

FÜGGELÉK

PÉNZMENNYISÉG-KÖVETŐ

A könyv egyik kiinduló állítása az volt, hogy a pénz – szemben a mainstream szemlélettel – nem semleges; annak mennyisége és eloszlása fontos hatással van a gazdasági folyamatokra és a vagyoni egyenlőtlenségekre. Felmerült bennünk az igény, hogy állításunkat számszerűen is alátámasszuk. Az alábbiak szerint gondolkodtunk.

A jelenlegi pénzügyi rendszerben három pénzteremtő intézmény van: a jegybank, a bankok és az államkötvények (lásd 1.1 alfejezet). Ezen pénzteremtő intézmények forrásoldala rögzíti az összes pénzt. Amennyiben nyomon tudjuk követni, hogy hogyan változik a pénzteremtő intézmények forrásoldala, úgy megismerhetjük, hogy hogyan változik a teljes pénzmennyiség.

Amennyiben pedig képesek vagyunk a pénzeket minőségi tulajdonságok alapján csoportosítani, és az így csoportosított pénzeket is nyomon követni, úgy további betekintést nyerünk a pénzügyi rendszer folyamataiba. Ilyen minőségi tulajdonság az adott pénzt keletkeztető pénzteremtő művelet, valamint a pénz tulajdonosának azonosítása. Ezen csoportosítások alapján jobban be tudjuk sorolni egyrészt, hogy melyek lehetnek a tranzakciós és a megtakarítási pénzek (lásd 1.1. alfejezet); másrészt, hogy mely pénzek keletkeztek érdemtelen pénzáramlásokon keresztül (lásd 3.1. alfejezet).

Miután kialakítottuk az új elemzési keretet és módszertant, konkrét számításokat végeztünk el. Az így elvégzett számítások mutattak rá például arra, hogy a centrumországok és a perifériaországok más pénzteremtési sajátosságokkal rendelkeznek. Az államadósság kamatai jóval nagyobb pénzteremtési csatornának számítanak, mint az állam túlköltekezése (elsődleges egyenlege). A perifériaországok államai jellemzően kényszerű alulköltekezők; ezekben az országokban a banki kamatok, valamint az egyéb – nem közvetlenül a pénzügyi rendszerből származó – folyamatok tranzakciós pénzeket semmisítenek meg, illetve egyes pénzteremtő csatornák érdemtelen pénzátcsoportosításokat okoznak.

A számítások olyan mennyiségi kérdések megválaszolását is lehetővé tették, mint például: hogyan változik a teljes, illetve a tranzakciós pénzek mennyisége; melyek a legfontosabb pénzteremtési (pénzmegsemmisítési) csatornák; melyek a jelenlegi pénzügyi rendszer legfontosabb érdemtelen pénzáramlásai; és mekkora érdemtelen vagyonátcsoportosítást eredményeznek ezek. A teljes és a tranzakcióspénz-mennyiségre vonatkozó elemzések pedig segíthetik jobban megérteni az eszközár- emelkedési és az inflációs folyamatokat.

Az egész könyv alkotása során az volt a szemléletünk, hogy először gondolkodjunk, és vizsgáljuk meg a nyers tényeket (a pénzügyi mérlegeket és a jogszabályokat), és csak ezt követően nézzük meg, hogy mit mond az irodalom. Hasonlóan jártunk el a számítás tekintetében is: először kialakítottuk a módszertant, majd elvégeztük a számításokat, és csak legutoljára néztünk szét, hogy milyen más hasonló számítások vannak. Ekkor szembesültünk azzal, hogy valójában egy új elemzési keretet hoztunk létre, amelynek ezért új nevet is adtunk: a *pénzmennyiség-követő (Money Supply Tracker, MST)*.

A *Függelékben* elemezzük a számításokhoz használt (1) módszertant, (2) a számításokat és a felhasznált adatokat, valamint (3) az eredményeket.

F.1. MÓDSZERTAN

Érdeemes megkülönböztetni egyrészt a pénzmennyiség-követőt mint általános módszertant (a továbbiakban: elemzési keret), másrészt pedig a könyv számításaihoz kialakított egyedi módszertanokat (a továbbiakban: módszertanok). A pénzmennyiség-követő elemzési keret nagyobb halmazt képez, mint a könyv számításaihoz kialakított módszertanok. Ezek a módszertanok tehát csak lehetséges változatai a pénzmennyiség-követő elemzési keret alkalmazásának.

Az alfejezetben elemezzük (1) a pénzmennyiség-követő elemzési keretet és annak irodalmi áttekintését, valamint a könyv számításaihoz kialakított (2) részletes és (3) az idősoros módszertant.

F.1.1. Pénzmennyiség-követő használata és irodalmi áttekintés

A pénzmennyiség-követőt három területen alkalmaztuk: a teljes pénzmennyiség, a tranzakcióspénz-mennyiség, valamint az érdemtelen pénzáramlások elemzése során. Az elemzési keret lényegét úgy tudjuk megérteni legjobban, ha először – arra vonatkozó példaként – megismerjük a számításokhoz alkalmazott konkrét módszertanokat. A módszertan lényegét a **7. ábra**, a **8. ábra**, a **37. ábra** és a kapcsolódó leírások során mutattuk be. Javasoljuk, hogy lapozzon vissza ezekhez!

A konkrét példák megismerését követően hátralépünk egyet, és összefoglaljuk, hogy mi a lényege az új elemzési keretnek. A pénzmennyiség-követő a pénzteremtő intézmények mérlegváltozásai alapján nyomon követi a pénzkínálatot; a pénzek keletkezése és végső tulajdonosokhoz rendelése alapján pedig további pénzminőségi csoportokra képes osztani a pénzeket, amelynek segítségével jobban megismerhetjük a pénzügyi rendszer folyamatait, például a tranzakcióspénz-mennyiség és kapcsolódóan az eszközár és infláció, valamint az érdemtelen pénzáramlások vonatkozásában.

A pénzmennyiség-követő elemzési keret legfőbb sajátosságai a következők:

Pénzmennyiségi (pénzkínálati) fókusz: A pénzmennyiség-követő központjában a pénzteremtő intézmények mérlegei, valamint azok változásai, azaz a pénzteremtési (pénzmegsemmisülési) folyamatok nyomon követése, a pénz- és tranzakcióspénz-mennyiségek és az érdemtelen pénzáramlások meghatározása áll.

Összesített szemlélet: A pénzmennyiség-követő képes egységes keretben elemezni és számszerűsíteni a három fő pénzteremtő intézmény – a jegybank, a bankok és az államkötvények – változásait.

Eszközoldali azonosítás: A pénzmennyiség-követő jellemzően inkább az eszközoldalról azonosítja a mérlegtételeket. A pénzteremtő intézmények eszköz- és forrásoldala között mennyiségi azonosság van. Bár a pénzek a forrásoldalon vannak, a pénzteremtési (pénzmegsemmisítési) műveletek jellemzően jobban megragadhatók eszközoldalról.

Pénzteremtő intézmények határainak átrajzolása: Nem szükséges eleme a módszertannak, ugyanakkor érdemes átrajzolni a pénzteremtő intézmények határait annak érdekében, hogy az eszközoldali változásokat jobban, teljesebben nyomon tudjuk követni. A bankrendszert elsősorban az adott ország háztartásainak és vállalatának hiteleivel és az azokkal szemben álló követelésekkel érdemes azonosítani. A bankrendszer részeként érdemes ezért tekinteni a magánszektorral szembeni követelésekre is, amelyeket nem a hazai bankrendszer, hanem például a kötvények, valamint a külföldi bankrendszer rögzít. Emellett a bankrendszerből érdemes kivenni az ott lévő államadósság-egyenleget és azokat az államadóssághoz társítani. Az így előállított bankrendszerre „szintetikus bankrendszerként” is hivatkozhatunk. (A könyvben azonban – leegyszerűsítve – a bankok szót használtuk a szintetikus előállított bankrendszerre is.)

Végső tulajdonosok megkülönböztetése: Különböző tulajdonosi körök fogyasztási hajlandósága, valamint érdemtelenégi jellemzői eltérőek, ezért érdemes a mérlegek tartozás és követel (pénz) egyenlegeit különböző tulajdonosokhoz társítani. A számításainkban négy végső tulajdonost különböztettünk meg: „átlagos háztartások” vagy „99%” (a háztartások alsó 99%-a vagyoni szempontból), az állam, a „gazdag háztartások” vagy „top 1%” (a háztartások felső 1%-a) és a „külföld”; ugyanakkor további vagy másféle tulajdonosi körök kialakítása szintén elképzelhető.

Végső tulajdonosok és a pénzteremtő intézmények egyértelmű elkülönítése: A jegybank, a bankrendszer és az államkötvény nem egy tulajdonosi kör, hanem pénzteremtő intézmény, amely tartozásokat és követeléseket (pénzeket) rögzít. Ezzel szemben a végső tulajdonosok – úm. az átlagos háztartások, a gazdag háztartások, az állam és a külföld – birtokosai a tartozás és követel (pénz) egyenlegeknek. Fontos pontosan látni, hogy az államkötvény – mint pénzrögzítő intézmény – más mérlegajátosságokkal bír, mint az állam – mint végső tulajdonos. Szintén fontos látni, hogy a jegybank és a bank tulajdonosai – például az állam, illetve a top 1% – mindössze a pénzteremtő intézmények saját tőkéjét birtokolják, nem pedig a teljes mérlegét.

