

CZECZELI VIVIEN

A monetáris politika hatása a jövedelmi egyenlőtlenségekre

Az egyenlőtlenségek problémaköre az utóbbi évtizedekben egyre hangsúlyosabbá vált. Bár az elosztási hatásokat, így az egyenlőtlenségeket elsősorban a globalizációs és költségvetés-politikai folyamatokkal szokás összekapcsolni, az utóbbi évtized kiemelten laza monetáris politikájának számos mellékhatása is érinti a kérdéskört. A tanulmány – a monetáris politika és az egyenlőtlenségek területét összekapcsoló mechanizmusok és csatornák azonosítását követően – empirikusan, paneladatbázison végzett elemzések (GMM modell) segítségével azt próbálja feltárni, hogy az egyes monetáris politikai változók milyen irányú és mértékű hatást fejtenek ki a Gini-mutatóval mért egyenlőtlenségre. Az eredmények alapján – a kismértékű hatások ellenére – igazolja, hogy az alacsony, stabil inflációt célzó monetáris politika, illetve az egy főre jutó GDP növekedése az egyenlőtlenségek csökkenése irányába hat. A munkanélküliségi ráta emelkedése az egyenlőtlenségek mélyülését idézi elő.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: E52, D63, C23.

Bevezetés

A 2020-as évtized kezdetén, egy újabb recesszióból való kilábaláskor a monetáris politikában továbbra is jelen vannak a 12 évvel ezelőtti válság nyomai. A jegybanki működés máig távol áll a konvencionális formájától: egyfajta új „normál” van jelen: a folyamatos monetáris ösztönzés a normál gazdasági működés feltételévé vált. Mindez azonban mellékhatásokkal jár, illetve sok esetben ezek a monetáris impulzusok sem bizonyultak elégségesnek a kívánt célok eléréséhez.

A pénzügyi és makroökonómiai folyamatok közötti kölcsönhatás a válságot követően jóval erősebbé vált, mint korábban volt, illetve mint azt korábban feltételezték (*Mishkin* [2011]). A rendkívül laza monetáris politika vezetett a magasabb kockázatvállalás rendszerszintű, a makrogazdaságra tovagyűrűző problémáinak kialakulásához.

* Köszönetet mondok írásom lektorának értékes megjegyzéseiért és hasznos javaslataiért.

Ezért a pénzügyi és monetáris stabilitás érdekében monetáris szigorítás lenne indokolt. Az elmúlt évek trendjei magukban hordozták annak valószínűségét, hogy a folytonos expanzió egyensúlytalanságokkal, illetve kockázatokkal jár, ami akár egy esetleges összeomlás gyújtópontjaként is szolgálhat. Ez egyelőre nem igazolódott be, ám továbbra is fontos tényeket kell szem előtt tartani. A mai jegybanki keretrendszer, amely az inflációs célkitűzésre épül, reformokra szorul. Látható, hogy a tízéves monetáris expanzió az inflációs mutatón kívül csapódik le, máshol okoz feszültségeket. Korábbi kutatások már alátámasztották, hogy az alacsony infláció időszakában a keresleti nyomás a hitel- és eszközpiacokon halmozódik fel, s kevésbé a termékek és szolgáltatások áraiban (*Borio-Lowe* [2002]).

Az alacsony kamatok melletti hozamtörekvések rekordszintű eszköz- és ingatlanárindexet eredményeztek számos országban. Mindez eltérően érintette a különböző jövedelmi csoportok helyzetét. E végeláthatatlan emelkedés trendjét mind ez idáig a koronavírus-járvány miatti gazdasági leállás volt képes megállítani. A vírus 2020-as megjelenését megelőző időszakra jellemző folyamatok bizonyos tekintetben tehát néhány hónapig megfordulni látszottak, azonban a monetáris politikai mozgás-tér a vírus okozta visszaesés miatt ismét inkább szűkülni, mintsem bővülni látszik. A kialakult gazdasági törés tehát feltételezhetően nem ad teret a monetáris szigorítás lehetőségének. A visszaesés gazdaságpolitikai oldalról megkövetelt beavatkozásai ismételten a korábbi, járvány előtti trendeket fűthetik.

A negatív nominális irányadó kamatlábak 2021 elején több országban (Japán, Svájc, Dánia, euróövezet) is jelen vannak még. Ennek következtében a kereskedelmi bankoknak a kockázatmentes jegybanki tartalékaik után kamatfizetési kötelezettségük keletkezett. Ezt elkerülendő, egyrésztől növelhetik hitelezésüket, de ez a nagyobb számú kockázatos ügyfél miatt növelheti a nem teljesítő hitelek számát. Másrésztől pedig megjelenhetnek olyan tőkebefektetésekkel, amelyek árnövelő hatásúak a különböző eszközök piacain. Ez ismételten heterogén hatásokat fejt ki az egyes eszköztípusok tulajdonosai között. Továbbá, mindez gyenge inflációs adatok mellett is túlfűtöttséget jelent, illetve az infláció (és annak hiánya) ugyancsak eltérő mértékben érinti az egyes társadalmi rétegek helyzetét és vásárlóerejét. Fontos továbbá a monetáris élénkítés munkahelyteremtő hatása, amely a munkanélküliségi ráta és a bérek alakulása révén befolyásolja a jövedelmi helyzetet.

Bár a hagyományos politikai gazdaságtani megközelítés alapján a jövedelem újraelosztása elsősorban a költségvetési politikán keresztül – az adók és az állami kiadások révén – valósul meg, nem hagyható figyelmen kívül, hogy a monetáris politika is fontos jövedelem-újraelosztási hatásokkal jár (*Davtyan* [2016]).

E folyamatok különféle oldalról képesek hatni az egyenlőtlenségekre. Ennek mélyebb vizsgálata során meghatározzuk azon csatornákat, amelyeken keresztül az egyes monetáris politikai lépések tovagyrúzó hatásai befolyásolják az egyes háztartások vagyoni és jövedelmi egyenlőtlenségét. A következőkben a szakirodalmi bázis bemutatásakor szembeállítjuk azokat a megközelítéseket, amelyek a monetáris expanzió/restrikció egyenlőtlenséget növelő/csökkentő hatásait támasztják alá, azokkal, amelyek az ezekkel éppen ellentétes hatásokat hangsúlyozzák. Bizonyos folyamatok az egyenlőtlenségek fűtését, míg mások az ellenkezőjét váltják ki. A teljes hatás ezek

eredőjének összessége által határozható meg, mely ökonometriai módszerek használatát követeli meg. Jelen tanulmány első részében tehát a témakör elméleti összefüggéseivel foglalkozunk, majd empirikus elemzésekre kerül sor: paneladatbázison végzett számítások segítségével próbáljuk feltárni, hogy az egyes monetáris politikai változók milyen hatást fejtenek ki az egyenlőtlenségre. A cikk a 2008–2019-es időszakra általánosított momentumok módszerével (*Generalized Method of Moments, GMM*) végez számításokat. Ez alapján megállapítja, hogy az egy főre jutó GDP és az infláció mérsékelt emelkedése a Gini-mutató¹ értékének csökkenését vetíti előre, míg a munkanélküliségi ráta emelkedése már az egyenlőtlenségek növekedése irányába hat, továbbá a rövid lejáratú kamatlábak növekedése az egyenlőtlenségek növekedését, míg a megtakarítások növekedése az egyenlőtlenségek csökkenését eredményezi.

A monetáris politika egyenlőtlenítő hatásai

A monetáris politika jövedelem-újraelosztásra kifejtett hatásai mind konvencionális, mind nem konvencionális intézkedések tekintetében is megnyilvánulnak. Eltérő hatásmechanizmusaikból kiindulva azonban más-más csatornák dominálnak az egyes periódusokban.

