

Gazdaságpolitikai mix: leegyszerűsödő trilemma

CZELLENG ÁDÁM*

A tanulmány célja a gazdaságpolitikai ágak változó célrendszerének elemzése, illetve a változó célok szerint alkalmazott eszközök rövid és hosszú távú hatásainak bemutatása különböző gazdasági sokkok esetében. A tanulmány empirikusan vizsgálja a gazdaságpolitika változásait az elmúlt 23 évben az Európai Unió országainak adatai alapján, valamint szimulációs vizsgálatokat is bemutat a gazdaságpolitika céljainak megfelelően. A szimulációs vizsgálatból kitűnik, hogy a globális pénzügyi sokk, az energiaársokk és a két sokk együttes figyelembevétele esetén a legmagasabb szintű társadalmi jólét tízéves időhorizonton akkor érhető el, ha a jegybankok visszaemelik reakciófüggvényükbe a gazdaságstabilizálási célt. A tudományosan újszerű eredmények szerint a monetáris politika és a fiskális politika esetén is megjelölt hármas célrendszer leegyszerűsödik a növekedés és a stabilitás dilemmájává, amelyet a gazdaság állapota, a nemzetközi környezet, a gazdaságpolitikai hitelesség és az adósságmegítélés befolyásol.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: C15, E47, E61, F6.

Kulcsszavak: gazdaságpolitika, fiskális politika, monetáris politika, makrogazdasági szimuláció.

* Czelleng Ádám egyetemi docens, Budapesti Gazdasági Egyetem Külkereskedelmi Kar.
E-mail: czelleng.adam@uni-bge.hu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2885-3238>

A kézirat 2023. szeptember 15-én érkezett a Külgazdaság szerkesztőségébe.
<https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.9-10.3>

Economic policy mix: a simplifying trilemma

ÁDÁM CZELLENG

The aim of this paper is to analyse the changing set of objectives of monetary and fiscal policies and to show the short-term and long-term effects of tools used according to these changing objectives in the face of different economic shocks. The paper empirically examines the changes in economic policies over the past 23 years using data from European Union member countries and presents simulation results associated with economic policy objectives. The simulation shows that, when taking into account the global financial shock, the energy price shock and the two shocks together, the highest level of social welfare over a ten-year horizon is achieved when central banks reintroduce the economic stabilization objective into their reaction function. The scientifically novel results demonstrate that the triple objective system, which is also identified for monetary policy and fiscal policy, is simplified into a dilemma of growth and stability, influenced by the state of the economy, the international environment, economic policy credibility and debt perceptions.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: C15, E47, E61, F6.

Keywords: economic policy, fiscal policy, monetary policy, macroeconomic simulation.

Bevezetés

A közgazdasági elmélet és gyakorlat számos kihívással küzd, amelyek gyökerei hosszú távra nyúlnak vissza. Az 1970-es években *a kőolajválság után* a piaci liberalizáció és a globalizáció kibontakozása volt domináns a gazdasági folyamatokban. A piacok integrációja is nagymértékben hozzájárult a reálkamatlábak világméretű csökkenéséhez. Az aggregált megtakarítások emelkedését olyan tényezők segítették elő, mint a vagyoni és jövedelmi egyenlőtlenségek fokozódása, Kína bekapcsolódása a globális pénzügyi folyamatokba, a technológiai fejlődés stb.

A globalizáció eredményeként az infláció mindinkább határokon átnyúló folyamattá vált. A stagflációt a piacok liberalizációja ugyan megszüntette az 1970-es években, ez azonban számottevő pénzügyi piaci feszültségeket és kockázatokat hívott életre, amelyek a 2008–2009. évi nemzetközi pénzügyi és gazdasági válságban csúcsosodtak ki.

A 2008–2009. évi válságban (amikor a jelentős reálgazdasági visszaesés zérus közeli kamatkörnyezettel párosult) a növekedés támogatása egyszerre mozdította elő a gazdasági és az árstabilitást. Ilyen körülmények között a politikai döntéshozók a

növekedés ösztönzését szorgalmazták, mert nem volt inflációs veszély. A stabilitás szempontjából a monetáris és a fiskális politika is a határait feszegette. A stabilitást támogató gazdaságpolitikai határok időben változnak, a gazdaság folyamatosan alkalmazkodik, különösen akkor, ha a politika sokáig támogató jellegű.

A koronavírus-járvány és Oroszország Ukrajna elleni háborúja olyan további globális sokkok, amelyek következményei kiemelkedő mértékben alakították, illetve alakítják a nemzetközi gazdasági környezetet.

A *tanulmány célja* a gazdaságpolitikai ágak változó célrendszerének elemzése, illetve a változó célok szerint alkalmazott eszközök rövid és hosszú távú hatásainak bemutatása különböző gazdasági sokkok esetében. A tanulmány elemzi az elmúlt két évtized tapasztalatai alapján a gazdaságpolitikai irányultságokat és azok változását az Európai Unió tagországaiban. Ennek keretében az írás feltérképezi az uniós tagállamok gazdaságpolitikai trendjeit. Az empirikus eredményeket felhasználva arra a kérdésre keresi a választ, hogy a monetáris és a fiskális politika gazdasági sokkokra adott válaszainak kombinációi milyen makrogazdasági pályákat eredményeztek.

Az elmúlt időszak tapasztalatai alapján a tanulmány aktuális gazdasági sokkokra adott válaszokat vizsgál. Ilyen az energiasokk, a globális pénzügyi volatilitássokk és a szuverén államadósságpremium-sokk. A vizsgált kutatási kérdés *egyedi modellalkotást igényel*, ugyanis az alkalmazott modellnek a monetáris és a fiskális politika endogén szabályrendszere szerint kell működnie. Figyelembe kell venni továbbá a rugalmas szabályrendszer adaptálhatóságát, a hitelességet és a pénzügyi szektort, valamint azt, hogy a modell kritikus elemei megragadják a sokkok begyűrését (*pass-through*).

A *monetáris politika* esetében az árstabilitás, a növekedés és a gazdasági stabilitás hármas célja határozható meg. A *fiskális politika* céljait a gazdasági növekedés, a stabilitás és a politika hármassága jelöli ki. A célok közötti egyensúlyozást nem csupán a gazdaság aktuális állapota és a nemzetközi környezet, hanem az intézmények és a monetáris politika hitelessége is nagymértékben meghatározza.

A *monetáris politika* létrehozza és fenntartja a pénzügyi és a gazdasági stabilitást, és ezáltal kiszámítható gazdasági környezetet teremt és garantál. Ezzel párhuzamosan egyre nagyobb hangsúlyt kap az egyensúly megteremtése a költségvetésben is, ami korlátokat szabhat a fő célokat elérni hivatott ideális monetáris környezet megteremtéséhez. A koronavírus-járvány hatására tovább erősödött a monetáris politika, a szabályozás és a fiskális politika összefonódása.

A *fiskális politikában* sokkal nehezebben ragadható meg a gazdaságpolitika célfüggvénye. Egyrészt a célok is átfedésben lehetnek, másrészt maguk a célok is számos alcélra bonthatók. A növekedés például lehet egyszerű fiskális stimulus, de lehet a potenciális növekedési pálya tartós emelése is, ami a strukturális reformok beemelésével politikai célként is definiálható. A monetáris politikához hasonlóan mindhárom cél negatív kibocsátási rés mellett és a sokkoknak ellenálló képességek fejlesztésével érhető el. Utóbbi esetben a sokkokra adott kisebb reakció egyszerre jelent a kitettségek mérséklését célzó politikai célt, stabilitást és kontrafaktuálisan növekedést is. A fiskális politika összetettsége tehát nem csupán sokkok esetében direkt módon jelentkező hatást fejt ki, hanem hosszú távon direkt és indirekt módon is hatással van egy sokkra adott reakcióra. A költségvetési politika folyamatos teljesítménye meghatározza a beavatkozási lehetőségeket is.

A politika irányultságának – megfelelően a hosszú távú céloknek – meghatározása során azonosítható a fiskális politika ciklikussága. Ez lehet anticiklikus, prociklikus és forrásköltségszinttől függő (azaz az eredő sokk függvényében változó, de többnyire megfeleltethető anticiklikus politikának). A fiskális célokat és lehetőségeket a gazdaság állapota, a nemzetközi környezet és az adósság megítélése befolyásolja.

E tanulmány *kiinduló feltételezése szerint* amíg a monetáris politika az árstabilitás, a gazdasági stabilitás és a gazdasági növekedés hármassága alapján alakítja döntéseit, addig a fiskális politika a növekedés (konvergencia), stabilitás és politikai célok hármasa megvalósításának figyelembevételével határoz. A szakirodalmi megközelítések többségének középpontjában a monetáris politika áll nem utolsósorban azért, mert az rövid távon hat a gazdasági folyamatokra, és e hatások jól kvantifikálhatók. Ezzel szemben a fiskális politika hosszú távon is képes hatást kifejteni, így a gazdaságpolitikai mixben a fiskális politika politika-ciklikussága érdemel figyelmet, amely megfeleltethető a politika alapcéljainak.

Az elmúlt 23 év gazdaságpolitikai irányultságának tükrében az írás azt vizsgálja, hogy a gazdaságpolitikai ágak egyes céljainak különböző hangsúlyozása milyen gazdasági eredményekkel jár a jelenleg legaktuálisabb sokkok hatására.

A gazdaságpolitikai irányultság változásának azonosításához időben változó paraméterezésű ökonometriai modellt alkalmaztam, míg a jelenlegi sokkokra adandó gazdaságpolitikai mix hatásait egy jelentősen kibővített gap-modell segítségével tárgyaltam.

A tanulmány felépítése a következő. Az első rész a téma szempontjából releváns, azt megalapozó szakirodalmi forrásokat tekinti át a monetáris és a fiskális politi-

ka szerinti csoportosításban. A második rész az empirikus kutatást mutatja be (az alkalmazott módszertan és az empirikus eredmények alapján). A harmadik rész a gazdaságpolitikai mixet vizsgálja szimulációs modellel (módszertan, eredmények a globális pénzügyi sokkok, energiaársokk, globális pénzügyi és energiaársokk bon-tásban). A negyedik rész az összefoglalást és a következtetéseket tartalmazza. A tanulmányt a hivatkozások jegyzéke zárja.

1. A kutatás háttere – szakirodalmi összefoglaló

1.1. Monetáris politika

A monetáris politika eszköztára a 2008–2009. évi nemzetközi pénzügyi és gazdasági válság után nagymértékben átalakult. A válság hatására bekövetkezett keresletcsökkenést és negatív kibocsátási rést a nulla közelébe eső kamatok miatt a jegybankok nem tudták hatékonyan kezelni. A monetáris politika konvencionális eszköztára zérus közeli kamatkörnyezetben nem tudott hatékony megoldást nyújtani a dezinflációs folyamatokra és deflációs veszélyekre. Ennek elsődleges oka a gazdasági körforgásban jelen lévő készpénz mint zérus nominális kamatot biztosító értékpapír, amely negatív kamatkörnyezetben is képes pozitív reálkamatot kínálni a háztartásoknak. Így ideális megtakarítási forma lehet negatív kamatkörnyezetben, ami azonban számottevő kockázat a pénzügyi rendszer stabilitása szempontjából. A válságban és utána a jelentős mértékben kinyíló kibocsátási rés deflációs nyomás alá helyezte a fejlett országok gazdaságát. A monetáris politika eszköztára elérte a határait. A finanszírozásnak¹ betudhatóan ráadásul egyre inkább felértékelődött a pénzügyi piacok gazdaságban betöltött szerepe, mert a gazdasági szereplők közvetlenül is kapcsolódtak ezekhez a piacokhoz. Így a beavatkozások között a jegybankok kénytelenek voltak a nyíltpiaci műveletek és a közvetlen piaci beavatkozások súlyát számottevően növelni. Ennek nyomán a monetáris politika gyakorlatában a nemkonvencionális monetáris politikai eszközök, a mennyiségi és a minőségi lazítás (*quantitative easing* vagy QE és *qualitative easing* vagy QuaE) vált dominánssá. A *mennyiségi lazítás* a monetáris bázis dinamikus növelését értékpapírok másodpiaci vásárlásával éri el, aminek eredményeként jelentősen megnő a jegybank mérlege (Blinder, 2010; Chodorow-Reich, 2014; Joyce et al., 2012). *Minőségi lazítás* esetén a

¹ A finanszírozás a pénzügyi tevékenységek, a pénzügyi piacok és a pénzügyi intézmények gazdaságban betöltött növekvő szerepét jelenti.

jegybank mérlegének összetétele a kockázatosabb, kevésbé likvid eszközök irányába tolódik el (Farmer, 2012). Átrendeződik a jegybank mérlegének eszközoldala, ami kockázatosabb értékpapírokkal vagy többlet-kockázatvállalással hat a reálgazdaságra. Hosszú távon azonban ez jelentős fiskális hatásokkal is jár, mert a kockázati profilból eredő stimulálás veszteséget okozhat a jegybanknak, amit a központi költségvetésből kell pótolni.

