romániában is fontos gazdasági folyamatok befolyásolták a pénzmennyiség alakulását. Romániában például a gazdasági növekedés újraindulásával az M1, M2 és M3 pénzmennyiség nagyobb mértékben bővült, míg a monetáris bázis csak kisebb mértékben nőtt.

Megválaszolva a második hipotézisem az alapkamat és az infláció alakulásával kapcsolatban az, hogy mind Magyarországon, mind Romániában az alapkamatok változása főként az importált inflációs hatásoktól függ, ami a nemzetközi gazdasági környezet alakulásából ered. Az átfogó elemzés alapján megfigyelhető, hogy az alapkamatok és az infláció egymáshoz közel 0,87-es korrelációban mozogtak, ami arra utal, hogy az alapkamatok és az infláció között szoros összefüggés van és azonos pályát jártak be az idő során.

A harmadik hipotézis alapján megállapítható, hogy 2007 januárjától 2023 decemberéig mind Magyarországon, mind Romániában jelentős változások történtek a pénzmennyiségek területén. Az inflációs hatás kiszűrésevel számolt reál-pénzmennyiségek nagyobb növekedést mutattak a monetáris bázis (M0) és a szűken vett pénzmennyiség (M1) esetében, mint a lekötött betéteket is tartalmazó pénzmennyiség (M2) és a tágabb értelemben vett M3 pénzállomány esetében. Mindkét országban a gazdasági világválság idején stagnáltak a pénzmennyiségi mutatók, majd 2015-től lassú fejlődés indult el. A gazdasági növekedés feléledésével főként az M1, M2 és M3 pénzmennyiségek nőttek, míg a monetáris bázis esetében kisebb mértékű növekedés volt tapasztalható. Romániában a koronavírus-válság hatására viszonylag egyenletes növekedést mutattak az pénzaggregátumok 2022 januárjáig.

A negyedik hipotézis szerint az infláció, az irányadó kamatláb és a pénzmennyiség között jelentős korrelációs kapcsolat áll fenn. Az alapkamatok és az infláció között szoros összefüggés van, és mindkettő befolyásolja a pénzmennyiséget. Az alapkamatok változása főként az importált inflációs hatásoktól függ, ami a nemzetközi gazdasági környezet alakulásából ered. Emellett az inflációs hatás kiszűrése után a reál-pénzmennyiségek nagyobb növekedést mutattak az M0 és M1 pénzmennyiségekben, mint az M2 és M3 esetében. Ezek az összefüggések arra utalnak, hogy erős a korreláció az infláció, az irányadó kamatláb és a pénzmennyiség között mind Magyarországon, mind Romániában.

Az utolsó hipotézis szerint a koronavírus-járvány számos változást hozott az infláció, a kamatláb és a pénzmennyiség közötti korrelációban mind Magyarországon, mind Romániában. Az intézkedések során a likviditásnövelésre és a válság kezelésére irányuló lépések jelentős hatást gyakoroltak ezekre a gazdasági mutatókra. A koronavírus-válság okozta likviditási bőség és a válságkezelés hatására az infláció Magyarországon lényegesen erősebb hatást mutatott, különösen az orosz-ukrán konfliktus felerősítése után. A magasabb infláció oka részben a likviditásnövelésből és a válságkezelésből eredt. A kamatlábak a válságkezelés során stagnáltak, majd 2021 augusztusától hirtelen emelkedni kezdtek mindkét országban. A magyar kamatláb felülmúlta a román kamatlábat, ami részben az importált infláció hatásának következménye volt. A likviditásnövelés és a válságkezelés során jelentős változások történtek a pénzmennyiségekben. A gazdasági intézkedések hatására nőtt a pénzmennyiség, ami tovább fokozta az inflációt mindkét országban.

Összességében a koronavírus-járvány számos gazdasági változást hozott, amelyek hatással voltak az inflációra, a kamatlábakra és a pénzmennyiségekre, és megváltoztatták ezek között a korrelációt mind Magyarországon, mind Romániában.

2. Javaslatok a kutatás folytatására

A jövőbeni kutatás során számos kérdésre lehetne választ találni, amelyek kiegészíthetik és gazdagíthatják a szakdolgozatom eredményeit. Az infláció mellett, lehetne mélyebben foglalkozni a befektetési és fogyasztási kedv változásával, a likviditásbővítéssel, valamint a politikai és szerkezeti változások hatásával a gazdaságra. A korábbi negatív eseményekből levonható tanulságok elemzése szintén fontos lesz annak érdekében, hogy meghatározhassuk, mely megoldási mechanizmusok bizonyulnak hatékonyabbnak, és hogyan reagált Románia és Magyarország a piaci változásokra. Az inflációs előrejelzések és a következő ötéves periódusra vonatkozó kilátások vizsgálata is kulcsfontosságú lehet. Fontos lesz megérteni, hogy mely indikátorok mozgatják leginkább az inflációt a következő időszakban, és milyen tényezők befolyásolják ezeket az indikátorokat. Végül, meg lehetne vizsgálni, hogyan alakulnak majd ezek az mutatók a gazdaságpolitikai intézkedések és a piaci változások függvényében.