A monetáris politika transzmissziós csatornái az egyenlőtlenségre

Amaral [2017] öt fő csatornát emel ki, amelyeken keresztül a monetáris politika hatással lehet az egyenlőtlenségekre (1. ábra).

1. Az INFLÁCIÓSADÓ-CSATORNA kiindulópontja,² hogy a monetáris lazítás következtében a várt infláció emelkedésnek indul, ami csökkenti a háztartások vásárlóerejét. E folyamatokra jóval érzékenyebbek az alacsonyabb jövedelmű háztartások, mivel ők – teljes kiadásukat alapul véve – tranzakcióikban jóval nagyobb mértékben támaszkodnak készpénzre. Mivel a különböző jövedelmű háztartásokat eltérő módon érinti a monetáris lazítás, az infláció emelkedése növeli az egyenlőtlenségeket. A másik oldalról megközelítve, hasonló gondolatokat támaszt alá *Bulír* [1998]: az alacsony infláció támogatja a költségvetési redisztribúció jövedelemegyenlőtlenség-csökkentést célzó hatásait. Fontos cél az árstabilitás, mert az sem közép-, sem hosszú távon nem járul hozzá a jövedelmi egyenlőtlenséghez. *Erosa–Ventura* [2002] szerint a várt infláció a regresszív fogyasztási adóhoz hasonlóan működik,³ ugyancsak hozzájárulva az egyenlőtlenséghez. *Monnin* [2014] szerint az alacsony inflációs ráták magasabb

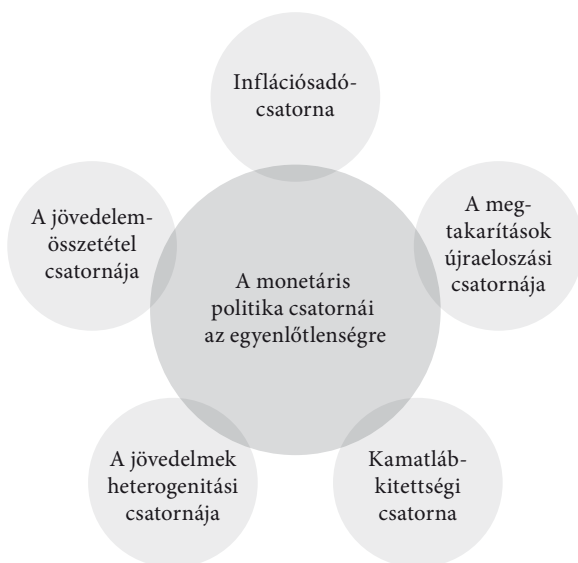
¹ A Gini-index az eloszlások egyenlőtlenségét méri, értéke 0 és 1 közötti lehet: a 0 érték esetén tökéletesen egyenletes eloszlás feltételezhető, az 1 pedig a teljes egyenlőtlenséget jelenti. Jelen kutatás során a Gini-mutatóval közelítjük az egyenlőtlenség mértékét.

² Inflációs adó: a kormányzatoknak az infláció hatásából származó indirekt bevétele.

³ Mindez azzal magyarázható, hogy a szegények jövedelmük nagyobb hányadát költik fogyasztásra, mint a magasabb jövedelműek, így őket aránytalanul nagyobb mértékben érinti e hatás.

1. ábra

A monetáris politika csatornái az egyenlőtlenségek alakulására



Forrás: saját szerkesztés Amaral [2017] alapján.

jövedelmi egyenlőtlenséggel társulnak. Az infláció emelkedésével az egyenlőtlenség csökken, majd egy pontot követően ismét emelkedésnek indul, vagyis egy U alakú kapcsolat fedezhető fel a két mutató között.

2. A MEGTAKARÍTÁSOK ÚJRAELOSZTÁSI CSATORNÁJÁNAK heterogenitási dimenziója a nettó vagyon. A monetáris expanzió a hitelfelvevőknek kedvez, mivel az csökkenti az adósság utáni kamatfizetés volumenét. A betétekkel rendelkező megtakarítók ezzel szemben alacsonyabb hozamokat realizálnak (Colciago és szerzőtársai [2019]). Mindez arra vezethető vissza, hogy a váratlan infláció emelkedése csökkenti az eszközök és források reálértékét. A nominális adósságok reálértékének csökkenése révén a hitelfelvevők kedvezőbb helyzetbe kerülnek. Az egyenlőtlenségre kifejtett hatás azonban függ attól, hogy az adott eszközöket hogyan és milyen lejáratok szerint birtokolják az egyes háztartások. Doepke–Schneider [2006] alapján a legnagyobb nyertesek a középkorú, középosztálybeli háztartások. Ennek magyarázata, hogy ezek a háztartások elsősorban hosszú lejáratú adóssággal rendelkeznek, fix kamatozású jelzálogkölcsonök formájában. Ezzel szemben az idősebb, tehetősebb háztartások veszítenének a legtöbbet, mivel ők főként nettó megtakarítók, betétekkel és rövid lejáratú adóssággal. E csatornán keresztül tehát az *expanzív monetáris politika csökkentheti az egyenlőtlenséget*.

3. A KAMATLÁB-KITETTSÉGI CSATORNA a reálkamatláb-változás okozta újraelosztáshoz kapcsolódik (Auclert [2017]). Amíg a jövőbeli hozamok diszkontálása során alkalmazott kamatláb csökken, addig a reálkamatláb csökkenése növeli a pénzügyi eszközök árát. Az egyes háztartásokat érintő nyereségek és veszteségek azonosítása azonban megköveteli az eszközök és források lejáratának pontosabb számbavételét. A főként rövid lejáratú eszközökkel rendelkező nettó megtakarítók és a relatíve hosszabb lejáratú

adóssággal rendelkező nettó hitelfelvevők számára addig előnyös az expanzív monetáris politika, amíg az csökkenti a reálkamatlábát. A hosszú lejáratú eszközökkel rendelkező nettó megtakarítókat és a rövid lejáratú adóssággal rendelkező nettó hitelfelvevőket ezzel ellentétben inkább negatív hatások érik. A monetáris politika egyenlőtlenségekre kifejtett hatásának pontosabb körvonalazása érdekében további információk szükségese-
sek az eszközök és kötelezettségek népszerűségén belüli megoszlásáról.

4. A JÖVEDELMEK HETEROGENITÁSI CSATORNÁJÁNAK alapja, hogy a monetáris politikában bekövetkező változások hatással lehetnek a munkajövedelmekre, attól függően, hogy az adott háztartás hol helyezkedik el a jövedelemelosztásban. Az alacsonyabb jövedelmű háztartások jövedelme sokkal érzékenyebben reagál a munkanélküliségi rátában bekövetkező változásokra, mint a gazdagabb háztartásoké. Az ő esetükben a munkabér egy jóval meghatározóbb komponense a jövedelemnek. A központi bank kamatemelésének hatására a munkanélküliségi ráta emelkedik, így a szegényebb háztartások jóval nagyobb mértékben érintettek e folyamatok által, és a jövedelmi egyenlőtlenség emelkedik (*Feldkircher–Kakamu* [2018]). Ezen gondolatmenet szerint a restriktív monetáris politika az egyenlőtlenségek növekedését, míg az expanzív monetáris politika annak csökkenését vetíti előre.