A nemkonvencionális monetáris politikai eszközök ugyanakkor hosszú távú kockázatokkal is járnak. Számos kutató a felduzzadt jegybanki mérlegek csökkenéséből vagy a nagyon laza monetáris kondíciók normalizálásából eredő keresletcsökkenés miatti esetleges recessziótól tart. Ez rövid távon is szignifikáns és éles kockázat a monetáris politika döntéshozói előtt. A mennyiségi lazítás mint új instrumentum azonban hatással van a gazdasági szereplők várakozásaira és így magatartására is. Értelmezhető úgy is, hogy a jegybank a végső hitelezői pozícióból a végső árjegyzői pozícióba mozdul el a piacon (erről lásd többek között Mehrling, 2014; Pozsar, 2014). Ezzel a jegybank célja a piacok likviditásának közvetlen fenntartása, a finanszírozás eredményeképpen a pénzügyi piacokhoz közvetlenül kapcsoló háztartások és vállalatok stabilitásának fenntartása végett. Árjegyző funkciójának gyakorlása során a jegybank széles *spreadet* alkalmaz, hogy egészséges piaci körülmények között ne jelentsen alternatívát a piaci árjegyzői szereplőknek. Hosszú távon azonban az új monetáris politikai eszköztárnak más jellegű következményei is lehetnek. Landau (2013) szerint a piacokon tapasztalható likviditás felbontható piaci (*private*) és jegybanki (*public*) likviditásra, így valamekkora likviditás mindig fennáll a pénzügyi piacokon. Az új eszköztár azonban a piaci szereplőket a likviditás illúziójával látja el, mert ők alulértékelik a piaci likviditási kockázatokat. Várakozásaikba ugyanis beépül, hogy a jegybank hajlandó közösségi erőforrásokat fordítani a piaci likviditás fenntartására. Mivel ebben az esetben nemcsak egyes – rendszerszinten is fontos – vállalatokat mentenek ki, hanem komplett piacokat is, így a *too-big-to-fail* (túl nagy, hogy csődbe menjen) vállalatokra jellemző többlet-kockázatvállalás és felelőtlen magatartás már nemcsak az ilyen túl nagy, rendszerszinten jelentős cégek kiváltsága lehet, hanem a kisebb piaci szereplők is megengedőbbé válhatnak. A Kornai által megfogalmazott puha likviditási korlát így a pénzügyi piaci szereplők széles körére kiterjeszthető.

A szakirodalom jelentős része e nemkonvencionális eszközökre – a vezető jegybankok kommunikációjához hasonlóan – átmeneti eszközökként tekint. Az elmúlt bő évtized adatai alapján azonban Mészáros & Kiss (2020) ökonometriai módszerekkel igazolta, hogy egy új monetáris politikai rezsim bevezetéséről van szó.

A válság pénzügyi eredetének és a jelentős deflációs félelmeknek betudhatóan a monetáris politika kiemelkedett, ha úgy tetszik felülkerekedett a gazdaságpolitikai eszköztáron. Ezzel párhuzamosan megkérdőjeleződött két, korábban alaptézisnek számító elv a főáramlatú közgazdaságtanban: az egyik a monetáris politika függetlensége, a másik a hosszú távú semlegessége.

A válság előtt a konszenzus a jegybankokkal és a monetáris politikával kapcsolatban a kormányzattól való teljes függetlenség volt. A válságban a mennyiségi lazítás nyomán jelentősen olcsóbbá vált az államháztartás finanszírozása, ami időt adott a döntéshozóknak a válságból való kilábalásra. Ezzel egy időben az államháztartás olcsón juthatott addicionális forráshoz, ezzel magasabb adósságot generálva. A túl alacsony inflációs környezet miatt egyre több szakértő kérdőjelezi meg az eddig tabunak számító függetlenségi kritériumot. Ennek is betudható, hogy a fejlett országokban egyre többen bírálják a jegybankokat azért, mert nem támogatják eléggé a kormányzati célokat. Ilyen kritikái támadások érték a közelmúltban az amerikai jegybankot, a Fedet, az angol monetáris hatóságot (Bank of England) és az Európai Központi Bankot. Az elmúlt évtizedekben a monetáris politikai gyakorlatban másként értelmezték és alkalmazták a jegybanki függetlenséget. Ojo & Roedl (2021) tételesen bemutatta, hogy a pénzügyi környezet változása és az egyre komplexebb pénzügyi instrumentumok megjelenése hogyan hatott a monetáris politika gyakorlatára és a fiskális politikától való függetlenségére. Cukierman (2008) a jegybanki függetlenség változásának hatását vizsgálta a gazdasági teljesítmény tükrében, annak eredményeként, hogy a rugalmas inflációs célzás rendszere megjelent a monetáris politika gyakorlatában. A monetáris politika és a függetlenség közötti kapcsolatot empirikusan vizsgálva egyértelmű összefüggés mutatkozik a fiskális politikától való függetlenség és az infláció mértéke között. Blanchard & Fisher (1989) és Blinder (1998) szignifikáns kapcsolatot talált a jegybanki függetlenség és az inflációs céltól való eltérés mértéke között. Ehhez hasonlóan Baydur & Süslü (2004) és Aguir (2017) negatív kapcsolatot mutatott ki a függetlenség és az infláció között. Qureshi (2015) újkeynesi keretben időben változó monetáris politikai szabályokat alkalmazott. Több ország paneladatait vizsgálva ez az úgynevezett elnökhatalom az infláció volatilitásának 25 százalékát magyarázta meg a fejlett országokban.

A jegybank és a monetáris politikai beavatkozások hosszú távú szerepét vizsgálva a főáramlatú közgazdaságtan a monetáris politikára instrumentumok öszszességként tekint, amely képes hatást gyakorolni az üzleti ciklusokra, a hosszú távú, potenciális kibocsátásra viszont nem. Lucas (1996:663) szerint „a monetáris politika hosszú távú neutralitása szükségszerű eleme kell legyen a monetáris

makroökonómiai elméleteknek”. Más szavakkal, a monetáris politika hosszú távon semleges (Olekalns, 1996; Bernanke & Mihov, 1998; Bullard, 1999; Sang-Kun et al., 2005). A monetáris politika hosszú távú neutralitása fontos gyakorlati implikációkat tartalmaz, de kizárólag rövid távon fejthet ki hatást a reálgazdasági folyamatokra és aktorokra. Hosszú távon az alkalmazkodás az árakon keresztül történik meg, tehát az árváltozás abszolvál minden monetáris politikai beavatkozásból eredő reálgazdasági hatást. Ebből tehát levezethető a jegybanki motiváció, hogy stabil és alacsony infláció mellett stabilizálja a gazdaságot, kiigazítsa a rövid távú gazdasági ingadozásokat. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a gazdasági növekedési pálya felosztható két komponensre: trendszerű növekedésre, amit szokás permanens vagy potenciális növekedésnek nevezni, valamint egy cikluskomponensre. A monetáris politika célja a tradicionális megítélés szerint, hogy a cikluskomponensre hatást gyakoroljon, és ezzel kisímítsa az üzleti ciklusokat. Ezzel tehát a jegybank úgy támogatja a gazdaságot, hogy az a potenciális szintje mellett működjön, míg a potenciális növekedési pályára nincs hatása. Ennek kritikája többször is felmerült ugyan a válság előtt, de csak a válság után vált a monetáris politika hosszú távú hatása igazán felkapott kutatási témává. A tartósan alacsony monetáris kondíciók és a jegybanki hitelezési programok a beruházások ösztönzésén és így a tőkeakkumuláción keresztül képesek hosszú távon hatást gyakorolni a trendszerű növekedési pályára. Az empirikus kutatások egy része ugyan megerősíti a hosszú távú neutralitást, de ezek elsősorban a második világháborút követő időszakot vizsgálták. A tanulmányokban alkalmazott strukturális vektor-autoregresszív modellekben exogén monetáris politikai sokkokat feltételeztek, amelyek a módszertanból eredően lecsengő hatásúak. Ha a monetáris kondíciók változását más típusú sokkokkal közelítjük a modellekben, akkor már azonosítható azok hosszú távú hatása. Az empirikus kutatások eredményei nagyban függenek a vizsgálatba bevont országtól, a vizsgálat időszakától. Az eredmények szempontjából meghatározó, hogy mi a monetáris aggregátum és a modellspecifikáció. A monetáris politika hosszú távú hatásait bemutató, így a neutrális mivoltát vitató tanulmányok közé tartozik többek között Roffia & Zaghini (2008), Nogueira (2009), Bhaduri & Durai (2012) és Simplicio (2013).

Váry (2021) dinamikus sztochasztikus általános egyensúlyi modellkerettel konzisztens hibrid menüköltségmodellben végzett ágensalapú szimulációkat. Két csatornát is azonosított, amelyekben a monetáris politikai beavatkozások hosszú távú hatásokat eredményezhetnek. Az első csatornát a mikroszintű áralkalmazkodás (nemlineáris áralkalmazkodás) képezi, a másikat a kereslet-kínálat interakciók,

vagyis a kibocsátási réstől a potenciális kibocsátás irányába mutató pozitív visszacsatolások alkotják.

A monetáris politikai beavatkozás azonban redisztributív hatásán keresztül is elérheti a hiszterézist, vagyis a hosszú távon érezhető reálhatásokat. Bielecki et al. (2022) a nemkonvencionális monetáris politikai beavatkozások hatását vizsgálta heterogén aktorokat tartalmazó újkeynesi makromodellel. Eredményei szerint a nemkonvencionális eszközök alkalmazása nyomán fellépő eszközár-emelkedés a pénzügyi eszközöket tulajdonló és nem birtokló háztartások között idéz elő jóléti újraelosztást. Emellett a portfólió lejáratú struktúrája is meghatározza, hogy mely szegmens az eszközár-emelkedés igazi haszonélvezője. A portfólió lejáratú szerkezetét az életszakaszból eredő motivációk kiemelkedő mértékben határozzák meg, így jövedelemcsoport és korosztály szerint is eltérőek a hatások. A konvencionális monetáris politikai eszközökkel történő lazítás hatása jellemzően a fiatalok számára kedvezőbb. Közvetlenebb árfelhajtó hatása miatt a nemkonvencionális eszközök következményei hátrányosabbak a fiatalabb korosztályra nézve. Az egyenlőtlenségek növekedése, illetve a korosztályok közötti jóléti redisztribúció ugyanakkor befolyásolhatja a hosszú távú keresleti folyamatokat és a hosszú távú termelési képességeket is.

A jegybankok kommunikációjában is bekövetkezett változás nyomán számos kutatás kezdett foglalkozni az átalakuló monetáris politika hatásaival. Brignone et al. (2021) az amerikai inflációs kilátásokat vizsgálta az átalakuló monetáris politika tükrében. A kutatás középpontjában a fiskális stimulus állt, amely alacsony kamatkörnyezetben, támogató monetáris politika mellett valósult meg. Három scenáriót modelleztek az Európai Központi Bank globális makrogazdasági modelljével. Ezek feltételei között szerepelt a meredekebbé váló Phillips-görbe, a felerősödő fiskális multiplikátor és a fokozódó inflációs várakozások. A szimuláció eredményei alapján az átalakuló monetáris politika keretrendszerében, amelyben átlagos inflációs célt határoz meg a jegybank, sem várható tartósan magas infláció az amerikai gazdaságban, hacsak nem szimultán jelentkeznek a scenáriók alapját képező tényezők.

Allen et al. (2021) érvelése szerint a 2008–2009. évi nemzetközi pénzügyi válság után, majd a koronavírus-járvány nyomán tovább erősödött a monetáris politika, a szabályozás és a fiskális politika összefonódása. A mennyiségi lazítás következtében számottevő mértékben emelkedett a kereskedelmi bankok jegybanki likviditása. Ezen túlmenően a likviditási szabályok is a magasabb likviditású eszközosztályok felé terelték a pénzügyi rendszer szereplőinek portfólióját, aminek eredményeként az élénkülő kereslet jegybanki betétben, illetve állampapírokban talált helyet. Ér-

velésük szerint ezek a tendenciák veszélyeztetik a jegybanki függetlenséget és a költségvetési fenntarthatóságot. Az erősödő kapcsolatok miatt a jegybank a fiskális politika támogatása érdekében tudatosan laza monetáris kondíciókat kíván fenntartani még akkor is, ha az esetleg ütközik a jegybanki célokkal. Azt vizsgálják, hogy egy kamatemelési ciklus milyen gazdasági és potenciális politikai kockázattal járhat. Javaslatokat tesznek továbbá a gazdaságpolitikai ágak közötti erős összefonódás enyhítésére.

1.2. Fiskális politika

Ami a *fiskális politikát* illeti, annak gazdaságstabilizáló szerepe és annak alkalmazása Keynes óta különféle gazdaságpolitikai időszakokat ölel fel. Az újkeynesi makroökonomiai elmélettel konzisztens módon a fiskális stimulus jelentős pozitív hatást gyakorol a gazdasági növekedésre. A válságot követő alacsony kamatláb, alacsony infláció és növekedés időszakában a kiadások emelkedése támogatta a növekedést. Cavallo (2005), Mountford & Uhlig (2009) és Ramey (2011) szerint azonban a fiskális stimulusnak negatív hatása is lehet. Ramey (2011) érvelése szerint a fiskális stimulus kibocsátásra gyakorolt hatása számos tényező függvénye: a költés típusa és módja, a költés perzisztenciája és a kiadás finanszírozásának módja. A fiskális stimulus a vagyonhatás révén csökkentheti a háztartások fogyasztási kiadásait, ami mérséklően hat a hosszú távú gazdasági növekedésre. Christiano et al. (2011), Jo-Zubairy (2021), Leeper et al. (2017) és Hyeongwoo et al. (2022) a fiskális stimulus hatásait a monetáris politika tükrében értékelte. Christiano et al. (2011) és Jo-Zubairy (2021) kimutatta, hogy a fiskális stimulus multiplikatív hatása zérus közeli inflációs környezetben szignifikánsan magasabb. Leeper et al. (2017) szerint a fiskális expanzió mérsékeltebb multiplikatív hatást eredményez, ha azt gyengíti az aktív monetáris politika. Hyeongwoo et al. (2022) a fiskális politika hatékonyságát vizsgálták az alkalmazott monetáris politika tükrében, rámutatva arra, hogy a fiskális expanzió nem hatékonyá is válhat, ha a gazdaságpolitikai ágak között nincs megfelelő koordináció.