Különböző minőségű pénzek megkülönböztetése: Érdemes különböző minőségű pénzeket megkülönböztetni a kapcsolódó pénzteremtési műveletek és tulajdonosok alapján. Egyrészt különbséget teszünk tranzakciós és megtakarítási pénzek között, másrészt különbséget teszünk különböző érdemteleneségű pénzek között.

Irodalmi áttekintés

A mainstream közgazdaságtan szerint a pénz semleges, a pénz mennyisége és elosztása nem hat a gazdasági folyamatokra, sem a vagyoni egyenlőtlenségekre. Ebben a szemléletben a gazdaság működését reálváltozók – jövedelem, fogyasztás, termelékenység stb. – határozzák meg. A mainstream modellek ezért hagyományosan a reálváltozók egymásra hatását igyekeznek megragadni; a pénzügyi egyenlegek nem meghatározó elemei ezen modelleknek.

Az ilyen, ún. reálemelési szemlélet helyett a pénzügyi folyamatokat figyelembe vevő, ún. monetáris elemzés mellett érvelt Keynes (1937a), aki azonban nem tett ajánlást a monetáris elemzés gyakorlati megvalósítására vonatkozóan.

A mainstream közgazdaságtan a pénzmennyiségeket a pénzmennyiségi aggregátumokon keresztül ragadja meg. Ilyen pénzmennyiségi aggregátumok például az M0, M1, M2 és az M3. Ezeket a statisztikai adatokat jellemzően a jegybank állítja elő, a jegybanki és banki mérlegek forrásoldalainak adatai alapján. Egy szemléletbeli különbséget jelent, hogy a pénzmennyiség-követőben az államkötvények is egyértelműen a pénzkínálat részét képezik, másrészt a bankrendszer határait részben átrajzoljuk (lásd szintetikus bankrendszer).

A fő szemléletbeli eltérés azonban nem a pénzügyi intézmények határainak eltéréseben van, hanem abban, hogy a mainstream közgazdászok nem kötik össze a pénzügyi mérlegek forrásoldalát az eszközoldallal, és nem is gondolják azt, hogy kapcsolódó eszközoldali elemzésekkel jobban meg lehetne érteni a pénzügyi rendszert, ezért eltekintenek ezektől.

Az alternatív irodalomban a legismertebb pénzügyi elemzési keretek: az osztrák iskola hitelciklus-elmélete, valamint a pénzáramlási (Flow-of-Funds, FoF) modellek.

Az osztrák iskola szerint a magánszektor (illetve az állam) eladósodása határozza meg a pénzügyi ciklusokat (lásd 5.2. alfejezet). Ez az elmélet összeköti az eladósodást és a pénzteremtést; a fókusz azonban elsősorban a pénzteremtési csatornára, valamint a pénzügyi válság előrejelzésére korlátozódik.

A pénzmennyiség-követő szemléletéhez leginkább hasonlító ismert modellek az ún. *pénzáramlási (Flow-of-Funds, FoF) modellek*, ezen belül is az állomány- és áramláskonzisztens (Stock-Flow Consistent, SFC) modellek (a továbbiakban: pénzáramlási modell). A pénzáramlási modell lényege, hogy különböző szektorokat különböztet meg (például háztartások, vállalatok, bankrendszer, állam, külföld), és a mérlegek segítségével elemzi a szektorok közötti pénzáramlásokat. A pénzáramlási modellek között a legismertebb változatok Godley (1999), Lavoie (2007) és Hudson (2006) nevéhez fűződnek.

A legfőbb *hasonlóság* a pénzáramlási modell és a pénzmennyiség-követő között, hogy mindkét elemzési keret mérlegekben gondolkodik. Ebből a szemléletből pedig egyenesen következik az eszköz- és forrásoldali azonosítás, valamint az állományok, illetve a változások egyértelmű elkülönítése és konzisztenciája.

A kétféle elemzési keret ugyanakkor több szempontból *különbözik*:

Szektor vs. pénzkínálati fókusz: A pénzáramlási modellek középpontjában a szektorok, ezzel szemben a pénzmennyiség-követő középpontjában a pénzteremtő intézmények mérlege áll. Ez a különbség a vizuális megjelenésben is megfigyelhető.

Eltérő szektormeghatározás: A pénzáramlási modell nem tesz különbséget a pénzteremtő intézmények és a szektorok (végső tulajdonosok) között; ezzel szemben a pénzmennyiség-követő esetében egyértelműen elkülönülnek a pénzteremtő intézmények és a szektorok mint végső tulajdonosok. A szektorok kialakítása részben eltérő. A pénzáramlási modell a jegybankra – a jegybank teljes mérlegére – az állami szektor részeként tekint; a háztartási szektoron belül jellemzően nem különül el az átlagos és a leggazdagabb háztartás. Külön megkülönböztetik a vállalati szektort. A pénzmennyiség-követő elemzési keret a vállalati szektor értékeit visszaosztja annak végső tulajdonosaira, a gazdag, illetve átlagos háztartásokra.

Nem pénzügyi rendszerből eredő pénzáramlások: A pénzáramlási modell többféle pénzáramlást is nyomon követ. A pénzügyi rendszerből eredő pénzáramlások – mint például a hitelezési folyamatok – mellett szintén elemzi a nem pénzügyi rendszerből eredő pénzáramlásokat. Ilyen pénzáramlások például a háztartások és a vállalatok között a munkabérek és a fogyasztás, vagy az állam és a magánszektor között az állami kiadások és az adók. Kapcsolódóan, a pénzáramlási modell nem feltétlenül különíti el a pénzteremtésből és a meglévő pénzek áramlásából származó pénzáramlásokat. Ezzel szemben a pénzmennyiség-követő fókuszában a pénzmennyiséget befolyásoló, azaz a pénzteremtési és pénzmegsemmisítési műveletek állnak; a nem pénzügyi rendszerből származó pénzáramlásokra csak összességében tekint mint „egyéb, nem pénzügyi pénzáramlások”.

Különböző minőségű pénzek megkülönböztetése: A pénzáramlási modell – szemben a pénzmennyiség-követővel – nem különíti el a különböző minőségű – tranzakciós vs. megtakarítási, illetve érdemtelen vs. nem érdemtelen – pénzeket.

Fontos ugyanakkor látni, hogy mindezek a különbségek valójában az eltérő fókuszról, és a kapcsolódó választásokból erednek. A kétféle modell ugyanakkor mind ugyanarra a mérlegszemléletre épül, így azonos kalibrálás és bemeneti adatok esetén azonos eredményeket ad.

A bemutatott eltérések összeegyeztethetők, például: a szektorok meghatározhatók hasonlóan; a pénzáramlási modellben egyértelműen elkülöníthetővé tehető a pénzmennyiség-változást és a meglévő pénzek áramlását eredményező pénzmozgások; a pénzáramlási modellbe szintén beépíthető különböző minőségű pénzek megkülönböztetése; a pénzmennyiség-követőben pedig megjeleníthetők a szektorok közötti pénzáramlások.

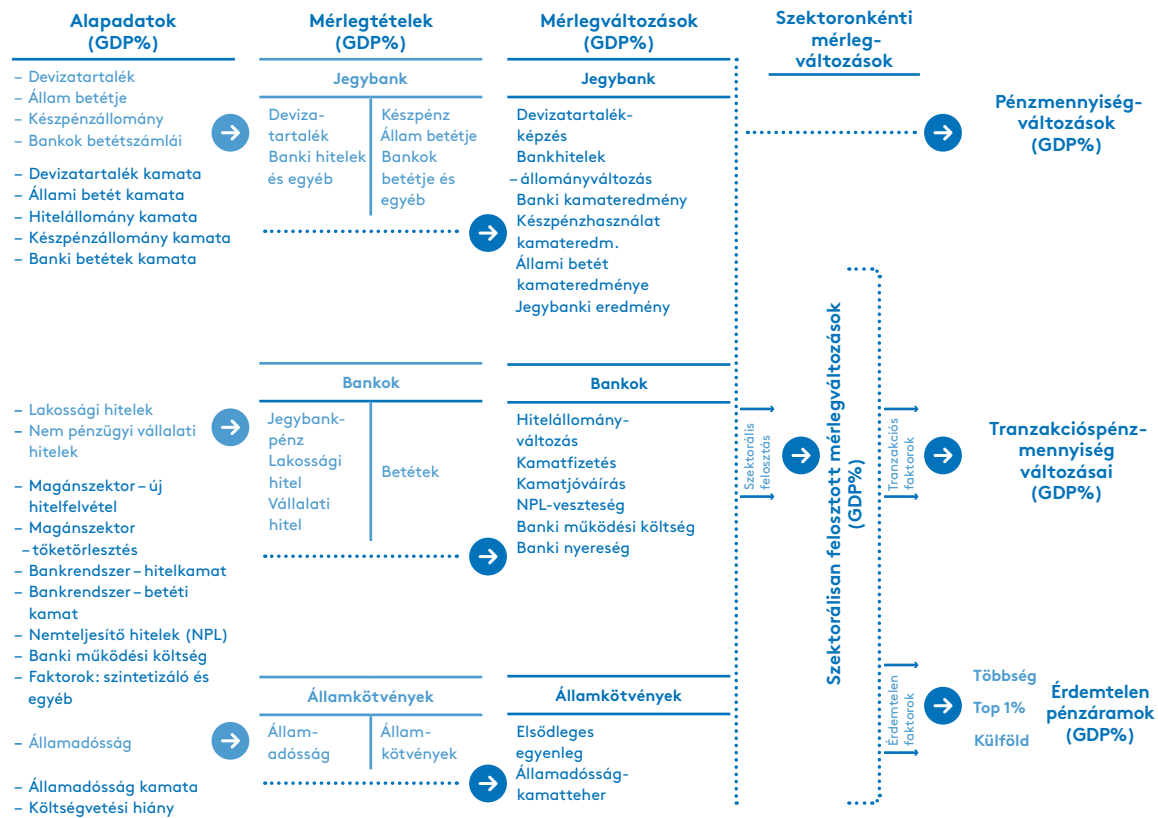
A két modell integrálásának gyakorlati nehézségét az adja, hogy egy újabb dimenziót kell beépíteni egy már amúgy is összetett modellbe. Egyszerűbb összeegyeztetést tesz lehetővé, ha a kétféle modellt egymással párhuzamosan használjuk. Ekkor az egyik oldalon – a pénzmennyiség-követő alapján – a pénzteremtő intézmények mérlegei állnak, benne a mérlegtételek szektoronkénti felosztásával; a másik oldalon – a pénzáramlási modell – (pénzteremtő intézmények nélküli) szektorai állnak. Ekkor a kétféle modell párhuzamosan egyszerre ad részben közös, részben egyedi fókuszú eredményeket.