5. A JÖVEDELEM-ÖSSZETÉTEL CSATORNÁJA kiindulópontja, hogy a háztartások különféle forrásokból szerzik a jövedelmüket, ezek mindegyik formája eltérően reagálhat a monetáris politika változásaira. A jövedelemelosztás alsó végén lévő háztartások esetében meghatározó a transzferjövdelem, míg a mediánhoz közel álló háztartások főként a munkajövedelemre támaszkodnak, a jövedelemelosztás felső végén pedig sokkal inkább a vállalkozási és tőkejövdelem dominál. A monetáris politika változásának következményei nem egyértelműek. Ha a kamatlábcsökkentés stimulálja a gazdasági tevékenységet, akkor az a bérek növekedésében és a munkanélküliség csökkenésében nyilvánulhat meg. Ez a folyamat növelheti az egyenlőtlenséget a jövedelemelosztás alsó végén, mivel a transzferjövdelem feltehetően csak kis mértékben követik a bérek mozgását. Másrészt, az alacsonyabb kamatláb okozta csökkenő kamattjövdelem hatására, mely főként a gazdagabb háztartásokat érinti, az egyenlőtlenség csökken (*Amaral* [2017]). A monetáris politikai csatorna alapja tehát, hogy a háztartások a jövedelemelosztás különböző szegmenseiben különböző jövedelemforrásokra támaszkodnak. A kamatláb-emelkedés (-csökkentés) pontos hatásának megállapításához a jövedelemforrások elosztásának pontos ismerete, illetve azok empirikus úton történő feldolgozása szükséges.

A fentiekén túlmenően *Samarina–Nguyen* [2019] megközelítése alapján megkülönböztethetünk egymástól közvetlen és közvetett hatásokat (2. ábra).⁴ A közvetlen hatás lényege,

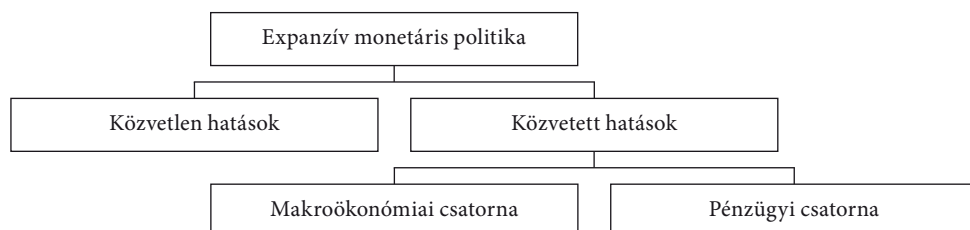
⁴ A közvetlen hatásokat a háztartások megtakarítási ösztönzőinek és nettó pénzügyi jövedelmének megváltozása okozza. Ezek eltérhetnek a háztartások között, például a nettó eladósodottságtól függően. Az alacsonyabb irányadó kamatlábak csökkentik a nettó adóssággal rendelkező háztartások kamattízesit, de csökkentik a nettó pénzügyi eszközöket birtokló háztartások kamatbevételeit is.

A közvetett hatások az árak és bérek, így a munkajövdelem és a foglalkoztatás általános egyensúlyi reakciói révén valósulnak meg. A kamatlábak csökkentése után a háztartások kiadásai és a vállalkozások beruházásai emelkednek, ez pedig a kibocsátás bővüléséhez vezet, növelve a foglalkoztatást és a béreket.

hogy a kamatcsökkentés hatására a kamatozó jövedelem csökken, ez pedig csökkenti a jövedelmi egyenlőtlenségeket. A közvetett hatások szintén egy monetáris lazításból indulnak ki. Egyrészt, a *makroökonómiai* csatornán keresztül az összkibocsátás nő, ami emelkedő foglalkoztatottsági szintet és béreket jelent, ezeken keresztül pedig a jövedelmi egyenlőtlenség csökken. A *pénzügyi* csatornán keresztül az eszközárak növekedése, így az emelkedő tőkehozamok révén az egyenlőtlenség emelkedik. Ez utóbbi tehát gyengítheti az expanzív monetáris politika egyenlőtlenséget mérséklő hatásait. Az eszközárakban bekövetkező változások csak a háztartások egy kis részét érintik a jövedelemelosztás felső szegmensében, ami egy elhanyagolható hatás a teljes jövedelemelosztásra nézve.

2. ábra

Monetáris politika csatornái az egyenlőtlenségre



Forrás: Samarina–Nguyen [2019] alapján saját szerkesztés.

A monetáris politika egyenlőtlenségekre kifejtett hatásait empirikus úton vizsgáló szakirodalom következtetései között egyelőre nincs teljes egyetértés. Mindez egyrészt az egyes megközelítések eltérő módszertanára vezethető vissza, másrészt pedig ebben jelentős szerepet játszik a vizsgálat tárgyát képező minta heterogenitása is.

Fontos megemlíteni, hogy az egyenlőtlenség mind a vagyoni, mind pedig a jövedelmi oldalon jelen van. E két meghatározás között a legfontosabb különbség, hogy a jövedelem egy adott időszakra vonatkozó adat, amely megmutatja, hogy a gazdaságban megkeresett pénzjövedelem hogyan oszlik meg a népességben belül. A vagyon ezzel szemben egy adott időpontra vonatkozik, és a gazdasági szereplők által különféle formában birtokolt eszközök nettó pénzértékét jelöli. Az egyes országokon belül a vagyoni és a jövedelmi egyenlőtlenség eltérő méreteket ölthet.

A jövedelmi egyenlőtlenség két leggyakrabban használt mutatója a jövedelmi ötödök aránya és a Gini-együttható. Előbbi a felső jövedelmi ötöd éves jövedelmét viszonyítja az alsó jövedelmi ötöd jövedelméhez. Azt mutatja meg, hogy a háztartások leggazdagabb ötöde hányszor akkora jövedelemmel rendelkezik, mint a legszegényebb ötöde. A másik nagyon fontos mutató – amely jelen kutatás, illetve a szakirodalmi bázis egyik fontos építőköve is – a Gini-együttható. Ez a mutató százalékos skálára átszámítva 0 és 100 közötti értéket vesz fel, ahol a legkisebb érték teljes jövedelmi egyenlőséget, a felső határ pedig teljes egyenlőtlenséget jelent.

A közvetett hatás lényege az aggregált kiadásoknak a magasabb foglalkoztatás és a bérek által generált további növekedése. A közvetett hatás szintén eltérő lehet az egyes háztartások között, amennyiben eltér a különféle jövedelemforrással rendelkezők vagy a munkanélküliek különböző csoportjainak (például az alacsony vagy magas képzettségűeknek) a rugalmassága az aggregált kiadások változásaira.

A monetáris expanzió és restriktió hatása az egyenlőtlenségre

A monetáris expanzió egyenlőtlenségek növekedését kifejtő hatását támasztja alá *Saiki–Frost* [2014]. A szerzőpáros Japán példáján keresztül világított rá arra, hogy az expanzív irányvonalat képviselő nem szokványos monetáris politikai lépések rövid távon növelik a jövedelmi egyenlőtlenségeket. A monetáris bázis növekedése a magasabb eszközárakon keresztül elsősorban a részvények jelentős hányadát birtokló magas jövedelműek számára kedvező, akik magasabb tőkenyereségre tudnak szert tenni. 2008 végét követően, amikor a Bank of Japan (BoJ) a krízis kezelése érdekében ismét növelte a nem konvencionális monetáris politikai intézkedéseinek volumenét, az egyenlőtlenség nőtt. Az eszközárak más gazdasági fundamentumokhoz képest aránytalanul emelkedtek. Fontos megjegyezni, hogy az ily módon kialakult növekvő egyenlőtlenség a jövőbeli pénzügyi stabilitás magjait is elvetheti. *Saiki–Frost* [2014] vektor-autoregressziós számításai szerint a monetáris politikai szigorítás a Gini-index 0,4 százalékpontos csökkenését eredményezi. A jövedelemegyenlőtlenség csökkentésére tehát a restriktív monetáris politika hatékony eszközként szolgálhat.