Born et al. (2019) és Ilzetki et al. (2013) igazolják, hogy a fiskális politika hatékonyságát olyan, a monetáris politikai tényezők által közvetlenül befolyásolt tényezők is módosítják, mint az árfolyam és az árfolyamrezsim. Lozano-Espitia & Arias-Rodriguez (2022) Kolumbia gazdasága alapján empirikusan igazolta, hogy a monetáris politikát indirekt módon befolyásolja a fiskális politika. Az alkalmazott

költségvetési politika ugyanis hat az ország adósságbesorolására, amelyre az árfo-lyam is reflektál.

Az elmélet kontraciklikus fiskális politika alkalmazását tűzte ki célul, azonban előfordul a fiskális politika prociklikus alkalmazása is. McManus & Ozkan (2015) szerint rövid távú eredményei ellenére a prociklikus politika hosszú távon jóval alacsonyabb növekedési lehetőségeket, nagyobb gazdasági volatilitást és magasabb inflációt eredményez. Továbbra sincs tudományos konszenzus arról, hogy mely ténye-zők befolyásolják a fiskális politika ciklikusságát, mennyire változik a ciklikusság időben, illetve az egyes országok között, és a fiskális politika mely eszközei milyen módon kapcsolódnak a ciklikussághoz. Heimberger (2023) metaregressziós elemzé-sében 154 tanulmány eredményeit foglalta össze és reprodukálta. Ennek alapján két fő következtetést vont le:

- (i) Általánosságban elmondható, hogy a fejlődő országokban a fiskális politika kontraciklikus, míg a fejlett országokban hajlik a prociklikusság felé. Alesina et al. (2008) és Frankel et al. (2013) a fejlett és fejlődő országok fiskális politikája közötti különbségeket a társadalom polarizáltságában és az intézmények minő-ségének különbségében látták.
- (ii) A fiskális politika a kormányzati kiadásokon keresztül sokkal számottevőbb mértékben járul hozzá az üzleti ciklusok nagyobb volatilitásához, mint az adó-politika. Az eredmények a fiskális aktivitás és az üzleti ciklusok közötti endogén kapcsolatra hívják fel a figyelmet.

Hasonló következtetésre jutott Yong & Lin (2023) 96 ország 1990 és 2019 közötti adatainak elemzése alapján. A fiskális politika viselkedését a pénzügyi fejlettség és a pénzügyi rendszer instabilitása kapcsán elemezték. Az eredmények szerint a pénz-ügyi rendszer fejlettsége mérsékli a fiskális politika volatilitását, viszont a növekvő pénzügyi instabilitás fokozza a fiskális ingadozásokat.

Afonso & Carvalho (2022) az európai gazdaságok fiskális politikájának cikli-kusságát tárgyalta az 1995 és 2020 közötti időszakban. Az eredmények szerint a fiskális politika recesszióban egyre prociklikusabbá, a költségvetés egyenlege kont-raciklikusabbá válik. Minél inkább eladósodott egy kormány, annál kontracikliku-sabbá válik recesszív környezetben az alkalmazott fiskális szabály. A kormányzati szektor mérete és a gazdaság nyitottsága csökkentőleg hat a kontraciklikusságra. Mawejje & Odhiambo (2021) afrikai országok mintáján térképezte fel azokat a té-nyezőket, amelyek meghatározzák a ciklikusság időbeli változását. Az eredmények megegyeznek a korábbiakkal: a gazdasági fejlettség, a gazdaság nyitottsága és a kamatkörnyezet a legjelentősebb befolyásoló tényező.

Kocherlakota (2022) a fiskális politika stabilizáló szerepéről értekezett. Heterogén aktorokat feltételező modellben igazolta, hogy túlzott eladósodás mellett a monetáris politika nem képes kellőképpen stabilizálni a gazdaságot. A stabilizációs feladatot – a szakmai konszenzustól eltérően – a fiskális politikának kell ellátnia, amit a modell szerint egyszerű transzferpolitikával is megteremthet a kormányzat. Hasonló eredményre jutott Aldama & Creel (2021), miután áttekintették 19 OECD-ország fiskális politikájának időbeli változását. Időben változó fiskális politikai szabályokat becsültek, amelyek egyik fontos tényezője a makrogazdasági stabilizáció, a másik a fiskális konszolidáció volt. Üzleti ciklusok szerinti ciklikusságváltozást azonosítottak, amelynek legfőbb determinánsa a potenciális kibocsátási szinttől való eltérés volt.

1.3. Néhány következtetés

A témával foglalkozó nagyszámú szakértő és gazdaságpolitikai döntéshozó *intuíciója* szerint a pénzügyi stabilitás fenntartása mint elsődleges cél mellett nem lehetséges a gazdasági növekedés támogatása is, mert árfelhajtó hatása révén a többletkereslet ellehetleníti a jegybank fő céljának érvényesítését. A gazdasági növekedést a stabilitás megtartása mellett a gazdaságpolitika a potenciális növekedési pálya emelése mellett tudná támogatni. A monetáris politika potenciális növekedéshez való hozzájárulása viszont legalább is kétséges. A fiskális politika támogatásának fenntartása ellen ugyanezzel a logikával lehet érvelni. A laza monetáris kondíció magasabb inflációt eredményezne, ráadásul az alacsony finanszírozási költség mellett az állam akár többletköltekezésbe is kezdhet, ami a pótlólagos keresleten keresztül tovább emelheti az árakat.

Az intuíció alapján tehát a jegybank csak akkor képes támogatni a növekedést és a stabilitást, ha még egyik célt sem érte el, és monetáris politikai eszközeivel a stabilitás szem előtt tartásával kell támogatnia a növekedést. Ez kizárólag tartós negatív kibocsátási rés esetén valósulhat meg. Mindezt a jegybank addig tudja megtenni, amíg nem zárja a kibocsátási rést, és nem kerül inflációs nyomás alá a gazdaság.

A pénzügyi instabilitás veszélyének megjelenésével a jegybank nem képes hatékonyan küzdeni az infláció ellen. A szakirodalom ezt a jelenséget nevezi pénzügyi dominanciának (többek között Borio et al., 2023). A fogalom sugallata szerint a jegybankok gyengítik a törvényben meghatározott mandátumukat azzal, hogy a pénzügyi rendszer stabilitását tartják szem előtt elkerülendő a hosszú távú jelentős gazdasági sokkokat, miközben az infláció veszélye fenyeget. A jegybank tehát

likviditást biztosít a pénzügyi rendszer számára, de a szolvenciát a kormányzat teremti meg, ami bankmentés esetén rendkívül magas költséggel jár.

A 2008–2009. évi nemzetközi pénzügyi és gazdasági válság után a jegybankok felülvizsgált stratégiájukban tartósan alacsony kamatkörnyezetre és mérséklődő inflációs nyomásra rendezkedtek be. Egy ilyen környezetben a normalizálás megkezdése nélkül mind a fiskális, mind a monetáris politika támogathatta a növekedést anélkül, hogy az infláció veszélye lebegett volna a döntéshozók feje felett. Az infláció megjelenése előtt alacsony kamatok – sohasem volt ilyen hosszú ideig negatív a reálkamatláb – mellett mégis rekordmagas jegybanki mérleg és adósságállomány határozta meg a gazdaságpolitikát. A gazdaságpolitika a növekedés támogatása érdekében feszegette a stabilitás korlátait.

A törvényi mandátum alapján a jegybank elsődleges célja az árstabilitás kell, hogy legyen, így a gazdasági stabilitás esetén a jegybank szabályrendszerében a potenciális gazdasági pályától való eltérés is megjelenik (ez egyébként az inflációs folyamatokat is meghatározó tényező), míg növekedés esetén a szabályrendszerben az inflációs cél szerepel, de valamekkora rugalmasság megengedett a céltól való eltérésben.

2. Empirikus kutatás

2.1. Módszertan

Az empirikus elemzéshez az európai uniós tagországok adatait használtam. A fiskális politika ciklikusságának vizsgálata teljes körű, mindegyik tagállamra kiterjed. A monetáris politika esetében azok az országok szerepelnek, amelyek 2000 és 2023 között független monetáris politikai eszköztárral rendelkeztek, tehát Bulgária, Románia és Dánia nem volt benne a mintában. A reálgazdasági növekedés detrendizált idősorát használtam, amelyet a reál GDP logaritmikus változásából HP-filterrel számítottam, amelyet Hodrick & Prescott (1997) az amerikai reál-GDP ciklikusságának megragadására fejlesztett ki, s ma talán a legnépszerűbb módszer a kibocsátási rés becslésére. A HP-trendet az x_t skaláris idősorából kétoldalas szimmetrikus mozgóátlagszűrővel vonják ki. Adott x_1, \dots, x_T idősor, a trendkomponens τ_1, \dots, τ_T és a következő minimalizálási probléma:

$$\min_{\{\tau_t\}_{t=1}^T} \sum_{t=1}^T (x_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T+1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2$$

A szélsőérték-probléma első szummája a trend2 tényadatokra illeszkedését segíti, a második szumma az idősor simításának mértékét határozza meg. A két szempont közötti átváltást fejezi ki a λ paraméter. Elemzésemben a negyedéves adatokhoz szokásosan használt 1600-as λ értéket alkalmaztam.

A vizsgált országok monetáris politikája reakciófüggvényének becsléséhez időben változó paraméterű lineáris modellt használtam. Az eredményváltozóm a jegybankok által meghatározott mindenkori nominális kamat idősora, így explicite nem vettem figyelembe azon rezsimváltásokat, amelyek a monetáris politika elsődleges instrumentumának változásából erednek. Magyarázó változóként az inflációs rés, azaz a tényleges inflációs ráta jegybanki inflációs céltól való eltérését és a HP-filterrel számított kibocsátási rés negyedéves idősorát használtam fel. A reakciófüggvény paraméterei minél pontosabb időbeli változásának megragadásához a modellben nem alkalmaztam konstans tagot.

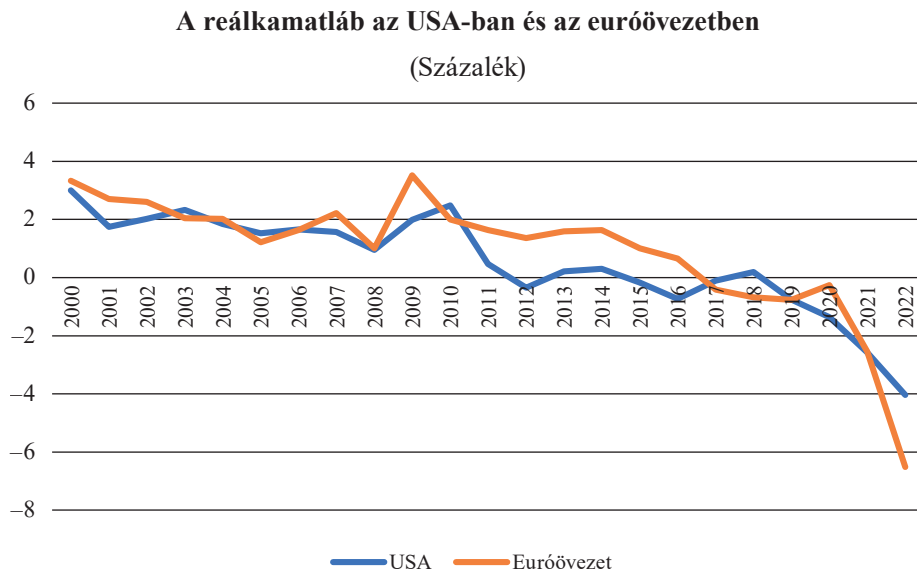
Azonos súlyokkal történő átlagoló szűrést végeztem, ahol a modell a következőképp írható fel:

$$y_t = \beta_{1t}x_{1t} + \beta_{2t}x_{2t} \quad t = 1, \dots, T$$

ahol $\beta_{1t} = \sin 2\pi\tau$ és $\beta_{2t} = 2\tau$, ahol $\tau = 1/T$ és $T=1000$. A magyarázó változók $x_{1t} \sim t_2$ és $x_{2t} \sim \chi_4^2$ függetlenek a hibatagoktól, ami $u_t \sim \chi_2^2$, amely exponenciális kapcsolatban áll a kovarianciamátrixszal $Cov(u_t, u_{t+h}) = e^{-|h|/10}$.