F.1.2. Részletes módszertan

A pénzmennyiség-követő elemzési keret bemutatása után kifejtjük, hogy a könyvben kivitelezett számításokhoz kapcsolódóan – az elemzési kereten belül maradván – milyen módszertanokat alakítottunk ki. A bemutatást részletes módszertannal kezdjük. A pénzmennyiségre, tranzakcióspénz-mennyiségre, valamint az érdemtelen pénzáramlásokra vonatkozó részletes módszertan általános bemutatását az elemzési keret megértéséhez is ajánlott **7. ábra**, a **8. ábra**, és a **37. ábra**, illetve a kapcsolódó leírások tartalmazzák.

A részletes módszertan az *éves pénzügyi mérlegek tételeiből* indul ki. A mérlegtételek évről évre történő *változásai* különböző *pénzteremtési csatornáknak* tekinthetők. A teljes pénzmennyiség-változást megismerhetjük a mérlegek éves változásával. A tranzakcióspénzmennyiség-változások, valamint az érdemtelen pénzáramlások számszerűsítéséhez azonban további felbontásokra van szükség. Ennek érdekében az egyes pénzteremtési csatornák által keletkező pénzeket *végső tulajdonosokra* osztjuk fel.

Az egyes pénzteremtési csatornákon az egyes tulajdonosok számára keletkező pénzekhez ún. *tranzakciós*, illetve *érdemtelenégi faktorokat* rendelünk. Ezek a faktorok azt mutatják meg, hogy egy adott pénzteremtési csatorna egy adott tulajdonoshoz kerülő értéke milyen valószínűséggel vagy milyen mértékben válik tranzakciós pénzzé, illetve eredményez érdemtelen pénzáramlást. A faktorokkal módosult értékek *összegezhetőek*. Így a tranzakcióspénzmennyiségi és az érdemtelen pénzáramlási értékek országos szinten is előállíthatók. A részletes módszertan általános leírását az alábbi, **80. ábra** mutatja be.



80. ábra: Részletes módszertan általános leírása

Mérlegek, mérlegváltozások egyszerűsítése

A részletes módszertan során egyszerűsítéseket alkalmazunk. A kiinduló mérlegek esetében egyrészt eltekintünk a jellemzően kevésbé meghatározó tételektől, például a reáleszközöktől és a saját tőkéjétől, a banki mérlegekben a jegybanki forrástól, valamint az egymással szemben kinullázódó mérlegtételektől, így a bankok egymásnak nyújtott hiteleitől és követeléseitől. Szintén eltekintünk a devizaátértékelődésektől, ugyanakkor ezek a tételek egyes országok és időszakok esetében jelentősek lehetnek. A lenti ábrán a leegyszerűsítés miatt kimaradó tételeket fehér, a számszerűsítésre kerülő tételeket kék színnel jelöljük.

81. ábra: Pénzügyi mérlegek egyszerűsítései

Jegybank		Bankok		Államkötvények	
Mivel szemben keletkezik?	Milyen pénz?	Mivel szemben keletkezik?	Milyen pénz?	Mivel szemben keletkezik?	Milyen pénz?
Hitelek	● Készpénz	Jegybankpénz	● Betétek	● Államadósság	● Államkötvények
Devizatartalék	● Állam számlája	● Hitelek	● Más bankok számlái		
Reáleszközök	○ Bankok számlái	○ Deviza	○ Banki saját tőke		
	○ Jegybanki saját tőke	○ Reáleszközök			
		○ Más bankok hitelei			

Hasonló egyszerűsítéseket, illetve módosításokat alkalmazunk a pénzügyi mérlegek változása, azaz a pénzteremtési műveletek vonatkozásában. A pénzmennyiség-változások a leegyszerűsített és módosított mérlegekből indulnak ki, így nem számszerűsítjük a leegyszerűsítések miatt kieső kiinduló tételekből eredő pénzmennyiség-változásokat. (Az egyszerűsítést követően megmaradó tételek által eredményezett jegybanki és a banki eredményváltozást – azaz ezen intézmények sajáttőke-változását – nyomon követjük.) A lenti ábrán a leegyszerűsítés miatt kimaradó tételeket szintén fehér, a számszerűsített pénzteremtési csatornákat kék színnel jelöljük.

82. ábra: Pénz kibocsátási módok egyszerűsítései

Jegybank		Bankok		Államkötvények	
Pénzképző művelet	Milyen pénz?	Pénzképző művelet	Milyen pénz?	Pénzképző művelet	Milyen pénz?
Hitelezés, eszközvásárlás	●	Hitelezés	●	Állami túlköltekezés	●
Devizatartalék-képzés	●	Kamatfizetés	●	Kamatteher	●
Kamatjövőírás	●	Devizavásárlás	○	Egyéb tételek	○
Reáleszköz-vásárlás	○	Reáleszköz-vásárlás	○		
Eredmény	●	Hitelezés más banknak	○		
		Eredmény	●		

A részletes módszertan kialakítása során számos további részletet szükséges rögzíteni; ilyenek a jegybanki, a banki, az államkötvényi mérlegek előállításának, valamint a tulajdonosi felosztások és a tranzakciós és az érdemtelen tényezők kialakításának további sajátosságai.

Jegybanki mérleg

A jegybanki mérleg eszközoldala változik a devizatartalék képzése, a devizatartalék kamatai, a banki hitelek – például mennyiségi lazítások (QE-k) miatt bekövetkező – állományváltozások, valamint a meglévő banki hitelek kamatai miatt.

A devizatartalék változását modellünkben két külön tételre bontjuk. Megkülönböztetünk kapott kamatok miatti állománynövekedést, az ezen felüli többletnövekedés vagy csökkenés pedig a devizatartalék képzése. Ennek a kettőnek az összege adja ki tehát a teljes nettó devizatartalék-változást adott évre vonatkozóan.

Az eszközoldali mérlegváltozások hatnak a forrásoldalra: a devizatartalék-képzés modellünkben a külföld jegybanknál vezetett – de külön sorban nem megjelenített – betétszámláját; a banki hitelek állományváltozása a hazai bankok betétszámláját; a devizatartalék kamatai, valamint a banki hitelek kamatai a jegybanki eredményt (saját tőkét) növelik. A bemutatott mérlegváltozások pénzteremtést (pénzmegsemmisülést) eredményeznek forrásoldalon.

A modellünkben azt feltételezzük, hogy a külföld a hozzá beérkező pénzt elkölti, így az végül a hazai bankok jegybankszámláját – illetve az azokkal szembeni betéteket – növeli. (Alternatív megközelítés lehet, hogy azt feltételezzük, hogy a külföld megtartja és kamatoztatja a devizatartalék során képzett jegybankpénzt. Szintén lehetséges a kétféle szemlélet kombinációja. A módosításra vonatkozó érzékenységvizsgálatot elvégeztük, a változtatás nem lenne jelentős hatással az eredményekre.) A devizatartalék-képzéshez kapcsolódó pénzmennyiség-változást kizárólag a jegybanki mérlegben mutatjuk ki, duplikáció elkerülése érdekében a banki mérlegben ezt nem tüntetjük fel.

A hazai kamatok átrendeződéseket eredményeznek a forrásoldalon. A jegybank a készpénzre nem, az állami számlára országonként változó módon fizet, vagy nem fizet kamatot. Leegyszerűsítés végett az állami számla kamatozásától eltekintünk. Az állami számla kamatozása modellünkben nem hat az eredményre, mivel kizárólag a jegybank és az állam között eredményez pénzmozgást. Modellünk a jegybankot – tulajdonosi szempontból – az állam részének tekinti. A jegybank az alapkamathoz közeli kamatot fizet a banki számlákra.

A jegybanknál lévő banki hitelek állományváltozásától eltekintünk. A félreértések elkerülése végett szükséges újra tisztázni, hogy a „banki hitelek” alatt értjük az eszközvásárlásokat is. Például 2018-ra vonatkozóan a „banki hitelek” nagyobb részben eszközvásárlásokat és – néhány ország, például az Egyesült Királyság és az eurózóna esetében – kisebb mértékben tényleges banki hiteleket tartalmaznak.