A Bank of England szintén kiemeli (*BoE* [2012]), hogy a mennyiségi lazítás (*quantitative easing, QE*) különösen előnyben részesítette a brit háztartások leggazdagabb 5 százalékát, akik a nyugdíjalapokon felüli teljes vagyon 40 százalékát birtokolják. *Domanski és szerzőtársai* [2016] szintén az egyenlőtlenség növekedését hangsúlyozta a pénzügyi válságot követően. Kutatásuk alapján,⁵ bár az alacsony kamatlábak és az emelkedő kötvényárak elhanyagolható hatással voltak a vagyoni egyenlőtlenségre, a növekvő részvényárak jóval nagyobb mértékben járultak hozzá az egyenlőtlenségek növekedéséhez. Az ingatlanárak emelkedése csak részben volt képes kiegyenlíteni ezt a hatást. Korábbi kutatások szintén ezeket a gondolatokat erősítik, miszerint a megelőző időszak (monetáris lazítással összefüggő) inflációja növelte a következő időszak jövedelmi egyenlőtlenségét, illetve a magasabb inflációs rátát nagyobb jövedelmi egyenlőtlenségek kísérték (*Bulír* [2001], *Albanesi* [2001]).

Más megközelítések alapján a fentiekkel ellentétben a monetáris politikai szigorítás az egyenlőtlenségek növekedését segíti elő.

Coibion és szerzőtársai [2019] az Egyesült Államok adatain vizsgálta az 1980-as évektől a monetáris politika fogyasztásban és a jövedelmi egyenlőtlenségben betöltött szerepét. A szigorítást tartalmazó sokkok, különösen 1990 előtt, növelték az egyenlőtlenségeket, amikor a monetáris politika fő célja az infláció visszatartása volt. (Tanulmányuk nem tartalmazza a 2008 utáni nem konvencionális intézkedések periódusát.)

Feldkircher–Kakamu [2018] Japán példáján VAR-keretrendszerben elemezte a témakört, és fő megállapítása szintén az, hogy a monetáris szigorítás rövid távon jelentősen növeli az egyenlőtlenségeket. E következtetés azonban elsősorban akkor releváns, ha a vizsgált jövedelmi adatok olyan háztartásokra vonatoznak, amelyekben a családfő

⁵ A szerzők felhívják azonban az olvasó figyelmét ezen eredmények óvatos értelmezésére néhány tényező miatt, melyeket nem vesz figyelembe az elemzésük, ezekről bővebben lásd *Domanski és szerzőtársai* [2016].

foglalkoztatott volt (munkavállalói háztartások). Ennek alakulásában fontos szerepet játszik a munkanélküliségnek az egyenlőtlenség kialakulásában játszott szerepe, ami a reálárfolyam felértékelődésével tovább növekszik. Ez esetben számos vállalat kényszerül dolgozói elbocsátására vagy a bérek visszafogására a külkereskedelmi forgalomba kerülő áruk és szolgáltatások szektorában. Mindez tehát az egyenlőtlenség emelkedését vonja maga után. Ha a mutató értékében figyelembe vesszük azokat a háztartásokat is, amelyek családfője önálló vállalkozó, nyugdíjas vagy munkanélküli (vagyis minden háztartásra kiterjed az elemzés), akkor a munkahelyeknek és az árfolyamnak az egyenlőtlenség kialakulásában játszott szerepe nem hatékony. Ezzel ellentétben az inflációs adó alakulása hat az egyenlőtlenségekre: a sokkal több készpénzt használó háztartások nagyobb arányban profitálhattak az inflációs várakozások csökkenéséből.

Hasonló gondolatokat fogalmaznak meg azon elemzések, amelyek a monetáris politikai lazítás szemszögéből közelítik meg a témakört, és fő következtetésük, hogy az expanzió csökkenti az egyenlőtlenségeket.

Harminckét fejlett és feltörekvő országot tartalmazó paneladatbázisa alapján *Furceri és szerzőtársai* [2016] 1990 és 2013 között vizsgálta a nem várt kamatláb-változások hatását. Következtetése, hogy a szigorító/lazító monetáris intézkedések növelik/csökkentik a jövedelmi egyenlőtlenséget. E hatás azonban változik az idő és a gazdasági ciklusok függvényében; illetve az egyes országok között a munkajövedelem arányától és az elosztási politikáktól függően. Erősebb a hatás azokban az országokban, ahol magasabb a munkajövedelem aránya, és mérsékeltebbek a redisztribúciós intézkedések. Az irányadó kamatláb váratlan, 100 bázispontos (1 százalékos) növekedése megközelítőleg 1,25 százalékkal növeli az egyenlőtlenséget rövid távon és körülbelül 2,25 százalékkal középtávon.

Ugyanezt a gondolatot erősíti *Ampudia és szerzőtársai* [2018] az euróövezet háztartásainak jövedelmi és vagyoni összetételén alapuló elemzése, amely szerint mind a hagyományos, mind pedig a nem szokványos módon kivitelezett expanzív monetáris politika képes csökkenteni a jövedelmi és vagyoni egyenlőtlenséget. A munkanélküliségi ráta nagyarányú visszaesése az alacsonyabb jövedelmű háztartások helyzetének javításán keresztül támogatta e folyamatot. A szerzők az egyenlőtlenségek mechanizmusát a közvetlen és a közvetett hatások alapján tárták fel. A közvetlen hatások a szegényebb háztartásokat illetően vagy semlegesek, vagy pedig lazítás után a nettó pénzügyi jövedelem növekedését tapasztalják. A többi háztartás jövedelemkiesést szenved, illetve az alacsonyabb reálhozamok következtében csökkennek a megtakarításaik is. A közvetett hatások ezzel ellentétben minden háztartás számára előnyösek (bár különböző mértékben), mivel mindenki részesül a monetáris lazítást követő bérjövedelem-növekedésből.

Szintén az euróövezet országait vizsgálta *Samarina-Nguyen* [2019] az 1999–2014 közötti időszakot alapul véve. Megállapította, hogy az euróövezetben az expanzív monetáris politika jövedelmi egyenlőtlenséget csökkentő hatása a periféria-országokban a legjelentősebb. Ugyancsak az euróövezeti háztartások jövedelmi és vagyoni helyzetét középpontba helyező kutatást végzett *Lenza-Slacalek* [2018]. A szerzőpáros a mennyiségi lazítás aggregált hatását becsülte egy többszörös VAR-modell keretein belül. A mennyiségi lazítás jövedelmi egyenlőtlenségeket csökkentő

hatásai kapcsán a jövedelemheterogenitás kulcsszerepét hangsúlyozta. A pozitív hatások a munkanélküliségi ráta nagyarányú csökkenése és a bérek emelkedése által valósultak meg. A Gini-koefficiens a háztartások bruttó jövedelmére vonatkozóan 43,1-ről 42,9-re csökkent egy évvel a mennyiségi lazítás bevezetését követően. Fontos megjegyezni, hogy az eszközvásárlási program egyenlőtlenségekre kifejtett hatása összességében csekély, főként ha az utóbbi néhány évtizedben több fejlett országban tapasztalt, majdnem 2-3 százalékpontos emelkedéséhez viszonyítjuk.

El-Herradi [2017] – az olasz háztartásokat vizsgálva 2008 és 2014 között – szintén amellet érvelt, hogy a nem konvencionális intézkedések csekély mértékben hatottak az egyes háztartások helyzetére, és az egyenlőtlenségekre gyakorolt hatásuk viszonylag semleges. Az egyes jövedelmi kvantiliseket figyelembe véve, az alacsonyabb jövedelmű és középosztálybeli háztartások csekély mértékben nyertek a foglalkoztatás, illetve az adósság szintjének változásából, különösen 2010 és 2012 között.