Irodalomjegyzék

Ábel, I., & Nagy, G. (2022). Vélekedések az inflációról: Megalapozatlan feltételezések és megdönthetetlen elméletek. *Külgazdaság*, 66(9-10), 44-75.

Adam, K., Weber, H. (2023). Estimating the Optimal Inflation Target from Trends in Relative Price. *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 15, no. 3, pp. 1-42.

Bareith, T., & Varga, J. (2022). Az inflációs célt követő rendszer hozzájárulása az infláció mérsékléséhez Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 69(9), 989-1008.

Bui, T. T., & Kiss, G. D. (2020). A feltörekvő országok aszimmetrikus monetáris politikai reakciófüggvényének elemzése. *Pénzügyi Szemle/Public Finance Quarterly* 65(2), 210-225.

Chenic, A. Ș., Crețu, A. I., & Teșcan, L. (2020). Aspects and evolutions specific to monetary policy in Romania. A complex topical analysis. *Theoretical & Applied Economics*, 27(3).

Ehrmann, M. (2021). Point targets, tolerance bands or target ranges? Inflation target types and the anchoring of inflation expectations. *Journal of International Economics*, 132, 103514.

European Central Bank. (2020). *Average inflation targeting and the interest rate lower bound*.

Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2866/695844>

Felcser, D., Lehmann, K., Váradi, B. (2015). Az inflációs cél körüli toleranciasáv bevezetése. *MNB Szakmai füzetek*. (Letöltve: <https://www.mnb.hu/letoltes/15-04-29-felcser-daniel-lehmann-kristof-varadi-balazs-az-inflacios-cel-koruli-toleranciasav-bevezetese.pdf>, 2023. december 15.)

Fratzscher, M., Grosse-Steffen, C., & Rieth, M. (2020). Inflation targeting as a shock absorber. *Journal of International Economics*, 123, 103308.

Gabaix, X. (2019): \A Behavioral New Keynesian Model," Working Paper 22954, National Bureau of Economic Research.

Libocor, F. (2015). Politica monetară – Coordonare și eficiență. *Academia Română - Institutul Național de cercetări economice „Costin C. Kirițescu” - Centrul de informare și documentare economică. Seria Probleme Economice*. Vol. 430-431.

- Medar, L.-I., (2020). Romania's monetary policy mechanisms, during the health crisis. *Annals of Constantin Brancusi University of Targu-Jiu. Economy Series/Analele Universității 'Constantin Brâncuși' din Târgu-Jiu Seria Economie*, (3).
- Nakamura, E., and J. Steinsson (2008): “Five Facts about Prices: A Reevaluation of Menu Cost Models,” *Quarterly Journal of Economics*, 123, 1415–1464.
- Novák Zs. (2019) Monetáris politika. *Pénzügyi Műhelytanulmányok 7. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Pénzügyek Tanszék? Budapest.*
- Pham, T. A. T., Nguyen, T. T., Nasir, M. A., & Huynh, T. L. D. (2023). Exchange rate pass-through: A comparative analysis of inflation targeting & non-targeting ASEAN-5 countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 87, 158-167.
- Rots, E., Lakatos, M. (2020). Sötét árnyak - Mit tanulhatunk a korábbi gazdasági válságokból? *MNB Szakmai füzetek. (Letöltve: <https://www.mnb.hu/letoltes/lakatos-melinda-eyno-rots-sotet-arnyak-mit-tanulhatunk-a-korabbi-gazdasagi-valsagokbol.pdf> 2023. december 15.)*
- Socol, C., Niculescu, A. (2006) Riscuri ale ținirii directe a inflației. *Economie Teoretică și Aplicată. Vol 1/1. pp. 3-7.*
- Stavre, I.-G. (2014). Politica monetară: Cum ținim stabilitatea. *ASE București. Colecția de working papers ABC-ul lumii financiare. WP nr. 2/2014.*
- Valogo, M. K., Duodu, E., Yusif, H., & Baidoo, S. T. (2023). Effect of exchange rate on inflation in the inflation targeting framework: Is the threshold level relevant? *Research in Globalization*, 6, 100119. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100119>
- Vigvári, G. (2013). Gazdasági kormányzás a gazdasági és monetáris unióban-a globális politika lehetetlen szentháromsága szemszögéből (Economic governance in the economic and monetary union—applying the trilemma of global politics). *Köz-gazdaság*, 8(1), 129-138.
- Wolman, A. L. (2011): “The Optimal Rate of Inflation with Trending Relative Prices,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 43, 355–384.