2.2. Empirikus eredmények

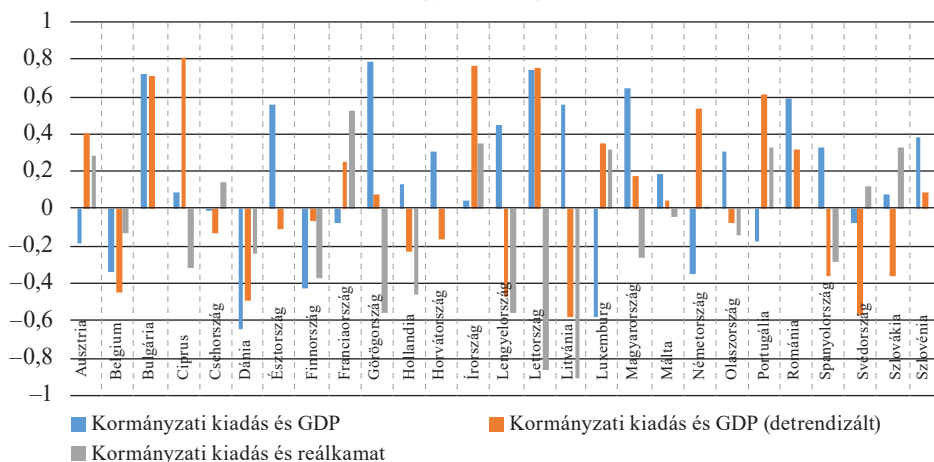
Az euróövezet és az USA reálkamat-kondícióit az 1. ábra mutatja 2000 és 2022 között. A vizsgált időszak első felében (válság előtti időszakban) mérsékelten csökkenő, illetve stagnáló reálkamatpályát azonosíthatunk, majd a pénzügyi válság körüli turbulens időszakban, a deflációs veszélyek megjelenésekor a reálkamatláb először megemelkedik, majd csökkenni kezd. Az USA-ban már 2011 óta, az euróövezetben 2017 óta zérus reálkamat-környezet támogatta a gazdasági növekedést.



Forrás: A Fed és az Eurostat adatbázisa.

A fiskális politika ciklikusságának mérése már nem ilyen egyértelmű. A szakirodalomban a kormányzati kiadások logaritmusának és a GDP logaritmusának korrelációját, valamint ezen változók detrendizált adatainak lineáris együttmozgását szokás vizsgálni. Az Európai Unió országai esetén 2000 és 2010 közötti időszak korrelációs együtthatóit a 2. ábra, a 2011 és 2022 közötti időszakét pedig a 3. ábra mutatja. Jelentős változás történt a 2010 előtti időszakhoz képest. A kék oszlop a kormányzati kiadás éves változásának és a GDP éves változásának korrelációs együtthatóját mutatja meg az adott időszakra, míg a narancssárga oszlop a kormányzati kiadás növekedésének trendtől való eltérésének és a GDP növekedési ütem trendjétől való eltérésének korrelációs együtthatóját mutatja. A trendtől való eltérés alapján a válság utáni időszakba a fiskális politika jelentős mértékben vált anticiklikussá. Az országokhoz tartozó harmadik, sötétzöld oszlop pedig a kormányzati kiadás változása és az állampapírok reálhozama közötti korrelációs együtthatót mutatja az időszakon. A lineáris együttmozgás ugyan okság irányát nem tárja fel előttünk, de feltételezhetjük, hogy az olcsó forráshoz jutás lehetősége támogatta a kormányzati kiadások bővülését amellett, hogy az egyre erősebb stabilizáló szereppel bíró fiskális politika a politikai célokat is elérhesse.

**Az Európai Unió tagországaiban a kormányzati kiadások, a bruttó hazai
össztermék és a reálkamat 2000 és 2010 közötti időszakra számolt korrelációs
együtthatója**

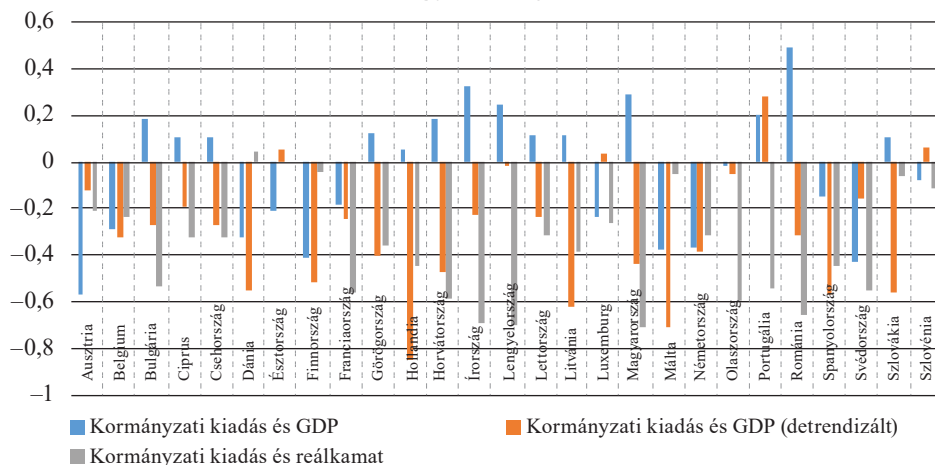


Forrás: Eurostat adatbázis.

A vizsgált négy ország esetében a monetáris politika reakciófüggvényének időben változó paramétereit mutatja a 4. ábra. A fekete vonal az árstabilitás súlyát, a kék vonal a gazdaságstabilitás súlyát jelöli. A negatív tartományú gazdaságstabilitási paraméter ciklust erősítő tényezőként értelmezhető (prociklikus hatása révén növekedés esetében további növekedést eredményez az egyensúlyi pálya felett). Valamennyi országra jellemző, hogy amíg a 2000-es évek elején és a válság időszakában a gazdaságstabilitási paraméter számottevő volt a monetáris politika célfüggvényében, addig azután eltűnt ez a cél a reakciófüggvényből, kivéve Magyarországot, ahol 2018-ig növekedéstámogató hatással volt jelen. A gazdaságstabilitási cél eltűnt az Európai Unió önálló monetáris politikával rendelkező tagországainak monetáris politikájából. Az árstabilitási paraméter az alacsony kamat- és inflációs környezetben jelentősen mérséklődött 2000 és 2010 között, 2020-tól viszont ismét szignifikánsan emelkedett.

3. ábra

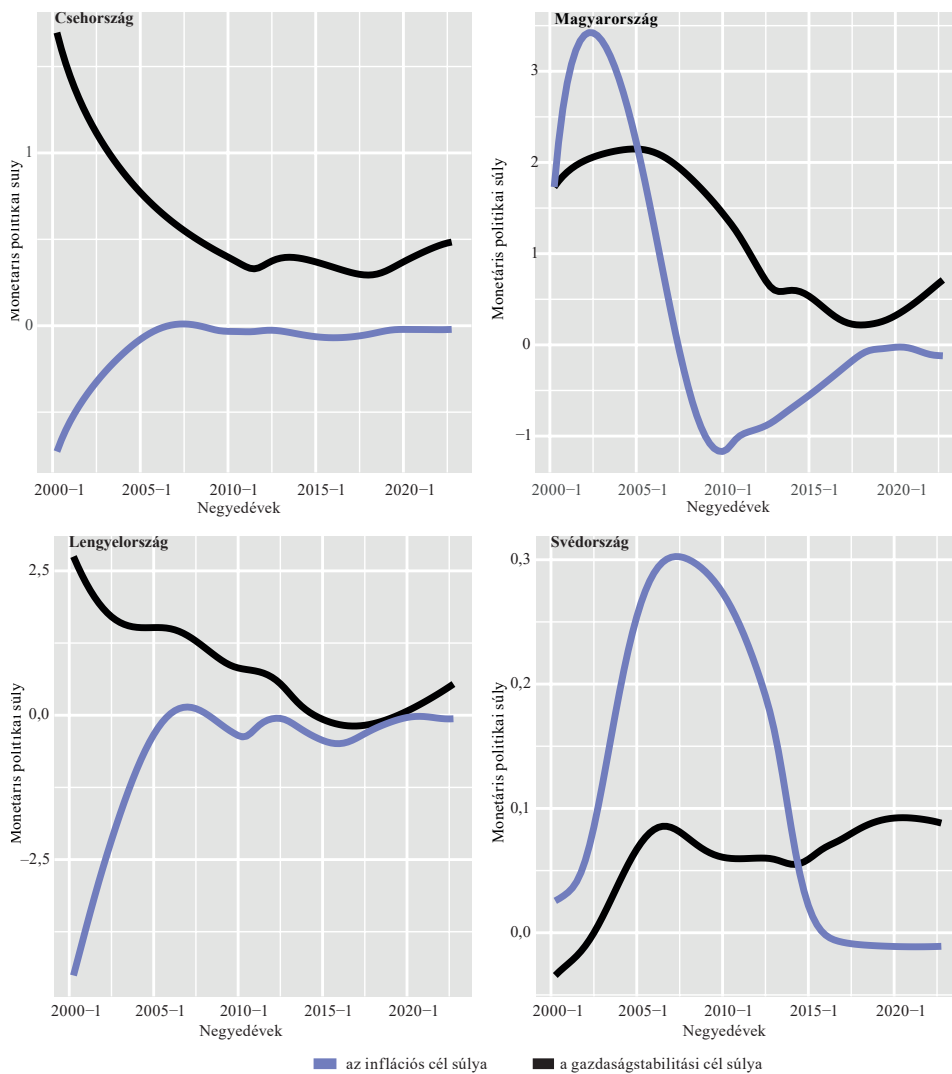
Az Európai Unió tagországában a kormányzati kiadások, a bruttó hazai össztermék és a reálkamat 2011 és 2022 közötti időszakra számolt korrelációs együtthatója



Forrás: Eurostat adatbázis.

Jól látható, hogy az alkalmazott monetáris politikai szabályrendszer jellemzően piaci turbulenciák idején változik, így adja magát a kérdés, hogy különböző gazdasági sokkokra (energiaársokk, pénzügyi turbulenciák) milyen gazdaságpolitika milyen kombinációja milyen hosszú távú gazdasági pályát eredményez.

A monetáris politika időben változó paraméterei, a paraméterek súlya a monetáris politika reakciófüggvényében



Forrás: Saját számítások az Eurostat és BIS adatbázis alapján.

3. A gazdaságpolitikai mix vizsgálata szimulációs modellel

3.1. Módszertan

A gazdaságpolitikai beavatkozások hatásainak azonosítására újkeynesi alapokon nyugvó félstrukturális modellt készítettem, amely a gap-modellek elveit követi, azaz a rendszer dinamikája szempontjából az egyensúlyi pályától való eltérés kiemelkedő fontosságú. A modellben monopolisztikus versenyt és ragadós árakat feltételeztem. A modell egyenletei a trendpályákat és az egyensúlyi pályától való eltérést ragadják meg (a kereslet és a kínálat közötti különbségre utal a gap-modell kifejezés is), így a gazdaság ingadozását exogén sokkok és az azokra adott válaszok magyarázzák. A modell általános egyensúlyi, azaz azt írja le, hogy az egyensúlytól való eltérést mi magyarázza, és hogyan tér vissza a gazdaság az egyes sztochasztikus sokkok után az egyensúlyi pontba. A modell adaptív és racionális várakozásokat is tartalmaz. A modell az egyensúlyi eltérésen túl a trendpályákat is figyelembe veszi. Ilyen változók a reál GDP, infláció, árfolyam és rövid lejáratú kamat.

A reál GDP (Y) két változóra bontható: trend (\bar{Y}) és gap (\check{Y}) változóra. Általánosságban a trendváltozók az alábbi módon írhatók fel (erről lásd Carabenciov et al., 2008):

$$\bar{Y}_{i,t} = \bar{Y}_{i,t-1} + \frac{g_{i,t-1}\bar{Y}}{4} + \varepsilon_{i,t}^{\bar{Y}}$$

A modellben változások modellezése történik, így a növekedési ütem bontható trend- és gap-változóra, amelyek a változó logaritmusának 100-szorosaként értelmezhetők, ezeket kisbetű jelöli ($y = \bar{y} + \hat{y}$). Hasonlóan írhatók le a további folyamatok is. A termelési oldal, így a GDP-egyenlet felosztható energiaintenzív iparágak, illetve nem energiaintenzív iparágak termelésére, amelyek szintén feloszthatók trend (\bar{y}_e , illetve \bar{y}_{ne}) és gap (\hat{y}_e illetve \hat{y}_{ne}) együtthatókra. A szektorok trendpályájának növekedési ütemét sztochasztikus folyamatként írhatjuk le az előző időszak növekedési üteme, a következő időszak növekedési ütemére vonatkozó várakozások, az energiaárak és egy sztochasztikus sokk függvényeként.

$$\bar{y}_{e,t} = \alpha \bar{y}_{e,t-1} + (1 - \alpha) E \bar{y}_{e,t} - \sigma_{e,i} \sum_{j=0}^3 (\pi_{t-j}^{RPEN}) + \varepsilon_{e,t}^{\bar{y}_e}$$

$$\bar{y}_{ne,t} = \alpha \bar{y}_{ne,t-1} + (1 - \alpha) E \bar{y}_{ne,t} - \sigma_{ne,i} \sum_{j=0}^3 (\pi_{t-j}^{RPEN}) + \varepsilon_{ne,t}^{\bar{y}_{ne}}$$