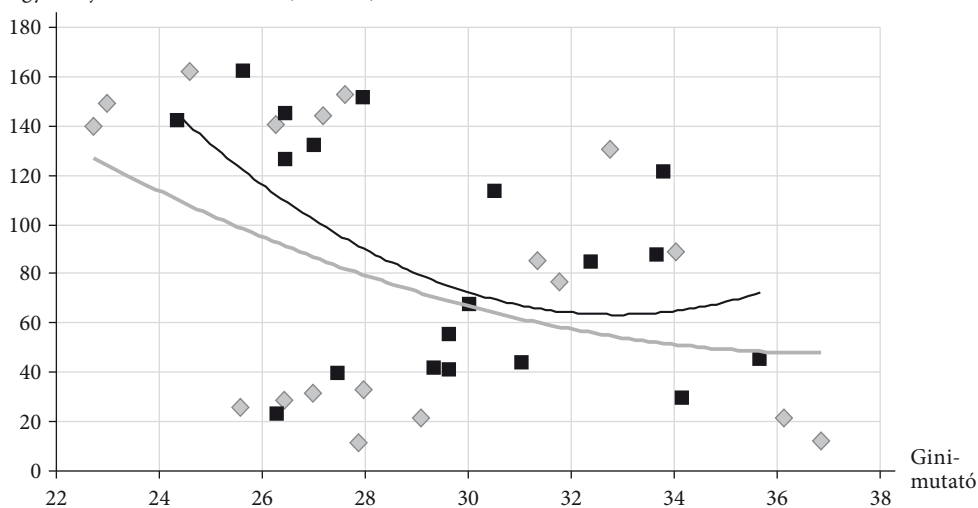
Mi jellemzi most Európát és az euróövezetet?

Az empirikus elemzés előtt ha vetünk egy pillantást az euróövezet helyzetére, akkor azt láthatjuk, hogy felfedezhető egy enyhe negatív korreláció a Gini-mutató és az egy főre jutó GDP értéke között. A 3. ábra szemlélteti ezt az összefüggést, ahol a válság előtti (2000–2008, sötét), illetve a válság utáni időszak (2008–2018, világos) átlagos Gini- és egy főre jutó értékének kapcsolatát láthatjuk.

3. ábra

A Gini-mutató és az egy főre jutó GDP növekedése közötti összefüggés az euróövezetben és három negatív kamatláb-politikát folytató országban*

Egy főre jutó GDP-növekedés (százalék)



* Dánia, Svédország, Svájc.

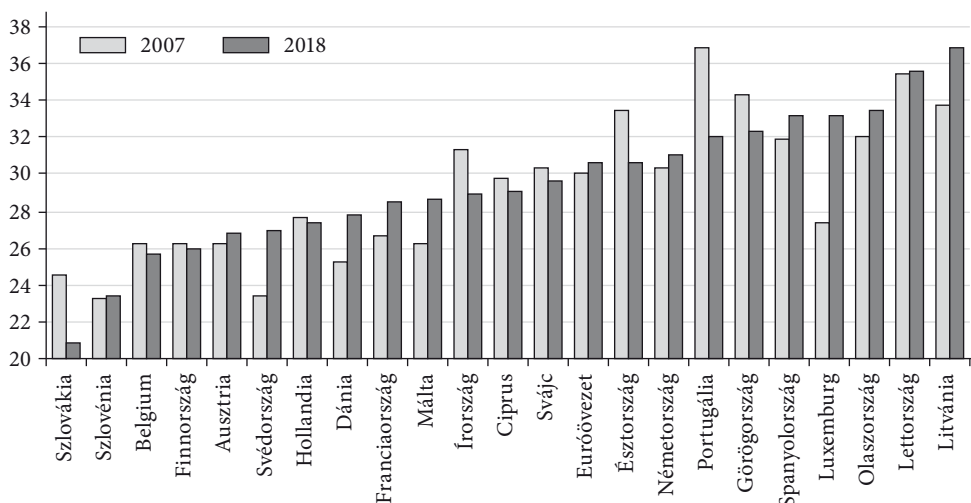
Forrás: Eurostat.

A 4. ábra a Gini-együttható értékét mutatja 2007-ben és 2018-ban. 2018-ban a mutató terjedelme 16 egységnyi volt, vagyis a legnagyobb (36,9 – Litvánia) érték és a legkisebb (20,9 – Szlovákia) közötti különbség 16 egységnyi volt a 0-tól 100-ig terjedő mutató értékében. Ha pedig az átlagot nézzük, akkor azt mondhatjuk, hogy a tagországok Gini-mutatója átlagosan 29,5 volt 2018-ban, szemben a válság előtti, 2007-es értékekkel, amikor ez a szám 29,2 volt. Ez minimális emelkedést mutat, azonban nem szabad megfeledkezni arról, hogy az átlag kisimítja a szélsőséges értékeket, így a valóságban ettől eltérő képet is kaphatunk mélyebb elemzések segítségével.

4. ábra

A Gini-mutató értéke az euróövezet országaiban

Gini-mutató



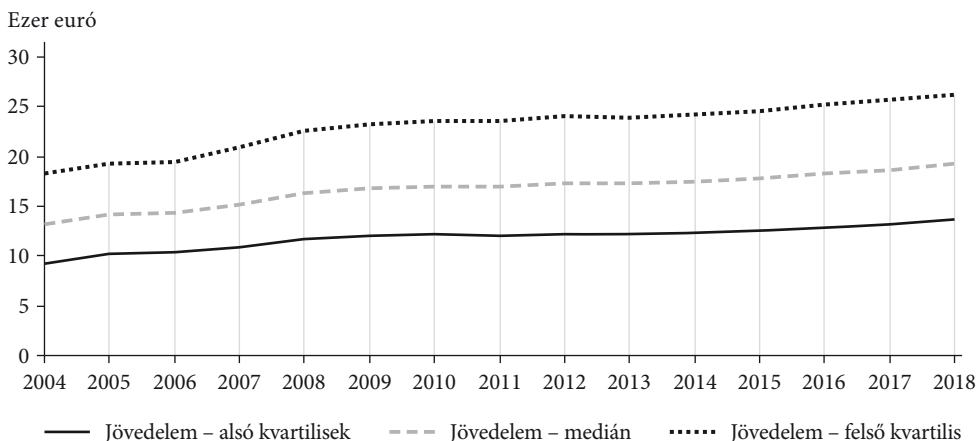
Forrás: Eurostat.

Ha a jövedelmi kvantiliseket tekintjük (5. ábra), akkor abszolút növekedés figyelhető meg: az alsó kvartilis 2017-es értéke 10 805-ről 2018-ra 13 604-re emelkedett, vagyis 25,9 százalékos növekedés ment végbe. A medián háztartás esetében ez az érték 26,9 százalék, míg a felső kvartilis esetében 25,8 százalékos növekedés ment végbe. Az ábrán az is látszik továbbá, hogy a medián jövedelem közelebb van az alsó kvartilishoz, vagyis a felső egynegyed jövedelme arányait tekintve jóval magasabb a többi kategória arányaihoz képest. A jövedelmi decilisek Eurostat-adatai alapján az is megállapítható, hogy a felső 10 százalék birtokolja a teljes jövedelem 24 százalékát.

A munkanélküliségi ráta (6. ábra) 2019-re kezdett visszatérni a válság előtti szintre, a 2013-as 7,6 százalékos csúcspontjához képest sikerült 5 százalék körüli szintre visszaszorítani. Az infláció alakulása meglehetősen ingadozó képet mutat. A hosszú deflációs veszélyeket rejtegető inflációt követően 2018-ban sikerült közelebb kerülni az inflációs célokhoz, ám 2019-ben újabb csökkenés indult el.