Emlékeztetőül: mindkét tétel – mind az eszközvásárlások, mind a tényleges banki hitelezés (például célzott hitelezési programok) jegybankpénzt teremtenek a bankrendszer számára. A kétféle művelet közötti különbség az, hogy ezek eltérően hatnak a bankrendszer mérlegére.

Az eszközvásárlások a bankrendszer eszközoldali átrendeződését eredményezik: a művelet során a bankrendszer – korábbi pénzteremtési művelet során képződött – meglévő eszközei, például államkötvényei, jelzáloghitelei csökkennek, cserébe a jegybankpénz-állománya nő. Ezzel szemben a jegybank által a bankrendszer számára nyújtott hitelek növelik a bankrendszer mérlegét: ebben az esetben a banki eszközoldali jegybankpénzzel szemben jegybanki forrás keletkezik a bankrendszer forrásoldalán.

A jegybanknál lévő banki hitelek állományváltozásától tehát azért tekinthetünk el, mivel azok elsősorban likviditásbővítést eredményeznek. A likviditásra azonban csak részben tekintünk pénzként, mivel az nem jelenik meg semmilyen nem banki szereplőnél, és így nem is eredményez keresletet a gazdaságban. A készpénz és az állami számla egyenlegét állandónak tekintjük (amely leegyszerűsítés egyes országok és időszakok vonatkozásában túlzott lenne).

A bemutatott pénzteremtő műveletek, valamint forrásoldali átrendeződések összességében végül a következő mérlegváltozásokat, pénzteremtési műveleteket eredményezik. Egyrészt pénz teremtődik a devizatartalék-képzésen keresztül. Másrészt a bankok számláira kapott kamatok növelik a bankok jegybankpénz egyenlegét. Harmadrészt a jegybank eredménye (saját tőkéje) változik az eszköz- és forrásoldal kamatai különbözeteiként.

Ez utóbbi két mérlegváltozástól – a bankok számláira kapott kamatoktól, valamint a jegybank eredményétől – különböző okból szükséges eltekinteni. A bankok számláira kapott kamatok a modellünkben megjelennek a bankok eszközoldalán, ahol a bankok jegybanknál vezetett számlája nő a kamatokkal. Kapcsolódóan, ugyanakkora tétel jelenik meg a bankok forrásoldalán: betétes kamatfizetés, illetve banki kamatkülönbözet-nyereség tételként. A jegybankpénz kamatait a banki mérlegben szemléltetjük, a duplikáció elkerülése érdekében pedig a jegybanki mérlegben eltekintünk ettől.

A jegybanki eredmény változását többféle tétel összessége adja. A devizatartalékokra és a banki hitelekre kapott eszközoldali kamatok javítják, a jegybankok számláira fizetett forrásoldali kamatok pedig rontják az eredményt. A jegybanki eredmény azonban végül az állami túlköltekezés (elsődleges egyenleg) mértékét változtatja meg. Az állami túlköltekezési értékek viszont olyan tényértékekből indulnak ki, amelyek már tartalmazták a jegybank eredményét.

A jegybanki eredményt – tehát mivel az már szerepel az állami túlköltekezésben – külön nem számoljuk a duplikáció elkerülése érdekében. Mindezek alapján modellünkben a jegybanki mérlegben végül kizárólag a devizatartalék képzése marad meg pénzteremtő műveletként. Az időbeliséget illetően – leegyszerűsítve – azt feltételezzük, hogy a jegybanki eredmény azonnal és teljes mértékben belekerült az állami költségvetésbe (lásd később).

Banki mérleg

A banki mérleg változásait három fő csoportba sorolhatjuk. Egyrészt a banki mérleg változik a – korábban bemutatott – jegybankpénz kamatozásához kapcsolódóan; az eszközoldalon kamatozó jegybankpénz-állomány forrásoldalán kamatokat eredményez a betéteseknek, valamint kamatkülönbözet-nyereséget a bankoknak. Másrészt a banki mérleg változik a banki hitelezés (a magánszektor nettó hitelállomány-változása) miatt, amely az újonnan felvett hitelek és a tőketörlesztések különbözete. Harmadrészt a banki mérleg átrendeződik a – meglévő állományokra vonatkozó – banki kamatok és kapcsolódó tételek miatt.

A banki kamatokhoz kapcsolódó mérlegtételeket szükséges külön elemezni. A bank kamatot „szed be” az adósoktól, pontosabban kifejezve: a bank pénzt semmisít meg az adósok számláján az adósok kamatfizetése mértékéig. A bank azonban kamatot ír jóvá a betétesek számára, azaz a bank pénzt teremt a betétesek számára a betéti kamatok mértékéig. A bank végső kamateredményét befolyásolja a nemteljesítő hitelek miatti veszteség (NPL-veszteség), valamint a bank hitelezési tevékenységgel kapcsolatos működési költségei is.

A nemteljesítő hitelek – pénzteremtési szempontból – nyereséget jelentenek a hitelfeltevő, és veszteséget a bank számára. Érdemes megjegyezni, hogy a nemteljesítő hitelek (NPL) fogalma jóval szélesebb kategória, mint a bank nemteljesítő hitelek miatti vesztesége. A nemteljesítő hitelek állománya ugyanis mindössze arra utal, hogy – definíciótól függően – valamilyen probléma van az adott hitelekkel, például 90 napon túl sem fizetnek kamat- és tőketörlesztést.

Ennek azonban jelentős hányadát ténylegesen visszafizetik, igaz, késedelmesen, 90 napon túl. A banknak továbbá sok esetben teljes vagy részleges fedezete – például jelzálogfedezete – van a hitelek mögött, amely által a bank vesztesége jelentősen tompítható. A bank tényleges vesztesége tehát jóval kisebb, mint a problémás hitelek (NPL) állománya.

A beszedett kamatok, a fizetett kamatok, az NPL-veszteség és a banki-hitelezéssel kapcsolatos – működési költség tehát együttesen adják ki a bank hitelezési tevékenységével kapcsolatos eredményét. Ezek a tételek összességében tehát nullára zárnak, nem eredményeznek pénzteremtést, csak mérlegtétel- és pénzátcsoportosítást.

A banki mérlegben lezajló háromfajta mérlegváltozás eredményeit részben összevonhatjuk. A jegybankpénz kamatozásával kapcsolatos, valamint a banki kamatokkal kapcsolatos – betéti kamatfizetések összevonhatók. A banki nyereséget eredményező tételek szintén összevonhatók.

A bankrendszer mérlegének előállításával kapcsolatban szükséges bemutatni a *szintetizáló* és *eltérítési faktorokat*. A számítások során a – korábban már bemutatott, bővített banki értelmezéssel – *szintetikus bankrendszer* mérlegével számolunk. A szintetikus bankrendszerrel kapcsolatosan számos adatot szükséges meghatározni a számításokhoz: például banki működési költségek, kamatmarzs, NPL-veszteségek stb. A kihívást az adja, hogy ezen adatok jobban elérhetőek a tényleges bankrendszer vonatkozásában, ezek azonban különböző okokból nem alkalmazhatók egy az egyben a szintetikus bankrendszerre vonatkozóan.

Például a tényleges bankrendszer működési költsége – egységnyi mérlegértékre számolva – vélhetően nagyobb, mint a szintetikus bankrendszeré. Ennek oka, hogy a bankrendszeren kívüli adósságok esetében felülreprezentáltak a vállalati kötvények, amelyek fajlagos – értékre vetített

– kihelyezési költsége alacsonyabb, mint a tényleges bankrendszerben lévő átlagos hiteleké. A tényleges bankrendszerben ugyanis inkább a kisebb, magasabb fajlagos költségű hitelek dominálnak (például sok háztartások számára nyújtott jelzáloghitel).

Annak érdekében, hogy a szintetikus bankrendszer működési költsége ne legyen indokolatlanul magas, ún. szintetizáló faktort alkalmazunk. Az egységnyi mérlegtételhez kapcsolódó banki működési költség arányát így a szintetizáló faktor csökkenti a szintetikus bankrendszer vonatkozásában.

Említettük, hogy a tényleges bankrendszer és a szintetikus bankrendszer közötti átváltást tovább bonyolíthatja, hogy egyes jobban elérhető adatok csak a tényleges bankrendszerre vonatkoznak, a szintetikus bankrendszerre nem; ugyanakkor ezek a jobban elérhető adatok nem egy az egyben feleltethetők meg a keresett értéknek.

A banki működési költség meghatározásánál maradvá: a statisztikákban megjelenő banki működési költség egy része nem a hitelezéshez, hanem más banki tevékenységekhez, például a pénzforgalomhoz kapcsolódik, így a teljes banki működési költséget csökkenteni kell a nem hitelezéshez kapcsolódó értékkel. A valóságghűbb banki működési költség/mérleg arányszám eléréséhez ezért – a szintetizáló faktorok mellett – eltérítési faktorokat is alkalmazunk.

A szintetizáló és az eltérítési faktorokkal kapcsolatos megfontolásokat a **84. ábra** mutatja be röviden. Ezen faktorok eredményre gyakorolt hatását az érzékenységvizsgálat során elemezzük (lásd *Függelék F.3.3.*).