A növekedési trendpályától való eltérést implicit módon előretekintő IS-görbével közelíthetjük, mind az energiaintenzív, mind a nem energiaintenzív ágazatok esetében. A kibocsátási rés historikus adatait a tényadatok logaritmusainak különbsége és a potenciális pálya logaritmusainak különbsége adja. A kibocsátási rést meghatározza az előző időszak kibocsátási rése, a monetáris kondíciók (mci), a trendpálya feletti többlethitelezés (\widehat{ncr}), a külföldi partnerek kibocsátási rése (\widehat{y}_t^*), a fiskális politika aktivitása (fci), valamint a strukturált keresleti sokk ($\varepsilon D, t$). A monetáris kondíciókat (mci) a reálkamatláb és a reálárfolyam egyensúlytól való eltérése határozza meg, különböző súllyal. E súly értékétől függ, hogy keresleti oldalról mennyire nyitott a gazdaság, mennyire képes a leértékelődő árfolyam ösztönzően hatni a termelési és az exportfolyamatokra.

$$\begin{aligned}\widehat{y}_{e,t} &= b_{e,1} \cdot \widehat{y}_{e,t-1} - b_{e,2} \cdot mci_t + b_{e,3} \cdot \widehat{y}_{e,t}^* + b_{e,4} \cdot fci_{e,t} \\ &\quad + b_{e,5} \cdot \widehat{ncr}_{e,t} + \varepsilon_{e,t} \\ \widehat{y}_{ne,t} &= b_{ne,1} \cdot \widehat{y}_{ne,t-1} - b_{ne,2} \cdot mci_t + b_{ne,3} \cdot \widehat{y}_{ne,t}^* + b_{ne,4} \cdot fci_{ne,t} \\ &\quad + b_{ne,5} \cdot \widehat{ncr}_{ne,t} + \varepsilon_{ne,t}\end{aligned}$$

A várakozások, így az előretekintés a monetáris kondíciók indexében (mci) található hitelezési reálkamatláb trendjétől való eltérésében és a hitelezési többlet (\widehat{ncr}) meghatározásában jelentkeznek.

$$mci_t = b_6 [b_7 \widehat{r} + (1 - b_7) \widehat{r}_i] + (1 - b_6) \cdot (-\widehat{Z}_t)$$

Infláció, várakozások és hitelesség

A fogyasztói árindex két komponensből áll: (1) maginflációs tételek, (2) maginfláción kívüli tételek. A maginflációt az inflációs várakozások, az előző időszaki inflációs folyamatok és a termelés határkölsége határozza meg. A maginfláció a belső keresleti tényezőket, a kevésbé volatilis árfolyamatokat mutatja, ugyanakkor a volatilis termékek költségemelkedését maginflációs folyamatokba történő átgyűrűzését is megragadja (*pass-through*). Az árak teljes rugalmassága mellett a gazdaság folyamatosan a hosszú távú egyensúly mentén működhetne, ami a monetáris politika rövid távú hatásait is minimalizálná. Az egyenlet konzisztens az újkeynesi Phillips-görbével. A termelés határkölségét leíró egyenlet formailag azonos mind a maginfláció, mind a maginfláción kívüli árfolyamatok leírásában, bár a paraméterek eltérhetnek, elsősorban a maginfláción kívüli tételek magasabb importtartalma miatt.

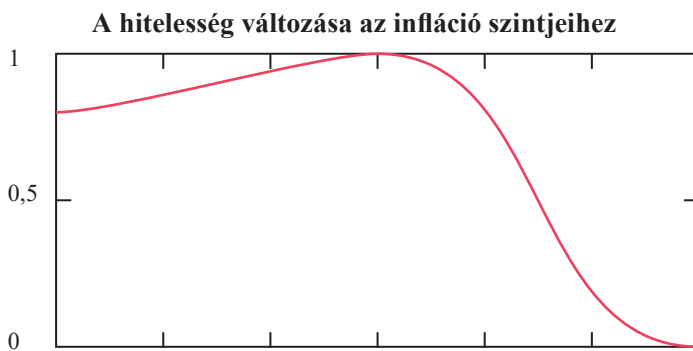
$$\pi_t^c = \alpha * E\{\pi_{t+1}^c\} + (1 - \alpha) * [\beta_1^c * \pi_{t-1}^c + (1 - \beta_1^c) * \pi_{t-1}^H] + \beta_2^c * rmc_t^c + \varepsilon_t^c$$

$$\pi_t^{nc} = \alpha * E\{\pi_{t+1}^{nc}\} + (1 - \alpha) * \pi_{t-1}^{nc} + \beta_1^{nc} * \pi_t^{Energy} + \beta_2^{nc} * rmc_t^{nc} + \varepsilon_t^c$$

$$rmc_t^{c/nc} = \alpha_3^{c/nc} * \hat{y}_t - (1 - \alpha_3^{c/nc}) \hat{Z}_t + \varepsilon_{rmc,t}$$

Az inflációs várakozások az előző időszak inflációjának, valamint a célérték egy éves horizonton belüli lineáris elérésének súlyozott átlaga. A súlyt biztosító α paraméter, amely számos más egyenletben is megjelenik a várakozási egyenleten túlmenően (infláció, árfolyam), a hitelesség állományi változója (*credibility stock*). A hitelességi állomány alakulása Chansrinijom et al. (2020) alapján képzett modell-blokk. Minél távolabb esik az infláció a célinflációtól, annál nagyobb mértékben hat a hitelességre, ugyanakkor a hitelességi állomány aszimmetrikus (inflációs cél alatti infláció kevésbé mérsékli a hitelességállományt). A hitelesség romlását mutatja be az 5. ábra az infláció emelkedésével: a vízszintes tengely az inflációt, a függőleges tengely a hitelesség szintjét mutatja (1 a teljes hitelesség, amikor a várakozások a gazdaságpolitika által kommunikált célok irányába hatnak).

5. ábra



0 – a jegybank teljesen hiteltelen és nem képes a várakozások horgonyzására,
1 – a jegybank hiteles, így képes a várakozások horgonyzására.

Forrás: Chansrinijom et al. (2020).

A modellben a nominális kamatszintet a jegybank határozza meg az alábbi szabály szerint. A nominális kamatszintet az előző időszaki kamatszint (g_1 a simító paraméter), az egyensúlyhoz tartozó nominális kamatszint (i_t^*), az inflációs várakozásoktól való eltérés és a kibocsátási rés alkotja.

$$i_t = g_1 \cdot i_{t-1} + (1 - g_1) \cdot \{i_t^* + g_2 \cdot [E_t \cdot (\pi_{t+N}) - \pi_{t+N}^*] + g_3 \cdot \hat{y}_t\} + \varepsilon_t$$

A reálkamat a nominális kamat és az infláció különbsége, az aktuális reálkamat trendtől való eltérése a reálkamatlábrés.

$$r_t = i_t - \pi_t \rightarrow \hat{r}_t = r_t - \bar{r}$$

A reálárfolyamot az árfolyamra vonatkozó várakozások, a külpiazi és a hazai reálkamat különbsége, valamint az ország kockázati felára (prémium) határozza meg. Az egyenlet ennek alapján konzisztens a fedezetlen kamatparitás elméletével. A reálárfolyam-gap pedig a reálárfolyam trendpályától való eltérését mutatja.

$$Z_t = E_t \cdot (Z_{t+1}) + (r_t^* - r_t + prem_t) + XP_t$$

$$\hat{Z}_t = Z_t - \bar{Z}$$

$$prem_t = \alpha_{pre} \cdot prem_{t-1} + (1 - \alpha_{pre}) \cdot \hat{D}_t + \varepsilon_t$$

$$\hat{D}_t = d_1 \cdot mci_t + d_2 \cdot \hat{y}_t + fci_t$$

$$XP_t = b_8 \cdot mci_t - fci_t$$

A modellben exogén módon határozom meg a fiskális politika magatartását, ami befolyásolja a kibocsátási rést és a folyó fizetési mérleg aktívumán ($CA = S-I+T-G$) keresztül a tőkebeáramlást (XP). Ez utóbbi alakítja az árfolyamot. A tőkebeáramlást (XP) tehát a monetáris kondíciók (kamatsatornán keresztüli intertemporális döntések miatt a megtakarítások és beruházások arányának változása), a fiskális politika pozíciója és nettó mértéke határozza meg. Az árfolyamra hatást gyakorol továbbá az ország kockázati prémiuma, amelyet a kormányzat fiskális pozíciója alakít.

A hitelezési folyamatokat Karam et al. (2021) alapján specifikáltam. A hitelállomány nagyságát a t időszakban CR_t jelöli. A hitelállomány változását ncr_t jelöli.

$$ncr_t = CR_t - CR_{t-1}$$

A nettó hitelállomány változásának idősora felbontható trend- és gapfolyamatokra.

$$ncr_t = ncr_t - \widehat{ncr}_t$$

A trendfolyamat lineáris bővülést ír le:

$$ncr_t = ncr_{t-1} + \frac{\Delta ncr_t}{4} - \varepsilon_t^{ncr}$$

ahol a változás autoregresszív folyamatként írható le.

$$\Delta ncr_t = \rho^{ncr} \Delta ncr_{t-1} + (1 - \rho^{ncr}) \Delta ncr^{SS} + \varepsilon_t^{\Delta ncr}$$

A hitelállomány trendtől való eltérését az előző időszaki állományváltozás gapje, az időszak kibocsátási rése, valamint a hitelezési reálkamat egyensúlyítól való eltérése határozza meg.

$$\widehat{ncr}_t = \rho^{\widehat{ncr}_t} \widehat{ncr}_{t-1} + \alpha_1^{\widehat{ncr}_t} \hat{y}_t - \alpha_2^{\widehat{ncr}_t} \widehat{r}_t^L + \varepsilon_t^{\widehat{ncr}_t}$$

A hitelezés nominális kamatait az előző időszak kamatszintje, az időprémium és a kockázati prémium határozza meg, amelyeket a gazdasági növekedésre vonatkozó várakozások és exogén módon a globális kockázatok befolyásolják (pl. VIX index).

$$r_t^L = \rho^{r^L} r_{t-1}^L + \frac{(1 - \rho^{r^L}) r_t^L + r_{t-1}^L + r_{t-2}^L + r_{t-3}^L}{4} + PREM^{TERM} + PREM_t^{CREDIT} SPREAD_t \varepsilon_t^{r^L}$$

$$PREM_t^{CREDIT} = \rho^{PREM^{CREDIT}} PREM_{t-1}^{CREDIT} - \alpha_1^{PREM} E_t \hat{y}_{t+1} + \alpha_2^{PREM} GlobalRisk_t + \varepsilon_t^{PREM^C}$$

A hitelezési reálkamatot a hitelezési kamat nominális szintje és az infláció különbsége határozza meg. A hitelezési reálkamat szintén felbontható trendre és a trendtől való eltérésre.

A különböző gazdaságpolitikai szabályok egy egyszerű célfüggvény szerint értékelhetők, ezt θ -vel jelölöm. Ennek értelmében úgy érhető el többlet gazdasági növekedés, hogy közben nem jelentkezik többletinfláció. Két időszakban is vizsgálom a célfüggvény értékét: egy egyéves és egy tízéves időhorizonton, hogy az alkalmazott politika rövid és hosszú távú hatásai azonosíthatók legyenek. Így a célfüggvény az alábbiakban írható fel:

$$\theta_{1\text{ év}} = \sum_{t=1}^4 (GDP_t - |Inflációs\ gap_t|)$$

$$\theta_{10\text{ év}} = \sum_{t=1}^{40} (GDP_t - |Inflációs\ gap_t|)$$

A modellben alkalmazott paraméterek értékei

GDP-trend			Kibocsátási rés		
α	0,5	kalibráció	$b_{e,1}$	0,3	kalibráció
σ_e	0,1	VAR-becslés	$b_{e,2}$	0,17	VAR-becslés
σ_{ne}	0,00235	VAR-becslés	$b_{e,3}$	0,5	kalibráció
Infláció			$b_{e,4}$	0,5	kalibráció
β_1^C	0,5	kalibráció	$b_{e,5}$	0,29	VAR-becslés
β_2^C	0,14	VAR-becslés	$b_{ne,1}$	0,3	kalibráció
β_1^{NC}	0,11	VAR-becslés	$b_{ne,2}$	0,11	VAR-becslés
β_2^{NC}	0,14	VAR-becslés	$b_{ne,3}$	0,5	kalibráció
Monetáris szabály			$b_{ne,4}$	0,5	kalibráció
g_1	0,4	kalibráció	$b_{ne,5}$	0,07	VAR-becslés
g_2	2	kalibráció	$b_{e,6}$	0,85	kalibráció
g_3	0	kalibráció	$b_{e,6}$	0,75	kalibráció

Forrás: Saját számítás Eurostat-adatok alapján.

A szimulációban 3-3 gazdaságpolitikai irányultságot fogalmaztam meg a fentebb leírtaknak megfelelően. A monetáris politika esetében az árstabilitási fókusz azt jelenti, hogy a nominális kamatokot meghatározó jegybanki reakciófüggvényben a g_2 paraméter értéke 2, míg a g_3 paraméter értéke 0, és nem alkalmazok toleranciasávot az eltérésekre. Az árstabilitás és a gazdaságstabilitás-irányultság esetében a g_3 paraméter értéke 2, de továbbra sem alkalmazok toleranciasávot. A növekedés-fókusz esetében a g_2 paraméter értéke továbbra is változatlan, g_3 paraméter értéke 0, ugyanakkor az inflációs céltól való eltérés köré egy szimmetrikus toleranciasávot feltételezek. Tehát a jegybank hiába nem teljesíti az inflációs célt, ha a céltól való eltérés még nem jelentős, nem szigorít a kondíciókon, ezzel is mérsékelve a reálkamatot és így támogatva a növekedést. A modellben 2 százalékpontos toleranciasávot feltételezek a növekedésösztönző jegybanki politika esetében.