5. ábra

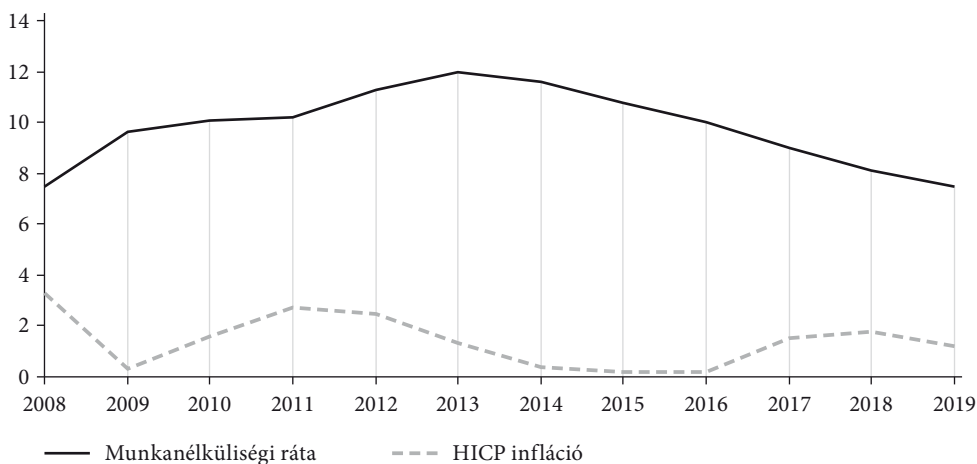
Jövedelmi kvartilisek az euróövezetben (euró)



Forrás: Eurostat.

6. ábra

Munkanélküliségi ráta és infláció az euróövezetben (százalék)



Megjegyzés: munkanélküliségi ráta: éves bázis, az aktív népesség százalékában kifejezve; infláció: éves átlagos változás mértéke az előző időszakhoz viszonyítva; HICP: harmonizált fogyasztóiár-index.

Forrás: Eurostat.

A 7. ábra az Euro Stoxx 50 részvénypiaci index alakulását tartalmazza. A mutató az Európai Unió tőkepiacán megtalálható vállalati részvényeket tartalmazza, amelyek értéke az 50 legnagyobb kapitalizációval és legnagyobb forgalommal rendelkező vállalat részvényeiből tevődik össze. Az ábrán jól kivehető a válságot követő növekedési trend, a Covid-19 kirobbanását követő drasztikus visszaesés, majd néhány hónappal később az ismételt növekedési pályára történő visszaállás.

7. ábra

Euro Stock 50 index (záróértékek alapján)



Forrás: EKB.

Empirikus elemzés –GMM-panelmodell

A kutatás empirikus része egy, az általánosított momentumok módszerén (*Generalized Method of Moments, GMM*) alapuló dinamikus panelmodellt mutat be. A vizsgálatok során górcső alá vesszük, hogy vajon a kiválasztott országcsoport esetében érvényesülnek-e a szakirodalmi összefoglalóban meghatározott főbb következtetések. A monetáris expanzió és restriktió egyenlőtlenségekre kifejtett hatásának egyértelmű értékelése meglehetősen mély és az egyes társadalmi rétegeket részletesen jellemző adatbázis segítségével lenne megvalósítható. Arra azonban lehetőség nyílik, hogy közelítő becslést adjunk arról, hogy a monetáris politika egyes (lazító vagy szűkítő) lépéseit követően a különböző monetáris politikai indikátorokban bekövetkezett változások milyen hatással vannak az egyenlőtlenségre, s azok konzisztensek-e az előzetes feltevésekkel.

Adatok

Az elemzéshez felhasznált panel adatbázis a 2008–2019 közötti periódust fedi le,⁶ vagyis azt az időszakot, amikor a válságot követően előtérbe kerültek a nem konvencionális monetáris politikai intézkedések. A kutatásba az euróövezet egyes tagországai, illetve három további európai ország – Dánia, Svájc, Svédország – volt bevonva, amelyek negatív kamatláb-politikát folytattak. A modellbe bevont változók éves megfigyelésen alapulnak.

⁶ A Gini-mutató esetében 2019 az utolsó év, amelyhez a kutatás készítésének időpontjában minden ország adata rendelkezésre állt.

- A szakirodalmi megfontolások alapján az elemzésbe bevont változók:
- Gini-mutató [GINI],
 - egy főre jutó GDP változása, az előző időszakhoz viszonyított százalékos arányban kifejezve [GDP],
 - az infláció [INFL], az árszínvonal éves átlagos változásának mértékeként meghatározva,
 - megtakarítási ráta GDP-hez viszonyított aránya [SAVINGS],
 - a rövid lejáratú kamatok [SHORTR],⁷
 - a munkanélküliségi ráta az aktív népesség százalékában kifejezve [UNEMP].

Az adatokon végzett elemzések Eviews program segítségével valósultak meg. Az adatok leíró statisztikáit az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Leíró statisztika

	Átlag	Medián	Maximum	Minimum	Szórás	Elemzés	Forrás
Független változó							
GINI	29,63	29,35	37,90	20,90	3,72	240	Eurostat
Függő változó							
GDP	0,86	1,15	24,00	-14,30	3,66	240	Eurostat
INFL	1,60	1,30	15,30	-1,70	1,85	240	Eurostat
SAVINGS	4,20	4,40	16,10	-17,38	6,41	227	OECD
SHORTR	0,74	0,21	13,08	-0,78	1,72	238	OECD
UNEMP	9,27	7,80	27,50	3,20	4,93	238	Eurostat

Az ökonometriai vizsgálatok első lépése rendszerint a stacionaritásteszt elvégzése, ami az egységgyökteszt alkalmazása segítségével történik. A *Levin és szerzőtársai* [2002] szerinti tesztek alapján valamennyi magyarázó változó adatsora stacionernek bizonyult, míg a Gini-mutató esetében az első differenciált változók használata vált szükségessé. Az idősorok rövidege miatt azonban a fenti tesztek megbízhatósága gyengül. Emiatt valamennyi esetben a differenciálatlan változók épültek be a modellbe.

Modell

A GMM-modell a vizsgálatokba bevont változókat független és instrumentális változóként különbözteti meg (*Arellano–Bond* [1991], *Arellano–Bover* [1995]). Jelen kutatás során a magyarázó változók mindegyikét késleltetések segítségével

⁷ Három hónapos pénzpiacok kamatain alapulnak (OECD metaadata alapján). A rövid lejáratú kamatok azokat a kamatokot foglalják magukban, amelyen a pénzügyi intézmények kölcsönöznek egymás között, vagy az a kamat, amely mellett a rövid lejáratú kormányzati papírt kibocsátják.

instrumentáltuk. Az alkalmazott modell aszimptotikusan kiküszöböli a késleltetésből adódó torzítást, s az egyidejű változókkal való szimultaneitásból vagy fordított kauzalitásból potenciálisan előálló inkonzisztenciát.

A GMM-modell valójában a legkisebb négyzetes (*Ordinary Least Squares, OLS*) és a kétfokozatú legkisebb négyzetes (*Two Steps Least Squares, 2SLS*) módszerek kombinációja. Az alkalmazott módszertan kezeli az endogenitás problémáját, amely más módszerek felhasználása esetén az eredmények pontatlanságát okozná. A vizsgálatok során az Arellano–Bond-féle autokorrelációs tesztet használtuk, hogy kiszűrjük az idősorok közötti korrelációt. Az instrumentumok túlidentifikáltságának elkerülése érdekében a Hansen-féle J -próbát végeztük el. A tesztek eredményei kielégítőek, és felhasználhatók a modell eredményeinek értelmezése során. Jelen esetben egy dinamikus GMM-panelmodellről van szó, vagyis a függő változó késleltetett értéke is szerepel a magyarázó változók között.