Államadósság

Az államadósság változása – egyéb tételek hiányában – megegyezik a költségvetés teljes hiányával. A költségvetés hiányát egyrészt az *állami túlköltekezés* (állami költségvetés elsődleges egyenlege), másrészt az *államadósság kamatterhei* okozzák.

A pénzteremtő intézményeket követően folytassuk a tulajdonosi felosztások, valamint a tranzakciós és érdemtelenégi faktorok meghatározásával kapcsolatos részletekkel.

Tulajdonosi felosztások meghatározása

A tulajdonosi felosztások mögöttes megfontolása tehát, hogy eltérő tulajdonosok eltérően viselkednek a hozzájuk került pénzzel. Négy tulajdonosi kört különböztetünk meg: az *átlagos háztartás*, az *állam*, a *top 1%* és a *külföld*. A tulajdonosi felosztást a **8. ábra** harmadik és negyedik pontja szemlélteti.

A tulajdonosi felosztási értékek országonként részben megegyeznek, részben azonban eltérnek. Egyes tulajdonosi arányok kialakítását a rendelkezésre álló források alapján becsülni szükséges. A kapcsolódóan felhasznált forrásokat a *Függelék F.2.* pontja tartalmazza. Kövessük végig a tulajdonosi felosztás főbb szempontjait!

A *jegybanki mérlegben* a devizatartalék képzése a külföld részére kerül felosztásra. Korábban elemeztük, hogy a devizatartalék-képzés többféleképpen történhet. Egyrészt külföldi bank devizát cserélhet el a jegybankkal, ugyanakkor a devizát biztosíthatják a jegybank számára hazai szereplők is: az állam devizahitel felvételével, a hazai bankok külföldi bankokkal való csereügylet keretében (lásd 1.1. alfejezet). Amennyiben azonban a devizát hazai szereplők biztosítják, úgy az ügyletet megelőzően a külföld biztosította a devizát a hazai szereplő számára. Így a deviza végül külföldi szereplőtől származik. Ezért modellünkben a devizatartalék-képzéskor megjelenő jegybankpénzt – első körben – a külföldhöz társítjuk.

A *banki mérlegben* a különböző pénzteremtési csatornák értékeinek felosztását az határozza meg, hogy az adott országban milyen a banki hitelfelvétel, a banki hiteltörlesztés, a banki betét, valamint a banktulajdonlás aránya az egyes tulajdonosi körök között. A tulajdonosi felosztások meghatározását a *Függelék F.2.* pontja mutatja be. A felosztások nem kemény értékek, hanem a meglévő, feldolgozott irodalom által támogatott becslések. Általánosságban megállapítható, hogy az átlagos háztartás nagyobb mértékben adós, mint bankbetétes vagy banktulajdonos; és fordítva, a leggazdagabb háztartás mindenhol nagyobb mértékben banki betét-, illetve banktulajdonos, mint adós. Egyes esetekben az állam maga is jelentős részesedéssel bír a bankrendszerben.

Az *államadósság-mérleg* felosztását illetően az állam túlköltekezése teljes mértékben az állam számára kerül felosztásra. Ezzel szemben az államadósság kamateredménye az államadósság tulajdonosi aránya alapján kerül felosztásra. A banki betétekhez hasonlóan a gazdagabb réteg arányaiban nagyobb részben államkötvény-tulajdonos.

Az államadósság-tulajdonlás megállapítását bonyolítja, hogy egyes országok esetében a bankrendszer is jelentős államkötvény-tulajdonos, valamint a jegybankon keresztül maga az állam is államkötvény-tulajdonos. Ezen állományok visszaosztásra kerülnek a banki betét- és banktulajdonosok, illetve az állam számára. Az államadósság-tulajdonlás részletes adatait szintén a *Függelék F.2.* pontja mutatja be.

Tranzakciós faktorok megállapítása

A tranzakciós faktorok tehát azt mutatják meg, hogy az egyes pénzteremtési módok esetében az egyes tulajdonosi körökre felosztott értékek valószínűsíthetően milyen mértékben válhatnak tranzakciós pénzzé. A tranzakciós faktorok értékei 0 és 1 között vannak. A 0 érték azt jelenti, hogy egyáltalán nem valószínű; a 0,25 érték, hogy inkább nem valószínű; a 0,50 érték, hogy felerészben valószínű; az 1 érték pedig azt jelenti, hogy nagyon valószínű.

A tranzakciós faktorokat saját becslés alapján alakítottuk ki. Az értékek kialakításakor figyelembe vettük a pénzteremtési csatorna, valamint felosztottuk a tulajdonosi kör fogyasztási hajlandósági sajátosságait. Hasonlóan eltérő fogyasztási hajlandóságot különböztetnek meg a posztkeynesi iskola egyes követői, például Lavoie (1994).

A *pénzteremtési csatornák*at illetően egyes pénzteremtési csatornák inkább tranzakciós, más csatornák inkább megtakarítási pénzeket teremtenek. A *banki hitelezéskor* jó eséllyel tranzakciós pénz keletkezik. Hitelt vélhetően azért vesz fel valaki, hogy a pénzt elköltse.

A *banki kamatok* jelentősebb részben tranzakciós pénzeket semmisítenek meg. Az adósok vélhetően kevésbé rendelkeznek megtakarításokkal, ezért vesznek fel hitelt, ebben az esetben pedig a gazdaságból kell megszerezniük a kamatfizetéshez szükséges pénzt. Ennek tipikus példája, hogy valaki a munkabéréből fizeti vissza a jelzáloghitelének kamatait, amely pénzt máskülönben elkölthetne.

Az *állami túlköltekezés* (állam elsődleges egyenlege) szintén tranzakciópénzmennyiség-növekedést jelent, az állami túlköltekezés ugyanis azt jelenti, hogy az állam több pénzt költ el a gazdaságban, mint amennyi pénzt kivesz onnan, például adóztatással. Az *állami alulköltekezés* pedig azt jelenti, hogy az állam többletadóztatással pénzt vesz ki a gazdaságból, vélhetően olyan pénzeket von el, amelyek máskülönben keresletet támasztanának.

A költségvetési pénzáramlásokat – leegyszerűsítve – teljes mértékben az átlagos háztartáshoz társítjuk. A – kamatok nélküli – költségvetési kiadások döntő részben az átlagos háztartásokhoz kerülnek: például szociális juttatások, nyugdíj, állami alkalmazottak kifizetése során. Az állami beruházások nagyobb része a kivitelezés során szintén az átlagos háztartásokhoz kerül.

Igaz, az állami beruházások során a kiadások egy része – részben nyereség, részben korrupció miatt – a top 1%-hoz kerül; ez az érték azonban – még ha nominális értelemben jelentős összeg is – a teljes költségvetésen belül kevésbé jelentős tétel, eltekintve néhány extrém mértékben korrupcióval sújtott országtól.

Míndezekkel szemben a megtakarításokból keletkező pénzek – például a bankbetétek utáni kamatjováírás, a banki nyereség vagy az államadósság kamatai – esetében az feltételezhető, hogy ezek inkább a megtakarítási pénzeket növelik.

A *tulajdonosokat* illetően szintén megállapítható, hogy azokhoz eltérő mértékben társíthatók tranzakciós, illetve megtakarítási pénzek, mivel az eltérő tulajdonosok eltérő fogyasztási hajlandósággal rendelkeznek. Az átlagos háztartásnál, valamint az államnál keletkező (megsemmissülő) pénzek inkább nyilváníthatók tranzakciós pénzek; ezzel szemben a gazdag háztartások, valamint a külföld számára megjelenő pénzek inkább a megtakarításokat gyarapítják.

A devizatartalék-képzés által keletkezett pénzre a modellben – a tranzakciós-pénz-teremtés szempontjából – úgy tekintünk, mintha azt a külföld azonnal elköltené, így az a hazai gazdaságba kerülne. A jegybanki mérlegben ekkor a külföld – modellünkben nem megjelenített – számlája csökken, a hazai bankoké nő; a hazai bankok pedig a megnövekedett jegybankpénzgyenleggel szemben betétet képeznek a forrásoldalon. Azt feltételezzük továbbá, hogy az így keletkező pénz felerészben válik tranzakciós pénzzé.

A tranzakciós faktorok értékeit – szemléltető példaként – szintén a **8. ábra** ötödik és hatodik pontja mutatja meg. Például a 99% hitelfelvétel esetén a tranzakciós faktor 1; azaz azzal számolunk, hogy amikor az átlagos háztartás hitelt vesz fel, akkor a felvett összeget teljes mértékben elkölte. A top 1% államadóssági kamatterhe esetén a tranzakciós faktor 0,25; itt azt feltételezzük, hogy a gazdag háztartások az államadósságaikra kapott kamatok nagy részét nem költik el, hanem hozzáteszik a megtakarításaikhoz.

A tranzakciós faktorok a valóságban időben is változhatnak mindkét irányba. Például a gazdaságban kialakuló bizalmatlanság (recessziós, deflációs félelem) csökkentheti, az inflációs várakozások megemelkedése viszont növelheti a tranzakciós faktorokat. Ezt a változást azonban nem tudjuk beépíteni ebbe a modellbe, ezért ettől – leegyszerűsítve és a modell konzisztenciája érdekében – eltekintünk.