A fiskális politika esetében meghatározhatunk kontraciklikus költést, amikor is d_2 paraméter negatív értéket vesz fel, tehát negatív kibocsátási rés esetén növekednek a kormányzati kiadások, a tanulmányban $-0,25$ -ös értéket feltételezünk kontraciklikus költés esetében a d_2 paraméter esetében. Prociklikus fiskális szabály esetén d_2 paraméterének $+0,25$ -ös értéket feltételezünk, tehát a kibocsátási rés határozza meg a kormányzat mozgásterét is. Ciklusvezérelt szabály esetében a fiskális szabályban meghatározott monetáris kondíciók indexének együtthatója (d_1 paraméter értéke) 0. Forrásköltség-alapú fiskális szabálynál a $d1$ paraméter értéke vesz fel $0,25$ -ös értéket, azaz a monetáris kondíciók határozzák meg a költsékezés mértékét. A monetáris kondíciókat pedig a rövid távú egyensúlyi reálkamattól, a piaci egyensúlyi hitelezési kamattól és az egyensúlyi reálárfolyamtól való eltérés határozza meg, így impliciten hatással van rá a gazdasági ciklus is.

3.2 Eredmények

3.2.1. Globális pénzügyi sokk

Globális pénzügyi sokk esetén a kockázatérzékenységet, a volatilitást és a magasabb befektetői hozamvárásokat, valamint az erre adott különböző gazdaságpolitikai reakciók kombinációját vizsgáltuk. A sokk elsődleges hatására mérséklődik a hitelezés, romlanak a növekedési kilátások, ugyanakkor a kockázati prémium által eredményezett árfolyam-leértékelődés ösztönzőleg hat a növekedésre.

A gazdaságpolitikai mix elemei közül tízéves horizonton a prociklikus fiskális és árstabilitásra fókuszáló monetáris politika kombinációja érte el a leggyengébb eredményt, így azt tekinthetjük benchmarkértéknek. A kizárólag az árstabilitásra és az árstabilitás megtartása mellett a növekedésre fókuszáló monetáris politika eredménye megközelítőleg azonos volt, hosszú távon és rövid távon sincs jelentősebb különbség a két irányultság esetében. A forrásköltség-alapú költsékezés és a gazdaságstabilitást is figyelembe vevő monetáris politika teljesítménye kiemelkedő volt. A vizsgált feltételek mellett globális pénzügyi sokk esetén a gazdaság akkor teljesít a legjobban – mind egyéves, mind tízéves horizonton a vizsgált célfüggvény szerint –, ha a forrásköltség-alapú fiskális politika az árstabilitást gazdaságstabilitási céllal kiegészített monetáris politikai beavatkozással párosul. Tehát a növekedésből származó többlethaszon meghaladja az inflációs céltól való eltérésekből adódó gazdasági költségeket. Rövid távon 15 százalékkal, hosszú távon 24 százalékkal magasabb a célfüggvény értéke, mint a leggyengébben teljesítő benchmarkszená-

rió. Ez elsősorban abból adódik, hogy globális pénzügyi sokk esetén nem szembe-sül a gazdaság inflációs nyomással, így a monetáris politika fő célját kiegészítve a növekedés támogatásával, a recesszió elkerülésén keresztül eredményezi a legnagyobb célfüggvényértéket. Ezeket az összefüggéseket érzékelteti az 2. táblázat és a 6. ábra. A 6. ábrán látható 9 vonal a 9 gazdaságpolitikai mix (3 monetáris és 3 fiskális szabály) lefutását mutatja be azonos sokk esetében. Jól látszik, hogy a leggyengébb teljesítményt mutató zöld és kék vonal a prociklikus fiskális politiká-nak köszönhetően felerősíti a visszaesést, ugyan rövid távon eredményez többlet gazdasági növekedést, de ennek ára a jelentősen magasabb infláció. Ezzel szemben a forrásköltség-alapú fiskális szabály gazdaságstabilitást is szem előtt tartó mone-táris politikával kombinálva csekélyebb gazdasági visszaesést és csekély inflációs költséget eredményez.

2. táblázat

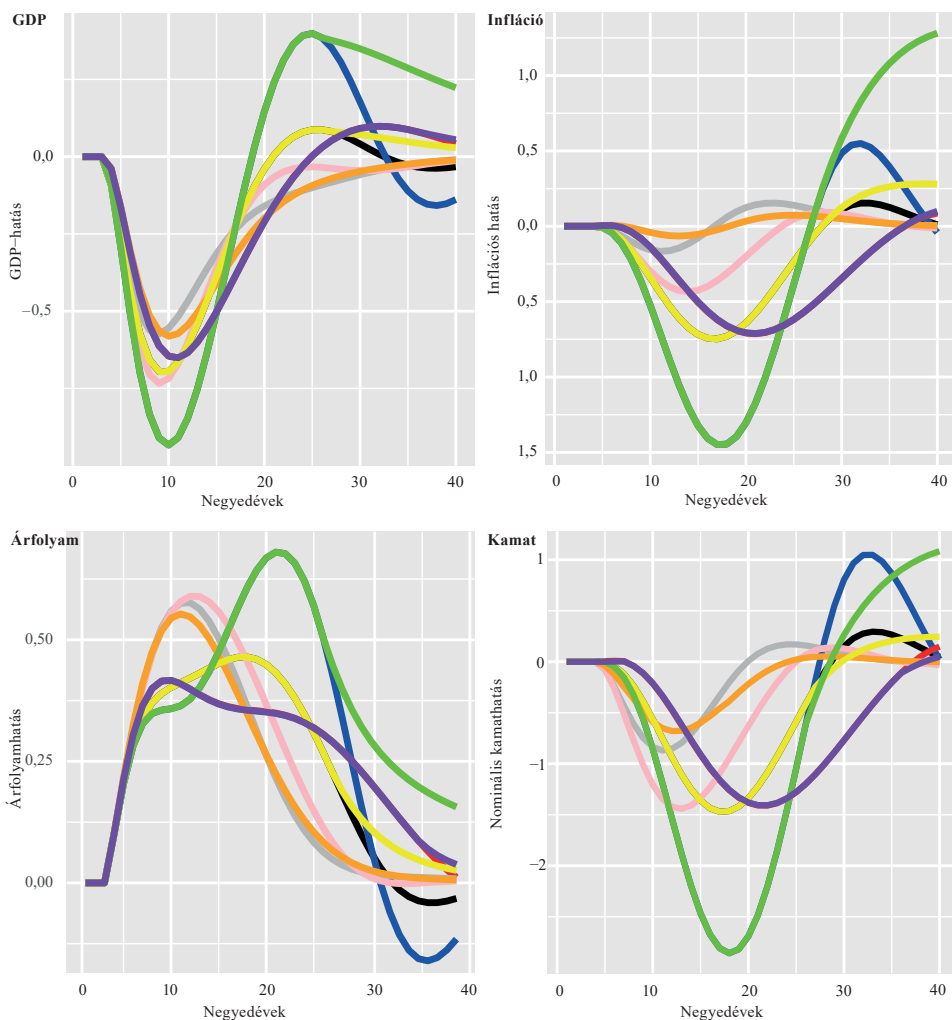
A különböző gazdaságpolitikai irányultságok és teljesítményük globális pénzügyi sokk esetén

(Hosszú távú teljesítmény / rövid távú teljesítmény a legrosszabbul teljesítő benchmarkscenárióhoz viszonyítva)

		FISKÁLIS POLITIKA		
		Anticiklikus	Prociklikus	Forrásköltség-alapú
MONETÁRIS POLITIKA	Árstabilitás	114 / 106 (fekete)	100 / 100 (kék)	112 / 114 piros)
	Árstabilitás és gazdasági stabilitás	123 / 109 (szürke)	118 / 104 (rózsaszín)	124 / 115 (narancs)
	Árstabilitás és növekedés	115 / 106 (sárga)	101 / 100 (zöld)	112 / 114 (lila)

Forrás: Saját számítások a szimulációs modell alapján.

Az egyes gazdaságpolitikai irányultságok szerinti eredmények globális pénzügyi sokk kezelésében



Forrás: Saját számítások a szimulációs modell alapján.

3.2.2. Energiaársokk

Energiaársokk esetén az energiainfláció emelkedését vizsgálom a modellben. Elsődleges hatása a sokknak, hogy mérséklődik a potenciális növekedés, így romlanak a növekedési kilátások is, illetve megemelkedik a fogyasztói árindex, az áremelkedés átgyűrűzik a maginflációba is.

A gazdaságpolitikai mix elemei közül rövid távon a prociklikus költés és a kizárólag árstabilitásra fókuszáló monetáris politika, míg hosszú távon – tízéves horizonton – a forrásköltség-alapú fiskális és az árstabilitás mellett a növekedésre fókuszáló monetáris politika kombinációja érte el a legrosszabb eredményt, így ezeket tekinthetjük benchmarkértéknek.

3. táblázat

A különböző gazdaságpolitikai irányultságok és teljesítményük energiaársokk esetén

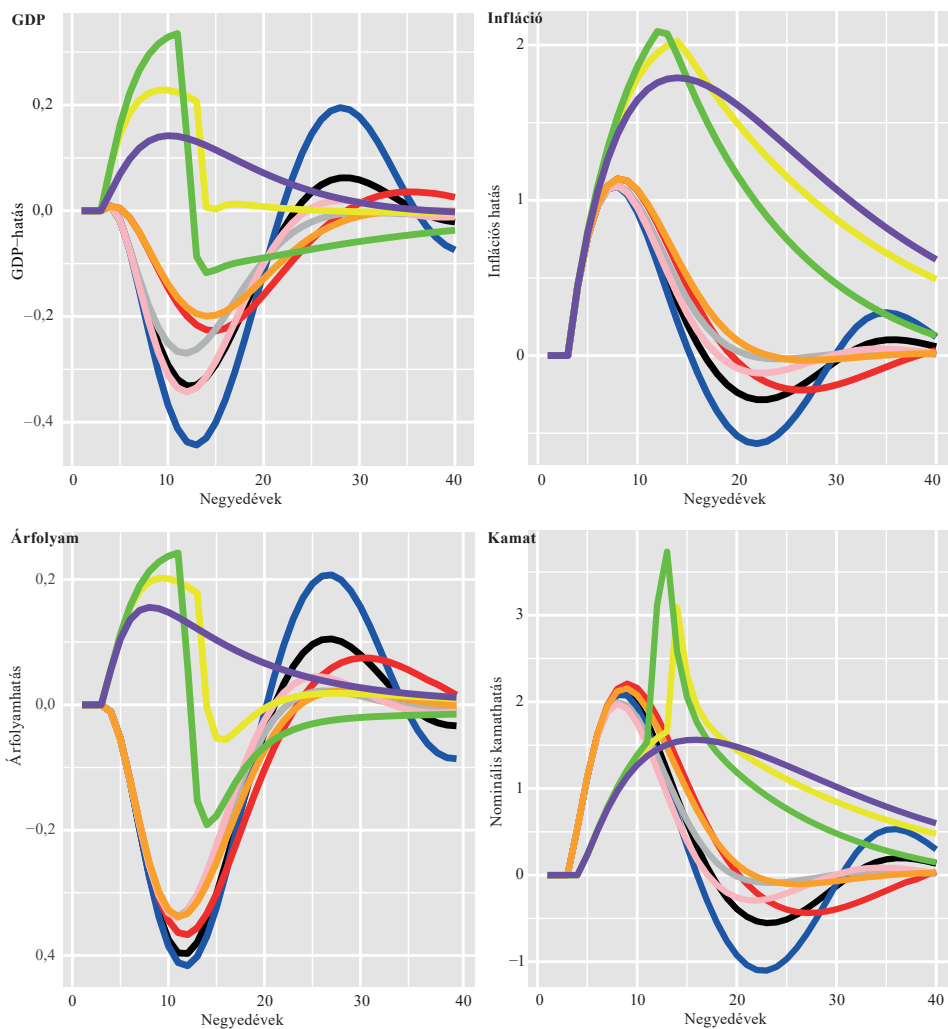
(Hosszú távú teljesítmény / rövid távú teljesítmény a legrosszabbul teljesítő benchmarkscenárióhoz viszonyítva)

		FISKÁLIS POLITIKA		
		Anticiklikus	Prociklikus	Forrásköltség-alapú
MONETÁRIS POLITIKA	Árstabilitás	138 / 101 (fekete)	133 / 100 (kék)	137 / 105 (piros)
	Árstabilitás és gazdasági stabilitás	141 / 101 (szürke)	139 / 101 (rózsaszín)	140 / 105 (narancs)
	Árstabilitás és növekedés	103 / 113 (sárga)	111 / 114 (zöld)	100 / 109 (lila)

Forrás: Saját számítások a szimulációs modell alapján.

A legeredményesebb gazdaságpolitikai irányultság hosszú távon az anticiklikus fiskális politika és a gazdaságstabilitást is figyelembe vevő monetáris politika volt. Összességében 40 százalékkal magasabb célfüggvényeredményt értem el az adott feltételek mellett. Az energiaársokk szempontjából a monetáris politika meghatározó, ugyanis a gazdaságstabilitási célokat is figyelembe vevő monetáris politika valamennyi fiskális költés mellett jól teljesített. Hasonló elmondható az árstabilitásra összpontosító monetáris politikáról is, mivel eredménye valamennyi fiskális szabály mellett kiváló volt hosszú távon. Azonban a növekedésre fókuszáló jegybank hosszú távú hatása jelentősen rosszabb.