A GMM-modell az alábbi egyenlettel írható fel:

$$\text{GINI}_{i,t} = \beta_1 \text{GINI}_{i,t-1} + \beta_2 \text{INFL}_{i,t} + \beta_3 \text{SHORTR}_{i,t} + \beta_4 \text{GDP}_{i,t} + \beta_5 \text{UNEMP}_{i,t} + \beta_6 \text{SAVINGS}_{i,t} + u_{i,t}$$

ahol a $t-1$ alsó indexű változók az egy periódusbeli késleltetett értékeket, az i alsó index pedig az egyes országokat jelöli.

Eredmények

A vizsgálatok eredményeit a 2. táblázat tartalmazza. Megerősítést nyer az az érv, amely szerint a monetáris politika (illetve az ehhez kapcsolható indikátorok) egyenlőtlenségekre kifejtett hatása mérsékelt. Ezt támasztják alá a 2. táblázatban szereplő koefficiensek alacsony értékei is.

2. táblázat

GMM-modell eredményei

Változó	Koefficiens	Standard hiba	t -statisztika
GINI(-1)	0,6155***	0,0714	8,6147
INFL	-0,1764***	0,0307	-5,7294
SHORTR	0,0920	0,0845	1,0881
GDP	-0,0437***	0,0100	-4,3695
UNEMP	0,0548***	0,0191	2,8636
SAVINGS	-0,0917**	0,0434	-2,1154
J -próba	18,1968		
Prob(J -próba)	0,1501		

*** 1 százalékon, ** 5 százalékon, * 10 százalékon szignifikáns.

Forrás: saját szerkesztés *Eviews*-output alapján.

A vizsgálatokba bevont változók közül a rövid lejáratú kamatlábak hatása 10 százalékos hibahatár mellett sem bizonyult szignifikánsnak. A többi magyarázó változó azonban a modell alapján szignifikáns hatással van a Gini-mutatóval mért egyenlőtlenségre. A hatások elemzésekor fontos ugyanakkor kiemelni, hogy a vizsgált, a 2008-as válságot követő tíz évben a rövid lejáratú kamatlábak egyébként is meglehetősen alacsony szintet képviseltek szinte valamennyi ország esetében. Ugyanez igaz az inflációs ráta alakulására is. E mutató alakulása azonban jelen kutatás alapján egy gyenge, negatív irányú hatást feltételez a jövedelmi egyenlőtlenségek közelítő változójaként (*proxy*) használt Gini-mutatóra vonatkozóan. Bár az euróövezet egyes országait tekintve az inflációs ráta alakulásában meg lehetett figyelni egyfajta heterogenitást, az inflációs célok elérése gyakorlatilag valamennyi országban problémát jelentett. Mivel tehát ez alatt az időszak alatt inkább az infláció hiánya volt meghatározó, mintsem a túlzott infláció, így az árszínvonal változása valójában csekély mértékben járulhatott hozzá az egyenlőtlenségek alakulásához. Az inflációs koefficiens alacsony értéke összességében megerősíti azt a tényt, hogy az alacsony, stabil inflációt célzó monetáris politika támogatja az egyenlőtlenségek csökkentését, illetve szinten tartását.

A szakirodalomban nincs teljes egyetértés arról, hogy az infláció a nagyobb vagy a kisebb egyenlőtlenségek irányába hat-e. A nagyon magas infláció a magasabb egyenlőtlenségekkel társul. Mindazonáltal – ahogy azt *Honohan* [2019] is kiemeli – az inflációs cél küszöbértéke, amely alatt az infláció további csökkenése már növeli az egyenlőtlenségeket, nem túlságosan alacsony. Valójában a fejlett országok jegybankjainak körében alkalmazott 2 százalékos inflációs cél is hasonló megfontolásokon nyugszik.

Az egy főre jutó GDP-növekedés rátája esetében szintén kismértékűek a hatások. A negatív előjel alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a GDP, vagyis a társadalmi jólét növekedésével párhuzamosan az egyenlőtlenség csökken. Mindez a közvetett hatások jelentőségét erősítheti. Amint a gazdaságban az árak, a bérek, a foglalkoztatás általános egyensúlyi reakciói révén a háztartások kiadásai, illetve a vállalati beruházások emelkedésnek indulnak, az aggregált kibocsátás emelkedik. E bővülés minden társadalmi réteg számára előnyös, bár ahogy *Ampudia és szerzőtársai* [2018] megfogalmazza: eltérő mértékben.

A munkanélküliségi ráta emelkedése az egyenlőtlenségek növekedésével jár. Ez visszavezethető arra a tényre, hogy az alacsonyabb jövedelműek nagyobb arányban támaszkodnak munkajövedelmekre, így azok elvesztése rontja a jövedelmi viszonyokat. A modell alapján a megtakarítások arányának növekedése a jövedelmi egyenlőtlenségek csökkenése irányába hatott. Fontos hangsúlyozni, hogy mélyebb összefüggések feltárása megkövetelné a háztartások jövedelmi szerkezetének és a vagyon egyes társadalmi rétegek közötti pontos megoszlásának ismeretét is.

Összességében megállapítható, hogy bár lehetnek a monetáris politikának elosztási hatásai, ennek gazdasági mértéke csekély. A témakör vizsgálatához más intézkedések is megfontolandók. Itt szükséges megemlíteni a költségvetési politika kiemelt szerepét, az adópolitikai döntések tovagyűrűző hatásait, illetve a napjainkban egyre hangsúlyosabb technológiai változások (ipar 4.0) következményeit, valamint a globalizáció mellékhatásait.

Összegzés

A napjainkban egyre inkább előtérbe kerülő egyenlőtlenség témaköre számos oldalról megközelíthető. A globalizációs folyamatok, a technológiai fejlődés és a pénzügyi és gazdasági válság utáni – sok szempontból újdonságokat magában rejtő – időszak egyaránt meghatározó jelentőségű. Ez utóbbi kapcsán a költségvetési politikai intézkedések mellett a monetáris politika szerepe is lényeges, különös tekintettel annak nem szokványos működésére.

A problémakör súlya globális méreteket ölt, ám szűkebb keresztmetszetét tekintve kutatásunk elsősorban Európára vonatkozott, azon belül is kiemelten az euróövezet országaira. Európában a 2020-as évtizedben a jövedelmi és a vagyoni egyenlőtlenség is egyre nagyobb méreteket ölt, s az utóbbi évek tendenciái ennek erősödését mutatják.

A rendkívül laza, negatív kamatlábakat is magában foglaló monetáris politikai irányvonal számos olyan mechanizmussal rendelkezik, amelyek a különböző jövedelmű háztartásokat eltérő mértékben érintik. Mindezek függvényében a szakirodalom alapján öt fő csatornát emeltünk ki, amelyek szerepet játszanak a monetáris politika egyenlőtlenséget érintő hatásaiban: inflációsadó-csatorna, a megtakarítások újraelosztási csatornája, kamatláb-kitettségi csatorna, a jövedelmek heterogenitásának csatornája, a jövedelem-összetétel csatornája. Továbbá megkülönböztetünk közvetlen és közvetett hatásokat.

A jelen kutatás feltárta, hogy az empirikus szakirodalom milyen következtetésekre jut arra vonatkozóan, hogy a monetáris politika egyes eszközei és csatornái hogyan hatnak a jövedelmi egyenlőtlenségre. A meglévő kutatások erős heterogenitást mutatnak az eredményeket illetően, ami a vizsgálat tárgyában történő eltérésekkel magyarázható, illetve annak tudható be, hogy nincsenek részletes adatok a háztartások jövedelmi szerkezetéről.