Érdemtelenségi faktorok kialakítása

Az érdemtelenségi faktorok kialakítása a főszövegben az érdemtelenségi pénzáramlások leírása alapján történt; a faktorok az ott bemutatott megfontolások számszerű kifejezését jelentik. Minden egyes pénzteremtési mód minden egyes tulajdonosi körre felosztott értékére vonatkozóan érdemtelenségi faktorokat határozzunk meg.

Az 1-es faktor teljesen érdemtelen, a 0,5-ös faktor felerészben érdemtelen, a 0,25-ös faktor némileg érdemtelen, a 0-s faktor egyáltalán nem érdemtelen pénzáramlást jelent. A 0-s faktor tehát azt jelenti, hogy az megérdemelt, a pénzáramlás valamilyen valós ellenszolgáltatás ellenében történt. Az érdemtelenségi faktorok meghatározását – szemléltető példaként – a **37. ábra** ötödik és hatodik pontja mutatja be.

A *devizatartalék-képzésre* teljes mértékben érdemtelen pénzteremtési csatornaként tekintünk, mivel azzal a mögöttes feltételezéssel élünk, hogy a geopolitikailag gyenge periféria államai ezeket a „tartalékokat” valójában összességében nem fogják tudni átváltani vásárlóerőre; mindössze annyi történik, hogy a periféria a devizatartalékkal szemben vásárlóerőt teremt a centrum részére.

A devizatartalék nőhet olyan egyéb okokból, amelyek mögött nem a pénzügyi rendszer felépítéséből eredő pénzáramok vannak, hanem valamilyen – a szemléletünkben – reáltranszferek. Ilyen reáltranszfer például az EU-s támogatás vagy valamilyen nemzetközi segítség. Az EU-s támogatás keretében egy állam – a társulási, illetve további egyezmény keretében – megegyezik egy gazdasági társulással, hogy a tagságból származóan bizonyos támogatásokhoz juthasson.

Az ilyen típusú devizatartalék-növekedés érdemtelenségi faktorát nullának vennénk. Az EU-támogatásoknak fontos pénzteremtő hatása van például a magyarországi pénzügyi rendszerben. Magyarország vonatkozásában ezért ezt figyelembe kellene venni, ugyanakkor az ilyen típusú devizatartalék-növelő műveletek világszinten kevésbé jelentősek, ezért ezektől a jelenlegi számítások során eltekintünk.

A *banki hitelezés* érdemtelenségi faktora 0, ekkor azt feltételezzük, hogy a hitelfelvételkor felvett összeget vissza kell fizetni. A top 1%-ot érintő „kedvezményes hitelezést” nem számszerűsítjük. A *bankrendszerben a kamatokkal* kapcsolatos pénzáramokat 0,5-ös faktorokkal láttuk el, arra utalva, hogy a banki hitelezéshez kapcsolódó pénzáramlások felerészben a tényleges kockázatvállalásból, felerészben a bank korábban bemutatott kiváltságos helyzetéből – pénzteremtési képességéből és védett helyzetéből – ered (lásd 3.3. alfejezet).

Az Egyesült Államok esetében a tényleges bankrendszerének mérete a teljes magánszektor-hitelezés közel 40 százaléka. A bankrendszeren kívüli hitelezés – hacsak azok nem valamilyen pénzügyi „innováció” termékei, és valójában ugyanúgy pénzteremtő hitelezést takarnak – jelentős részben közvetítői hitelezésnek minősülhetnek.

A közvetítői hitelezés tényleges banki betéti megtakarítások gyűjtésén és kihitelezésén, és nem pénzteremtésen alapul, amely modellünkben nem érdemtelen; legfeljebb olyan értelemben, hogy a nagyra nőtt pénzügyi közvetítők – a jelentőségük és a pénzügyi rendszerre gyakorolt hatásuk

miatt – a gyakorlatban jelentős részben védettebb státuszban vannak. Mindenesetre az Egyesült Államok ezen sajátosságát figyelembe vesszük, ezért az ország banki kamatokkal és banki nyereséggel kapcsolatos érdemtelenégi faktorát 0,25-re csökkentjük 0,5-ről.

Az *állami túlköltekezés* érdemtelenégi faktora 1. A keretrendszerünkben az állam semmilyen ellenszolgáltatást nem ad a túlköltekezéséért, illetve semmit nem kap az alulköltekezésért cserébe. Bár a túlköltekezés és az alulköltekezés az államadósság mértékét megváltoztatja, erre nem tekintünk tényleges adósságként. Amennyiben az állam a jövőben az adósság csökkentése érdekében alulköltekezik, úgy az jövőbeni negatív érdemtelen pénzáramlásban jelenik meg. A negatív érdemtelen pénzáramlás tehát ez esetben azt jelenti, hogy az állam pénzt semmisít meg anélkül, hogy ezért cserébe bármit kapna.

Az *államadósság kamatai* érdemtelenégi faktorának kialakítása nem egységes; a faktorok kialakítása során figyelembe vettük, hogy az államadósság-vásárlás különböző módon finanszírozható; ezeket a 3.1. alfejezet államkötvényekkel kapcsolatos pontjának keretes írása mutatja be. Azt feltételezzük, hogy az átlagos háztartás inkább meglévő megtakarításaiból vásárol államkötvényt, így a kapcsolódó kamatnyereség megérdemelt, azaz nem érdemtelen, faktora 0.

Az állam maga is saját államkötvényének tulajdonosa lehet a jegybankon keresztül, amennyiben a jegybank saját államadóssággal rendelkezik. A kapcsolódó kamatbevétel érdemtelennek minősítenénk. Ugyanakkor ez a jegybanki eredményként keletkező eredmény már megjelenik az állami túlköltekezésben, ezért a duplikáció elkerülése végett eltekintünk az állam által tulajdonolt államkötvény kamatainak érdemteleniségétől, azaz annak érdemtelenégi faktorát 0-nak vesszük.

A top 1% képes nem meglévő megtakarításokból, hanem például kedvezményes hitelezésből is államkötvényeket vásárolni. Azt feltételezzük továbbá, hogy a kedvezményes hitelezésből vásárolt államadósságok esetében a top 1% az államadósság kamata és a jegybanki alapkamat vagy az átlagos banki betéti kamat közötti kamatkülönbséget nyeri meg. Mindezen megfontolások figyelembevételével a top 1% államadósságkamata-bevételeit 0,25-ös faktorial minősítjük érdemtelennek.

A külföld által tulajdonolt államadósság kamatait illetően eltérő érdemtelenégi faktort társítunk a centrum, illetve a periféria esetében. A centrumországok esetében a külföld által tulajdonolt államkötvényt a periféria devizatartalékával azonosítjuk. A kapcsolódó kamatokra nem tekintünk nyereségként, azt feltételezzük, hogy a devizatartalék kamatai pusztán hozzáíródnak a meglévő állományhoz, és nem kerülnek később ténylegesen beváltásra vásárlóerőre. A centrum esetében ezért az államadósság külföldnél megjelenő kamataira 0 érdemtelenégi faktort társítunk.

A periféria esetében a külföldi tulajdonlást elsősorban a centrumország-beli magánszektor-szereplőkkel társítjuk. Ezek a külföldi tulajdonosok azonban eltérően viselkednek, céljuk nem a tartalékképzés, hanem a profitszerzés. Azt feltételezzük, hogy a periféria esetében a külföldi államkötvény-tulajdonosok vagy végül ténylegesen beváltják azt vásárlóerőre, vagy saját országuk devizájára.

A 3.1. alfejezet államkötvényekkel kapcsolatos pontjának keretes írásában elemeztük, hogy a külföld képes periféria-államkötvényt vásárolni nemcsak meglévő megtakarításából, hanem pénzteremtésből is. A legnagyobb centrumországbeli nemzetközi pénzügyekben mozgó szereplők, akik a periféria államkötvényeinek nagy részét tartják, elsősorban pénzteremtésből képesek a periféria államkötvényeit megvásárolni. A finanszírozó deviza kamatozása jellemzően az adott perifériaország jegybanki kamata alatt van. Mindezen megfontolásokból a periféria esetében a külföld által tulajdonolt államadósság kamataihoz 0,50 érdemtelenégi faktort társítunk.

F.1.3. Idősoros módszertan

Ideális esetben a részletes számításokat el kellene végezni a vizsgált időszak minden egyes évére vonatkozóan. A részletes számítások kivitelezése azonban rendkívül adatigényes (lásd *Függelék F.2.*). A részletes számítások alapján elkészített *modellszimulációk* ugyanakkor rámutatnak a legfontosabb összefüggésekre, és így egy idősoros módszertant alakíthatunk ki az évek közötti dinamika egyszerűbb vizsgálatára (idősoros módszertan). Az idősoros módszertan lehetővé teszi, hogy néhány kiinduló idősoros adat alapján viszonylag egyszerűen trendeket állítsunk elő.

A részletes módszertannal elvégzett számítások rámutatnak arra, hogy a centrumországokban a *teljes pénzmenyiség-változást* a gyakorlatban három fő tétel határozza meg: a banki hitelezés (a magánszektor hitelállományának változása), az állami túlköltekezés (az állam elsődleges egyenlege) és az államadósság kamatai. Ezen összefüggések azonosítása pedig lehetővé teszi, hogy képesek legyünk az idősoros módszertannal néhány idősoros adatról előállítani a meghatározó tendenciákat részletes mérlegszámítások nélkül.