Az egyes gazdaságpolitikai irányultságok szerinti eredmények az energiaársokk kezelésében



Forrás: Saját számítások a szimulációs modell alapján.

A gazdaságpolitikai dilemma ugyanakkor az, hogy rövid távon jobban teljesít a sokkot követő kiváró, növekedési fókuszú monetáris politika, ez azonban hosszú távon jelentős gazdasági veszteséget eredményez. A monetáris politika kivárása

akár érthető is lehet, hiszen nem képes befolyásolni az inflációt kiváltó faktorokat és az emelkedő költségek és romló potenciális gazdasági pálya mellett az emelkedő infláció csökkenti a reálkamatokat, ami támogatja a növekedést. Az infláció azonban begyűrűzve a várakozásokba és a maginflációba a későbbiekben jelentős gazdasági károkat okoz (3. táblázat és 7. ábra). A 7. ábrán látható 9 vonal a 9 gazdaságpolitikai mix (3 monetáris és 3 fiskális szabály) lefutását mutatja be azonos sokk esetében. Jól látszik, hogy a rövid távon kiemelkedően teljesítő gazdaságpolitikai mix (zöld lefutás) ugyan rövid távon többletnövekedéshez vezet, de hosszú távon tartósan alacsonyabb gazdasági teljesítményt és jóval magasabb inflációt eredményez. A hosszú távon jól teljesítő gazdaságpolitika (szürke lefutás) ugyanakkor rövid távon gazdasági visszaesést eredményez, de gyors visszarendeződést hoz mind a gazdasági teljesítmény, mind az infláció esetében.

3.2.3. Globális pénzügyi és energiaársokk együtt

Globális pénzügyi és energiaársokk esetén egyszerre feltételezzük az előző részben definiált sokkokat. Tehát a növekvő kockázatok miatti csökkenő hitelezés, valamint az emelkedő energiaárakból adódó mérséklődő növekedés és megugró infláció hatásait egyszerre vizsgáljuk.

A gazdaságpolitikai mix elemei közül rövid távon is és a tízéves horizonton is a prociklikus fiskális és a kizárólag árstabilitásra fókuszáló monetáris politika kombinációja érte el a legrosszabb eredményt, így a globális pénzügyi sokk önálló vizsgálatához hasonlóan ezt tekinthetjük benchmarkértéknek. A gazdaságstabilitást is figyelembe vevő monetáris politika teljesít a legjobban, különösen, ha anticiklikus fiskális szabályt alkalmazunk mellé. Ugyanakkor ilyen komplex sokk esetén a gazdaságstabilitási céllal kibővített monetáris politika szinte bármilyen fiskális politikával ötvözve kiváló eredményt hoz tízéves távlatban. Az árstabilitásra fókuszáló monetáris politika is kiválóan teljesít, ha azt anticiklikus, esetleg forrásköltség-alapú fiskális politikával ötvözik a döntéshozók. A növekedésre fókuszáló jegybank hosszú távú hatása azonban jelentősen rosszabb. A gazdaságpolitikai dilemma az energiaársokkéval azonos. Rövid távon a sokkot követő kiváráó, növekedést támogató monetáris politika jobban teljesít, ugyanakkor hosszú távon, ha nem is olyan mértékben, mint a tisztán energiaársokk esetében, de jelentős gazdasági veszteséget eredményez a vizsgált célfüggvények szerint (4. táblázat és 8. ábra). A 8. ábrán látható 9 vonal a 9 gazdaságpolitikai mix (3 monetáris és 3 fiskális szabály) lefutását mu-

tatja be azonos sokk esetében. Jól látszik, hogy a rövid távon kiemelkedően teljesítő gazdaságpolitikai mix (lila lefutás) alacsonyabb gazdasági visszaesést eredményez, ugyanakkor magasabb és tartósan magasan ragadó inflációs pályát okoz, így hosszú távon költséget jelent. A hosszú távon jól teljesítő gazdaságpolitika (szürke lefutás) ugyanakkor gyors visszarendeződést eredményez az egyensúlyi pályához mind a gazdasági teljesítmény, mind az infláció esetében.

4. táblázat

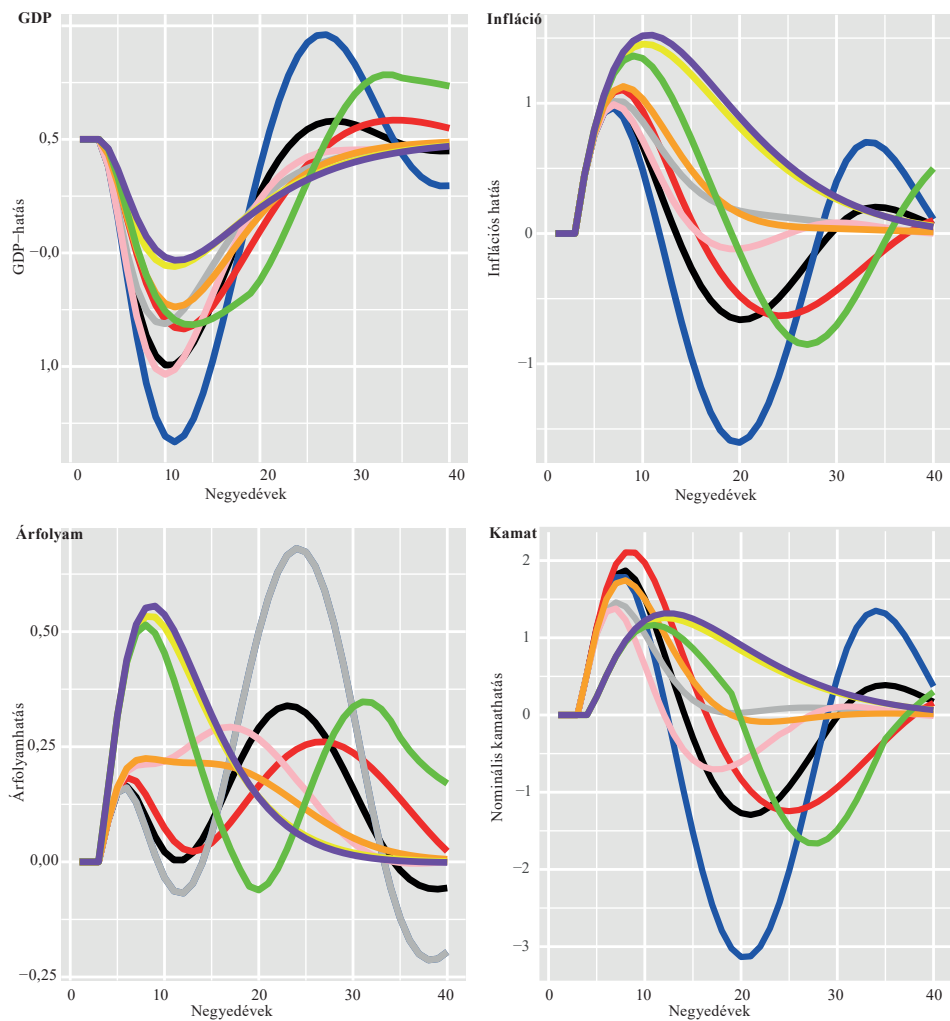
A különböző gazdaságpolitikai irányultságok és teljesítményük egyszerre jelentkező globális pénzügyi és energiaársokk esetén

(Hosszú távú teljesítmény / rövid távú teljesítmény a legrosszabbul teljesítő benchmarkszenárióhoz viszonyítva)

		FISKÁLIS POLITIKA		
		Anticiklikus	Prociklikus	Forrásköltség-alapú
MONETÁRIS POLITIKA	Árstabilitás	123 / 108 (fekete)	100 / 100 (kék)	120 / 120 (piros)
	Árstabilitás és gazdaságstabilitás	129 / 111 (szürke)	129 / 105 (rózsaszín)	129 / 121 (narancs)
	Árstabilitás és növekedés	111 / 121 (sárga)	111 / 119 (zöld)	109 / 126 (lila)

Forrás: Saját számítások a szimulációs modell alapján.

Az egyes gazdaságpolitikai irányultságok szerinti eredmények egyszerre jelentkező globális pénzügyi és energiaársokk esetén



Forrás: Saját számítások a szimulációs modell alapján.

4. Összefoglalás és következtetések

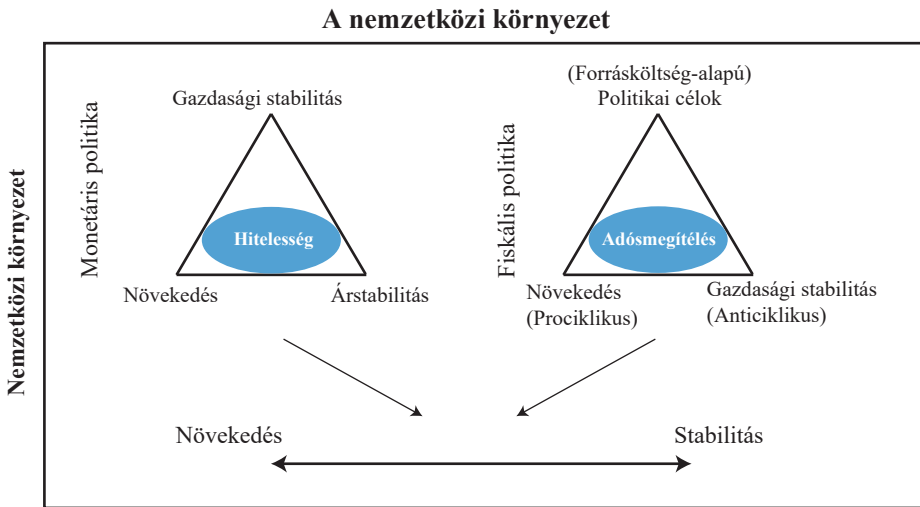
A tanulmány empirikusan vizsgálta a gazdaságpolitika elmúlt 23 évében bekövetkezett változásokat az Európai Unió országainak adatai alapján. A 2008–2009. évi nemzetközi pénzügyi és gazdasági válság után kialakult tartósan alacsony kamat- és inflációs környezetben a gazdaságpolitika mindkét ága feszegette határait, és leépítette a gazdaságstabilizálási célokat a reakciófüggvényekben. A fiskális politikában a gazdasági ciklusok helyett a forrásköltség vált meghatározó tényezővé (amely természetesen nem független a gazdasági ciklusoktól). A fiskális politika forrásköltség-alapú tevékenysége növekedést ösztönző tényező volt az EU tagországaiban, mert az adósságon keletkezett kamatköltség marginalizálódott. A jegybankoknál a gazdaságstabilizálási cél súlya zérussá vált, és mérséklődött az árstabilitási célhoz kapcsolt paraméter súlya is. Ez a monetáris politika eszközrendszerében megjelent rugalmasság előmozdítja a három elérendő cél támogatását. A jegybank politikai alárendelődése nyomán nagyobb fiskális mozgásteret kaphat a kormány. Ez még növekedési többlettel is járhat, amely szintén támogathatja a regnáló kormányt. Ugyanakkor a destabilizálódó makrogazdasági környezet, a gyorsuló infláció és a hitelességvesztés gazdasági és politikai áldozatokkal jár.

A szimulációs vizsgálatból kitűnik, hogy a globális pénzügyi sokk, az energiaársokk és a két sokk együttes figyelembevétele esetén is a legmagasabb szintű társadalmi jólét éves időhorizonton akkor érhető el, ha a jegybankok visszaemelik reakciófüggvényükbe a gazdaságstabilizálási célt. A szimulációs eredmények szerint a monetáris politika és a fiskális politika hármas célrendszere a másik gazdaságpolitikai ág céljainak függvényében leegyszerűsödik a stabilitás és növekedés kettőse. A sokkokra adott gazdaságpolitikai dilemma abban is tetten érhető, hogy a rövid távon legnagyobb gazdasági hasznot eredményező politika hosszú távon a legnagyobb gazdasági veszteséget eredményezi (a tanulmányban feltételezett célfüggvény szerint). Ennek alapján javasolható a gazdaságstabilizálási cél gazdaságpolitikába történő beemelése túlmenően a hatalmi ágak együttműködése a függetlenség megtartása mellett, valamint a hosszú távú szemléletmód erősítése.

Kis és a világgazdaságra nyitott országokban a gazdaságstabilitási célok kevésbé hatékonyak, ennek ellenére elkerülhetetlennek látszik a gazdaságstabilizálási funkciók visszaépülése. A szimulációs vizsgálatokban szereplő globális pénzügyi és energiaársokk és a sokkok együttes hatásának figyelembevétele esetében hosszú távon a legnagyobb gazdasági eredmény és ezáltal a legnagyobb társadalmi többlet a gazdaságstabilizálási funkció megerősítése mellett érhető el.

Gazdaságpolitikai dilemma, hogy rövid távon jelentős eredmények realizálhatók az árstabilitási célok rugalmas kezelésével és így a növekedésre történő összpontosítással, ugyanakkor ez hosszú távon jelentős társadalmi veszteséggel jár. További kutatási kérdés lehet, hogy az időben változó politikai irányultság esetén elérhető-e nagyobb társadalmi többlet hosszú távon hasonló sokkok kezelésében, mint a tanulmányban azonosított irányok esetében. Ezeket az összefüggéseket érzékelteti a 9. ábra.