Ezen megközelítések szembeállítását követően paneladatbázison végzett elemzések (GMM-modell) segítségével igyekeztünk feltárni, hogy az egyes monetáris politikai változók milyen mértékben befolyásolják a Gini-mutatóval mért egyenlőtlenség alakulását. A kutatásba az euróövezeti tagállamokat és három, negatívkamatláb-politikát folytató országot (Dánia, Svédország, Svájc) vontunk be. A vizsgálatokba öt, elsősorban monetáris politikai változó (infláció, rövid lejáratú kamatok, megtakarítások, munkanélküliségi ráta, egy főre jutó GDP) kerül bevonásra, a 2008–2019 közötti periódust lefedve.

Összességében megállapítható, hogy a monetáris politika egyenlőtlenségekre kifejtett hatása mérsékelt, de nem elhanyagolható. A kapott eredmények megerősítik azt a tényt, hogy a mérsékelt, stabil inflációt célzó monetáris politika pozitívan hat az egyenlőtlenségek alakulására. Az árszínvonal mérsékelt növekedési üteme (amely összhangban van a fejlett országok jegybankjainak 2-3 százalékos körüli inflációs célkitűzésével is) az egyenlőtlenségek csökkenése irányába hat. Az egy főre jutó GDP pozitív befolyása a közvetett hatások jelentőségét erősítheti. Az adatok azt is alátámasztják, hogy a munkanélküliségi ráta változása eltérő mértékben érinti a különböző jövedelmi csoportokat, így annak növekedése felerősíti az egyenlőtlenséget. Az alkalmazott modell eredményei alapján

továbbá a rövid lejáratú kamatlábak emelkedése az egyenlőtlenségek növekedése, míg a megtakarítások növekedése az egyenlőtlenségek csökkenése irányába hat.

A monetáris politika iránya számos változón keresztül képes hatni az egyenlőtlenségekre. Egy monetáris lazítás az infláció és a GDP emelkedését, illetve a rövid lejáratú kamatok, a munkanélküliségi ráta és a megtakarítások csökkenését hozza magával. A vizsgálatokba bevont valamennyi változó együttthatója információkat nyújt a monetáris politika hatásáról. A kutatás főbb következtetései alapján megállapítható, hogy egy monetáris lazítás az infláció és az egy főre jutó GDP növekedésén keresztül csökkenti a jövedelmi egyenlőtlenségeket.

Hivatkozások

- ALBANESI, S. [2001]: Inflation and Inequality. IGIER Working Paper, No. 199.
- AMARAL, P. [2017]: Monetary Policy and Inequality. Economic Commentary, No. 1. Federal Reserve Bank of Cleveland, január 10. <https://doi.org/10.26509/frbc-ec-201701>.
- AMPUDIA, M.–GEORGARAKOS, D.–SLACALEK, J.–TRISTANI, O.–VERMEULEN, P.–VIOLANTE, G. [2018]: Monetary policy and household inequality. Working Paper Series, 2170. European Central Bank, <https://ideas.repec.org/p/ecb/ecbwps/20182170.html>.
- ARELLANO, M.–BOND, S. [1991]: Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, Vol. 58. No. 2. 277–297. o. <http://dx.doi.org/10.2307/2297968>.
- ARELLANO, M.–BOVER, O. [1995]: Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models. *Journal of Econometrics*, Vol. 68. No. 1. 29–51. o. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-d](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-d).
- AUCLERT, A. [2017]: Monetary Policy and the Redistribution Channel. NBER Working Paper Series, No. 23451. <https://doi.org/10.3386/w23451>.
- BoE [2012]: The distributional effects of asset purchases. Bank of England, Quarterly Bulletin, 3 negyedév, 254–266. o. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2012/the-distributional-effects-of-asset-purchases.pdf>.
- BORIO, C.–LOWE, P. [2002]: Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus. BIS Working Papers, No. 114. <https://doi.org/10.2139/ssrn.846305>.
- BULÍR, A. [1998]: Income Inequality: Does inflation matter? IMF Working Paper, No. 7. <https://doi.org/10.5089/9781451928549.001>.
- BULÍR, A. [2001]: Income Inequality: Does inflation matter? IMF Working Paper. Vol. 48. No. 1. 139–159. o. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/staffp/2001/01a/pdf/bulir.pdf>.
- COIBION, O.–GORODNICHENKO, Y.–KUENG, L.–SILVIA, J. [2019]: Innocent Bystanders? Monetary policy and inequality. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 88. 70–89. o. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2017.05.005>.
- COLCIAGO, A.–SAMARINA, A.–HAAN, J. [2019]: Central bank policies and income and wealth inequality: A survey. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 33. No. 4. 1199–1231. o. <https://doi.org/10.1111/joes.12314>.
- DAVTYAN, K. [2016]: Income Inequality and Monetary Policy: An Analysis on the Long Run Relation. IREA Working Papers, No. 201604. University of Barcelona, Research Institute of Applied Economics.
- DOEPKE, M.–SCHNEIDER, M. [2006]: Inflation and the Redistribution of Nominal Wealth. *Journal of Political Economy*, Vol. 114. No. 6. 1069–1097. o. <https://doi.org/10.1086/508379>.

- DOMANSKI, D.–SCATIGNA, M.–ZABAI, A. [2016]: Wealth inequality and monetary policy. *BIS Quarterly Review*, március.
- EL-HERRADI, M. [2017]: The Redistributive Impacts of ECB's Unconventional Monetary Policies: Evidence From Italian Household Surveys. Working Paper, University of Bordeaux.
- EROSA, A.–VENTURA, G. [2002]: On inflation as a regressive consumption tax. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 49. No. 4. 761–795. o. [https://doi.org/10.1016/s0304-3932\(02\)00115-0](https://doi.org/10.1016/s0304-3932(02)00115-0).
- FELDKIRCHER, M.–KAKAMU, K. [2018]: How does monetary policy affect income inequality in Japan? Evidence from grouped data. Working Papers in Regional Science, No. 3. WU Vienna University of Economics and Business.
- FURCERI, D.–LOUNGANI, P.–ZDZIENICKA, A. [2016]: The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality. IMF Working Paper, WP16/245. <https://doi.org/10.5089/9781475563092.001>.
- HONOHAN, P. [2019]: Should Monetary Policy Take Inequality and Climate Change into Account? Peterson Institute for International Economics Working Paper, No. 18-18. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3478285>.
- LENZA, M.–SLACALEK, J. [2018]: How does monetary policy affect income and wealth inequality? Evidence from quantitative easing in the euro area. European Central Bank, No. 2190. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2190.en.pdf>.
- LEVIN, A.–LIN, C.–F.–CHU, C.–S. J. [2002]: Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, Vol. 108. No. 1. 1–24. o. [https://doi.org/10.1016/s0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/s0304-4076(01)00098-7).
- MISHKIN, F. [2011]: Monetary Policy Strategy: Lessons from the crisis. NBER Working Paper, No. 16755. <https://doi.org/10.3386/w16755>.
- MONNIN, P. [2014]: Inflation and Income Inequality in Developed Economies. CEP Working Paper, No. 1. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2444710>.
- SAIKI, A.–FROST, J. [2014]: Does Unconventional Monetary Policy Affect Inequality? Evidence from Japan. *Applied Economics*, Vol. 46. No. 36. 4445–4454. o. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.962229>.
- SAMARINA, A.–NGUYEN, A. [2019]: Does monetary policy affect income inequality in the euro area? De Nederlandsche Bank Working Paper, No. 626. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3352371>.