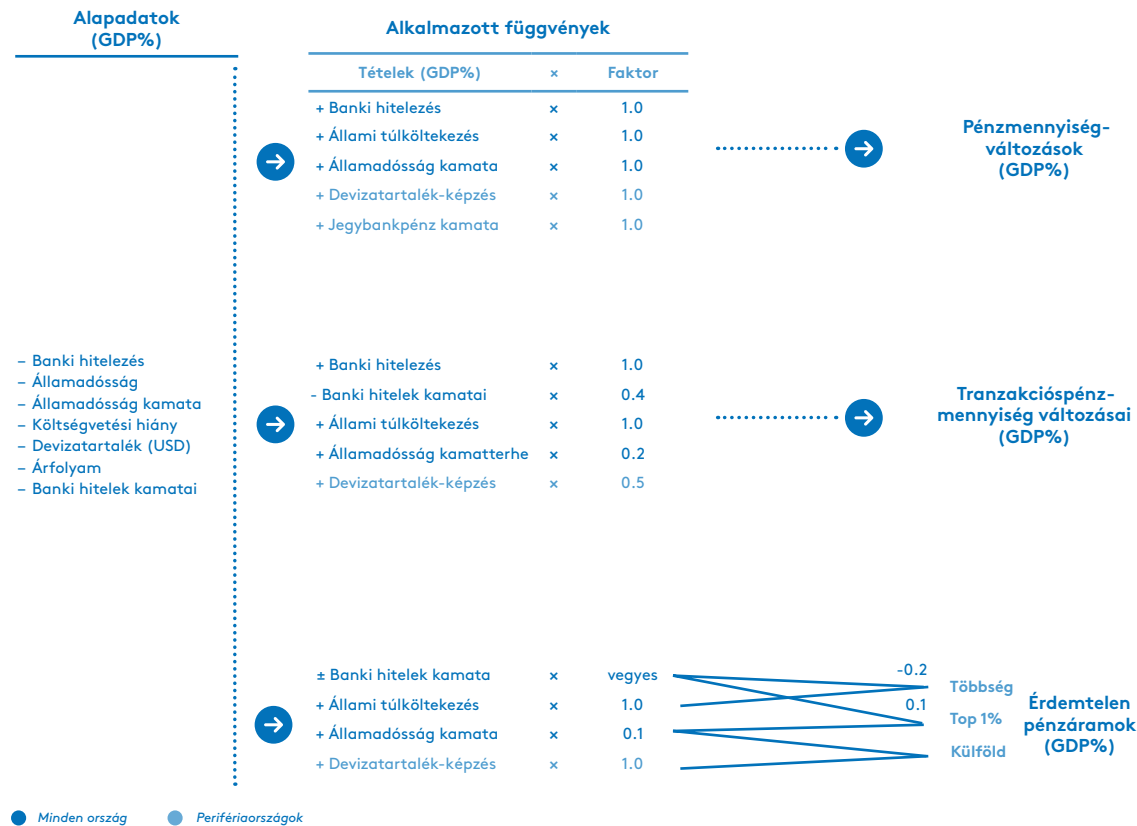
Hasonló idősoros módszertan alkalmazható a *tranzakcióspénzmenyiség-változások*, valamint az *érdemtelen pénzáramlások* vonatkozásában is. Ez utóbbi számítások azonban annyival összetettebbek, hogy az egyes tételekhez tartozó faktorok eltérnek 1-től. A faktorok értékeit a részletes számításoknál történt modellszimulációk alapján alakítjuk ki.

Például a banki kamatok (a magánszektor meglévő hiteleinek kamatterhei) hatásának a modellszimulációk alapján kialakított faktora 0,4. Ez azt jelenti, hogy a banki kamatokat jellemzően közel 0,4-del kell szorozni ahhoz, hogy közelítsük, hogy mennyi tranzakciós pénz semmisül meg ezen a csatornán keresztül.

Az idősoros módszertannal nyilvánvalóan pontosságot veszítünk, különösen a tranzakciópénzmennyiség-változások, valamint az érdemtelen pénzáramlások számításainak során. Érzékenységvizsgálatot készítettünk, amellyel becsüljük az egyszerűsítésből származó lehetséges bizonytalanságot (lásd Függelék F.3.).

A könyvben bemutatott eredmények – a részletes módszertan alapján kialakított – idősoros módszertan alapján készültek. Az idősoros módszertan során használt összefüggéseket az 1.2. és a 3.1. alfejezetben mutattuk be. Az idősoros módszertan általános bemutatását az alábbi ábra szemlélteti.

83. ábra: Idősoros módszertan általános bemutatása



F.2. SZÁMÍTÁSOK ÉS FELHASZNÁLT ADATOK

A könyvben számos helyen mutattunk be saját eredményeket. A számítások kivitelezése több lépésben zajlott.

Első lépésben a bemutatott részletes módszertan alapján számításokat végeztünk el a választott országok és időpont vonatkozásában. A részletes módszerrel elvégzett – a vizsgált országokra és időszakra vonatkozó – számítások alapján meghatároztuk, hogy melyek a legfontosabb csatornák a pénzmennyiség, a tranzakciós pénz, illetve az érdemtelen pénzáramlások vonatkozásában.

A vizsgált országokra és időszakra vonatkozó kiinduló adatok különböző változtatásával szimuláltuk a modellt, hogy jobb képet kaphassunk arról, hogy számszerű kapcsolat van néhány kiinduló adat és a végeredmények között. Ezen szimulációk alapján összefüggéseket alakítottunk ki, amelyek a leginkább mutatják ezt a számszerű kapcsolatot a vizsgált országokra és időszakra vonatkozóan (a kialakított kapcsolatokról lásd a 1.2. és 3.1. alfejezetet).

Ezt követően lefuttattuk a számításokat a választott országok és időszakok vonatkozásában, végül pedig meghatároztuk a két országcsoport éves értékeinek számtani átlagát, így megkaptuk a centrum- és a perifériaországokra vonatkozó éves értékeket. Az egyes országcsoportra vonatkozó éves értékeket egyes összesítéseknél tovább átlagoltuk. Mind a részletes, mind az idősoros módszertannal elvégzett számításokhoz jelentős adatmennyiségre volt szükség, amelyek forrásait bemutatjuk.

Ebben az alfejezetben elemezzük (1) a számításokkal kapcsolatos általános megfontolásokat, valamint (2) a számításokhoz felhasznált adatokat a mérlegtételek, valamint (3) a tulajdonosi felosztások vonatkozásában.

F.2.1. Számításokkal kapcsolatos megfontolások

A konkrét számításokkal kapcsolatosan további döntéseket kellett hoznunk például az ország- és az évválasztást, valamint az időbeliséget illetően. A kapcsolódó megfontolásokat ebben a pontban mutatjuk be.

Országválasztás: A számításokat minden esetben három centrum- és három perifériaországra készítettük el. A centrumországok közül a legfőbb devizatartalék-kibocsátó országokat – illetve gazdasági társulást – választottuk: az Amerikai Egyesült Államokat, az Egyesült Királyságot és az eurózónát. A perifériaországok közül Indiára, Brazíliára és Dél-Afrikára esett a választás.

A perifériaországok kiválasztásánál az volt a fő szempont, hogy meghatározó méretűek legyenek, emellett pedig lehetőleg minél reprezentatívabbak a teljes perifériára vonatkozóan. A BRICS- országok közül azért esik ki Kína és Oroszország, mivel ezek az országok részben már szakítottak a perifériaországokra jellemző sajátosságokkal.

Leegyszerűsített modellezési számításokat futtattunk más perifériaországokra vonatkozóan, amelyek azt mutatták, hogy a kiválasztott országok az átlagos perifériaországnál több szempontból – például alacsonyabb külföldi betét, bank és államadósság-tulajdonlási arány – kevésbé karakteres tulajdonságokkal bírnak; azaz nem becsülik felül a periféria néhány kiszámításra kerülő értékét.

Évválasztás: A részletes számítások során a 2018-as évre esett a választás. Az évválasztás során a fő szempont volt, hogy a választott év minél közelebb legyen a jelenhez; azonban mégis olyan év legyen, amelynek pénzügyi folyamatait minél kevésbé befolyásolják egyedi hatások. A számítások során a változásokat is számszerűsítettük, ennek érdekében nemcsak az adott, hanem az azt követő év értékeit is felhasználtuk.

Mivel a 2020-as év pénzügyi folyamataira már meghatározó hatással volt a koronavírus miatti gazdasági lassulás, illetve az arra adott válaszlépések, ezért 2018 az utolsó olyan év, amelyet követően még kevésbé befolyásoltak jelentősen egyedi hatások. Az idősoros számításokból származó átlagszámításokhoz az 1980 és 2020 közötti időszakot elemeztük. Az idősorokat azonban végül 2022-ig frissítettük.

Időbeliség: A modellben néhány olyan tétel változása, amely valójában időbeli eltolódással történik, – leegyszerűsítő módon – azonnal, az adott évben jelenik meg. A jegybanki eredményt az állami túlköltekezéshez társítjuk, annak ellenére, hogy a gyakorlatban a jegybanki eredmény a jegybanki tartalékban is maradhat. Hasonlóan, az állami bankok nyereségét az elsődleges egyenleghez társítjuk.

További megfontolások: Nem veszünk figyelembe derivatív ügyleteket; a magánszektor hitelállományára változó kamatozásúként tekintünk, amely így azonnal átárazódik a kamatváltozások hatására.