9. ábra



Forrás: A cikkben hivatkozott tanulmányok alapján.

Az eredmények szerint a monetáris politika és a fiskális politika vizsgált hármas célrendszere leegyszerűsödik a növekedés és a stabilitás dilemmájává, amelyet a gazdaság állapota, a nemzetközi környezet, a gazdaságpolitikai hitelesség és az adósmegítélés befolyásol.

A tanulmány eredményeinek megalapozásához további kutatások szükségesek, mivel a szimulációban egy adott paraméterekkel leírható gazdaságot feltételeztünk, így a gazdaságpolitikai irányultság eltérő lehet más fundamentumokkal rendelkező gazdaság esetében. További kutatások szükségesek annak kiderítésére is, hogy az egyes gazdaságpolitikai mixek hatásait mely tényezők és milyen módon befolyásolják. Ebben a tanulmányban a gazdaságpolitika irányultságának tartósságát feltételeztük. Az empirikus elemzések viszont igazolták a gazdaságpolitikai irányultság időben változó jellegét, így további kutatási irányként azonosítható az időben változó gazdaságpolitikai mix hatása a szimulációs modellben.

Hivatkozások

- Afonso, A., & Carvalho, F. T. (2022). Time-varying cyclical policy: The case of the Euro area. *The North American Journal of Economics and Finance*, 62(C), <https://doi.org/10.1016/j.najef.2022.101778>
- Aguir, A. (2018). Central Bank Credibility, Independence, and Monetary Policy. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 7(3), 91–110. Central Bank of Montenegro. <https://doi.org/10.2478/jcbtp-2018-0025>
- Aldama, P., & Creel, J. (2019). Fiscal policy in the US: Sustainable after all? *Economic Modelling*, 81(C), 471–479. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.03.017>
- Alesina, A., Tabellini, G., & Campante, F. (2008). Why Is Fiscal Policy Often Procyclical? *Journal of the European Economic Association*, 6, 1006–1036. <https://doi.org/10.2139/ssrn.780225>
- Allen, W., Chadha, J., & Turner, P. (2021). Commentary: Quantitative Tightening: protecting monetary policy from fiscal encroachment. *National Institute Economic Review*, 257, 1–8., <https://doi.org/10.1017/nie.2021.27>
- Amberg, N., Jansson, T., Klein, M., & Rogantini Picco, A. (2021). *Five facts about the distributional income effects of monetary policy*. Sveriges Riksbank Working Paper, No. 403. <https://doi.org/10.1257/aeri.20210262>
- Andersen, A. L., Johannesen, N., Jørgensen, M., & Peydró, J-L. (2020). *Monetary policy and inequality*. CEPR Discussion Paper 15599. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4188872>
- Auclert, A. (2019). Monetary policy and the redistribution channel. *American Economic Review*, 109(6), 2333–67. <https://doi.org/10.1257/aer.20160137>
- Baydur, C. M., & Süslü, B. (2004). The view of Sargent and Wallace on monetary policy: tight monetary policy does not stop inflation: an evaluation of CBRTs monetary policy for 19872002, *Journal of Policy Modeling*, 26(2), 191–208. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2004.03.007>
- Baydur, C. M., Süslü, B., & Bekmez, S., (2004). The independence of central bank in view of Rogoff: The Turkish experience. *European Research Studies Journal*, 7(1-2). <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ers:journl:v:vii:y:2004:i:1-2:p:143->
- Bean, C., Broda, C., Ito, T., & Kroszner, R. (2015). *Low for long? – Causes and consequences of persistently low interest rates*. Geneva Reports on World Economy 17. <https://cepr.org/publications/books-and-reports/geneva-17-low-long-causes-and-consequences-persistently-low-interest>
- Bernanke, B. S., & Mihov, I. (1998). Measuring Monetary Policy. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 869–902. <http://www.jstor.org/stable/2586876>
- Bhaduri, S., & Durai, S. R. S. (2012). *A note on excess money growth and inflation dynamics: evidence from threshold regression*. MPRA Paper No. 38036, RePEc:pra:mprapa:38036
- Bielecki, M., Brzoza-Brzezina, M., & Kolasa, M. (2022). Intergenerational redistributive effects of monetary policy. *Journal of the European Economic Association*, 20(2), 549–580. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvab032>
- Blanchard, O. J., & Fischer, S. (1989). *Lectures on Macroeconomics*. MIT Press, Cambridge. <https://a.co/d/eZTgBGX>
- Blinder, A. S. (1998). *Central Banking in Theory and Practice*. MIT Press, Cambridge. <https://a.co/d/i7EwxER>
- Born, B., Müller, G. J., Schularick, M., & Sedláček, P. (2019). The Costs of Economic Nationalism: Evidence from the Brexit Experiment. *The Economic Journal*, 129(623), 2722–2744. <https://doi.org/10.1093/ej/uez020>
- Brignone, D., Dieppe, A., & Ricci, M. (2021). Quantifying the risks of persistently higher US inflation. *VoxEU.org*, 1 November. <https://cepr.org/voxeu/columns/quantifying-risks-persistently-higher-us-inflation>

- Bullard, J. (1999). Testing long-run neutrality propositions: lessons from the recent research. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 81, 57–78. RePEc:fip:fedlrv:y:1999:i:nov:p:57-77:n.v.81no.6
- Carabenciov, I., Ermolaev, I., Freedman, C., Juillard, M., Kamenik, O., Korshunov, D., Laxton, D., & Laxton, J. (2008). *A Small Quarterly Multi-Country Projection Model*. IMF Working Paper No. 2008/279. <https://doi.org/10.5089/9781451871371.001>
- Cavallo, M. (2005). *Government Consumption Expenditures and the Current Account*. FRB of San Francisco Working Paper No. 2005-03. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=700845> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.700845>
- Chansrinyom, T., Epstein, N., & Nalban, V. (2020). *The Monetary Policy Credibility Channel and the Amplification Effects in a Semi-structural Model*. IMF Working Paper, WP/20/201. <https://doi.org/10.5089/9781513557717.001>
- Chodorow-Reich, G. (2014). Effects of Unconventional Monetary Policy on Financial Institutions. *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, 155–204. <http://www.jstor.org/stable/23936274>
- Christiano, L., Eichenbaum, M., & Rebelo, S. (2011). When Is the Government Spending Multiplier Large? *Journal of Political Economy*, 119(1), 78–121. <https://doi.org/10.1086/659312>
- Cukierman, A. (2008). Central bank independence and monetary policymaking institutions – Past, present and future. *European Journal of Political Economy*, 24(4), 722–736. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:poleco:v:24:y:2008:i:4:p:722-736>
- Eric, M. L., Traum, N., & Walker, T. B. (2017). Clearing Up the Fiscal Multiplier Morass. *American Economic Review*, American Economic Association, 107(8), 2409–2454. RePEc:inu:caerpr:2015013
- Farmer, R. (2012). *Qualitative Easing: How it Works and Why it Matters*. NBER Working Papers 18421, National Bureau of Economic Research, Inc. RePEc:nbr:nberwo:18421
- Frankel, J., Vegh, C., & Vuletin, G., (2013). On graduation from fiscal procyclicality. *Journal of Development Economics*, 100(1), 32–47. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:deveco:v:100:y:2013:i:1:p:32-47>
- Heimberger, P. (2023). The cyclical behaviour of fiscal policy: A meta-analysis. *Economic Modelling*, 123, 106259. ISSN 0264-9993, <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106259>
- Hodrick, R., & Prescott, E., (1997). Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), 1–16. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:mcb:jmoncb:v:29:y:1997:i:1:p:1-16>
- Hyeonwoo, K., Peng, S., & Shuwei, Z. (2023). Policy coordination and the effectiveness of fiscal stimulus. *Journal of Macroeconomics*, 75, 103489. ISSN 0164-0704, <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2022.103489>
- Ilzetzki, E., Mendoza, E. G., & Végh, C. A. (2013). How big (small?) are fiscal multipliers? *Journal of Monetary Economics*, 60(2), 239–254. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2012.10.011>
- Karam, P., Mikhail, P., & Jan, V. (2021). *An Extended Quarterly Projection Model: Credit Cycle, Macroeconomic Linkages and Macroeconomic Measures: The Case of the Philippines*. IMF Working Paper, Working Paper No. 2021/256. RePEc:imf:imfwpa:2021/256
- Kocherlakota, N. R. (2022). Stabilization with Fiscal Policy. *Journal of Monetary Economics*, 131, Pages 1–14, ISSN 0304-3932. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.07.007>
- Landau, J. (2013). *Global liquidity: public and private*. Proceedings – Economic Policy Symposium – Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City, 223–259. RePEc:fip:fedkpr:y:2013:x:8
- Lozano-Espitia, I., & Arias-Rodríguez, F. (2022). The Relationship between Fiscal and Monetary Policies in Colombia: An Empirical Exploration of the Credit Channel. *Latin American Journal of Central Banking (previously Monetaria)*, 3(4). <https://doi.org/10.1016/j.latcb.2022.100072>
- Lucas, R., (1996). Nobel Lecture: Monetary Neutrality. *Journal of Political Economy*, 104(4), 661–682. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ucp:jpolec:v:104:y:1996:i:4:p:661-82>
- Mawejje, J., & Odhiambo, M. (2021). Uganda’s fiscal policy reforms: What have we learned? *Public Budgeting & Finance*, Wiley Blackwell, 41(2), 89–107. <https://doi.org/10.1111/pbaf.12283>

- McManus, R., & Ozkan, G. (2015). On the Consequences of Pro-Cyclical Fiscal Policy. *Fiscal Studies*, 36, 29–50. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ifs:fistud:v:36:y:2015:i::p:29-50>
- Mehrling, P. (2014). Why central banking should be re-imagined. *Re-thinking the lender of last resort*, 79, 108–118, Bank for International Settlements. RePEc:bis:bisbpc:79-09
- Mészáros, M., & Kiss, G. D. (2020). Rezsimváltás a monetáris politikában – a mérleg szerkezeti mutató és az árnyékkamatláb összehasonlítása. *Statisztikai Szemle*, 98(12). 1341–1365. <http://doi.org/10.20311/stat2020.12.hu1341>
- Michael J., Miles, D., Scott, A., & Vayanos, D. (2012). Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy – an Introduction. *The Economic Journal*, 122(564), F271–F288. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2012.02551.x>
- Mountford, A., & Uhlig, H. (2009). What are the effects of fiscal policy shocks? *Journal of Applied Econometrics*, 24(6). 960–992. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:jae:japmet:v:24:y:2009:i:6:p:960-992>
- Narayana, R. K. (2021). Stabilization with Fiscal Policy. *Journal of Monetary Economics*, 131, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.07.007>
- Nogueira, R. (2009). Is monetary policy really neutral in the long-run? Evidence for some emerging and developed economies. *Economics Bulletin*, 29(3), 2432–2437. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ebl:ecbull:eb-09-00358>
- Ojo, D., & Roedel, M. (2021). *Central Bank Independence and challenges during the global pandemic: balancing monetary and fiscal policy objectives*. MPRA Paper, University Library of Munich, Germany. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:pra:mprapa:106266>
- Olekalns, N. (1996). Some further evidence on the long-run neutrality of money. *Economics Letters*, 50(3), 393–398. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(95\)00773-3](https://doi.org/10.1016/0165-1765(95)00773-3)
- Piketty, T. (2015). *A tőke a 21. században*. Kossuth Kiadó, Budapest. <https://www.kossuth.hu/konyv/3329/a-toke-a-21-szazadban>
- Pozsar, Z. (2014). *Shadow Banking: The Money View* (July 2, 2014). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2476415> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2476415>
- Qureshi, I. (2015). *What are monetary policy shocks?* Economic Research Papers 270008, University of Warwick – Department of Economics. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.270008>
- Ramey, V. A. (2011). Identifying Government Spending Shocks: It's all in the Timing. *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, 126(1), 1–50. <https://doi.org/10.1093/qje/qjq008>
- Roffia, B., & Zaghini, A., (2007). *Excess money growth and inflation dynamics*. Working Paper Series, No 749, European Central Bank. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ecb:ecbwps:2007749>
- Sang-Kun, B., Jensen, M., & Murdock, S. (2005). Long-run neutrality in a fractionally integrated model. *Journal of Macroeconomics*, 27, 257–274. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2003.11.019>
- Simplice, A. (2013). *A note on the long-run neutrality of monetary policy: new empirics*. No 13/032, Working Papers of the African Governance and Development Institute. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:agd:wpaper:13/032>
- Stiglitz, J. (2013). *The Price of Inequality*. W. W. Norton & Co. New York–London. <https://a.co/d/hu2uIp6>
- Váry, M. (2021). The long-run real effects of monetary shocks: lessons from a hybrid post – Keynesian – DSGE – Agent-Based menu cost model. *Economic Modelling*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105674>
- Yong, M., & Lin, L. (2023). Financial development, financial instability, and fiscal policy volatility: International evidence. *The North American Journal of Economics and Finance*, 64, 101873, ISSN 1062-9408. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2022.101873>
- Yoon, J. J., & Zubairy, S. (2021). *State dependent government spending multipliers: Downward nominal wage rigidity and sources of business cycle fluctuations*. NBER Working Paper Series, Working Paper 30025. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30025/w30025.pdf