Bár az Egyesült Királyság és az eurózóna dollárt tartalékol, a centrum esetében eltekintünk a devizatartalék-képzéstől, mivel a tartalékolás mértéke, illetve a tartalékolt deviza és a hazai deviza közötti kamatkülönbség kevésbé jelentős.

A centrumországok esetében szintén eltekintünk a banki mérlegben a jegybankpénz kamatozásától, mivel a jegybankpénzmennyiség az idősoros elemzés nagy részében alacsony mértékű volt, illetve 2008 után, amikor megnőtt ez a pénzmennyiség, akkor a kamatok alacsonyak voltak, ezért a kamatfizetések mértéke kevésbé volt jelentős.

A szóhasználatot illetően változatlanul a saját szókészletünket alkalmazzuk. A jegybanki mérlegben eszközoldalon a banki hitelek alatt értjük nemcsak a jegybank bankok számára nyújtott hiteleit, hanem az eszközvásárlásokat is. A banki mérlegben forrásoldalon a betétek alatt értjük minden, a magánszektor hiteleivel szembeni követelést, beleértve a látra szóló és a lekötött betéteket, valamint a kötvények forrásoldalát is. A banki betétek tartalmazzák a külföldi bankrendszerrel szembeni kötelezettségeket is.

F.2.2. Felhasznált adatok: mérlegtételek

A számításokhoz szükséges adatok előállítása önmagában is jelentős munkát igényelt, és ráadásul előállításuk nem egységes. Míg egyes adatok közvetlenül rendelkezésre álltak, más adatok előállítása csak közvetetten volt lehetséges. A felhasznált adatokat többféle forrástípusba sorolhatjuk: nyers, nyers-közvetett, számolt, becsült, illetve egyszerűsített adatok.

A nyers adatok közvetlenül megbízhatónak tekintett forrásokból származnak (pl. BIS, IMF, jegybankok adatbázisa). A nyers-közvetett adatok alapértékei szintén megbízhatónak vélt forrásokból származnak, azonban valamilyen átalakításon – például átlagszámítás – mentek keresztül. A számolt adatok más, már rendelkezésre álló adatokból való számításból származnak. A becsült adatok esetében az adat részben vagy egészben becslésre épül, a becslést a legtöbb esetben jelentős adatkutatás, elemzés, más forrásokban való elmélyülés előzte meg. A felhasznált adatokat ezúton mutatjuk be először a mérlegtételek, majd a tulajdonosi felosztások vonatkozásában.

A részletes számítások a jegybanki, banki és államadóssági mérleg és kapcsolódó adatainak forrását az alábbi táblázatok mutatják be. Az idősoros számítások során felhasznált kiinduló adatok forrásai többnyire megegyeznek a kapcsolódó részletes kiinduló forrásokkal. Az eltéréseket, illetve a kiegészítéseket a következő táblázat mutatja be.

84. ábra: Számításokhoz felhasznált adatok forrásai

Jegybank			
Kiinduló adatok	Adat típusa	Forrás	Megjegyzés
Devizatartalék	Nyers	Jegybanki éves jelentések	
Devizatartalék változása	Nyers-közvetett	Jegybanki éves jelentések alapján	20 éves átlag alapján az exponencialitás figyelembevételével, USD-adatokból évvégi árfolyamon
Devizatartalék kamatozása (%)	Nyers-közvetett	US Department of Treasury alapján	Meghatározó tartalékolt deviza rövid-közép lejáratú (3 éves) államkötvény hozamának elmúlt 3 évi átlaga alapján
Banki hitelek (eszközvásárlások)	Egyszerűsítés	Jegybanki éves jelentések	Teljes jegybanki mérleg mínusz devizatartalék
Készpénz	Nyers	Jegybanki éves jelentések	
Készpénz kamatozása (%)			Nulla
Állam betétje	Nyers	Jegybanki éves jelentések	
Állam betétjének kamatozása (%)	Egyszerűsítés		Nulla kamatozással számolva
Jegybanki mérleg	Nyers	Jegybanki éves jelentések	

Bankok

Kiinduló adatok	Adat típusa	Forrás	Megjegyzés
Magánszektor hitelei	Nyers	Bank for International Settlements (BIS)	Lakossági és vállalati hitelek összege; kivéve pénzügyi szektor
Magánszektor (bruttó) új hitelfelvétele (állomány %)	Számolt		Magánszektor hitelállomány-változás és magánszektor tőketörlesztés különbsége
Magánszektor tőketörlesztése (állomány %)	Becsült		Állomány osztva az átlagos futamidővel. Becsült átlagos futamidő: centrumországokban 10 év, perifériaországokban 6,6 év
Jegybanki alapkamat (%)	Számolt	Jegybanki és államkincstári oldalak	Éves átlagos értékek
Bankrendszer mérete (GDP %)	Nyers	Federal Reserve Economic Data (FRED)	
Tényleges bankrendszer aránya (állomány %)	Számolt		Bankrendszer mérete osztva a magánszektor hiteivel
Tényleges bankrendszer hiteloldali kamatmarzs (%)	Becsült	Az adott ország meghatározó banki szereplőinek honlapjain elérhető adatok alapján	Meghatározó hitelezési szegmensek súlyozott kamatfelárák figyelembevételével, leegyszerűsítve (USA: 2,5%, UK: 2,0%, EU: 2,0%. A perifériaországok esetében, illetve az idősoros számítások során: 4% alatti jegybanki alapkamat esetén a jegybanki alapkamat + 2%; 4–8% között a jegybanki alapkamat 1,5-szerese; 8% felett a jegybanki alapkamat +5%
Szintetizáló faktor (hiteloldali kamatmarzs)	Becsült		A tényleges bankrendszeren belüli és kívüli hitelezés eltérő hatékonyság (kamatfelár) becslése alapján, súlyozás figyelembevételével
Bankrendszer hiteloldali kamatmarzs (%)	Számolt		Tényleges bankrendszer hiteloldali kamatmarzs (%) szorozva a szintetizáló faktoral
Bankrendszer hitelkamat (%)	Számolt		Jegybanki alapkamat plusz bankrendszer hiteloldali kamatmarzs
Tényleges bankrendszer betétoldali kamatmarzs (%)	Becsült	Az adott ország meghatározó banki szereplőinek honlapjain elérhető adatok alapján	Meghatározó lejáratok súlyozott „kamatleárai” figyelembevételével, egyszerűsítés: az alapkamat 1/3-a
Szintetizáló faktor (betétoldali kamatmarzs)	Becsült		A tényleges bankrendszeren belüli és kívüli hitelezés eltérő hatékonyságának („kamatleár”) becslése alapján, súlyozás figyelembevételével
Bankrendszer betétoldali kamatmarzs (%)	Számolt		Tényleges bankrendszer betétoldali kamatmarzs (%) szorozva a szintetizáló faktoral
Bankrendszer betéti kamat (%)	Számolt		Jegybanki alapkamat mínusz bankrendszer betétoldali kamatmarzs
Bankrendszer teljes kamatmarzs (%)	Számolt		Bankrendszer hitel-, illetve betétoldali kamatmarzsainak összege
Tényleges bankrendszer NPL (állomány %)	Nyers	FRED, World Bank	
Veszteségi arány NPL-en belül	Becsült		Bank tényleges vesztesége az összes NPL arányában. 0,25-ös tényleges veszteségi arányt feltételezve
Tényleges bankrendszer NPL veszteség	Számolt		Tényleges bankrendszer NPL (%) és a veszteségi arány szorzata
Szintetizáló faktor (NPL-veszteség)	Becsült		Tényleges bankrendszeren belüli és kívüli hitelezés eltérő NPL-veszteség becslése alapján, súlyozás figyelembevételével
Bankrendszer NPL-veszteség (állomány %)	Számolt		A tényleges bankrendszer NPL-vesztesége szorozva a szintetizáló faktoral
Tényleges bankrendszer működési költség (állomány %)	Nyers (bizonytalan)	Statista	Banki működési költségek az összes banki eszközhöz mért aránya regionális értékek alapján (egyszerűsítés)
Szintetizáló faktor (működési költség)	Becsült		Tényleges bankrendszeren belüli és kívüli hitelezés eltérő működési költség becslése alapján, súlyozás figyelembevételével
Eltérítési faktor	Becsült		Nem hitelezési tevékenységhez kapcsolódó becsült működési költségek figyelembevételével
Bankrendszer működési költség (állomány %)	Számolt		Tényleges bankrendszer működési költsége, a szintetizáló faktor és az eltérítési faktor szorzata
Banki működési költség megoszlása (top 1%)	Becsült		

Államadósság

Kiinduló adatok	Adat típusa	Forrás	Megjegyzés
Államadósság	Nyers	Bank for International Settlements (BIS)	
Államadósság átlagos kamata (%)	Becsült	Lejárat: Jegybanki éves jelentések, államkincstári oldalak alapján, kamatozás: Tradingeconomics	Súlyozott átlagos lejárat és az időszak alatti – az adott lejáratához kapcsolódó – átlagos hozamszintek alapján; átlagos becsült lejáratok: USA 6 év, UK 15 év, eurózána 7 év, India 10 év, Brazília 4 év, Dél-Afrika 13 év; az indiai 10 éves államadósság-kamatok az alapkamat + 2%-kal becsülve; a brazil 4 éves államadósság-kamatok az alapkamat + 1%-kal becsülve
Teljes költségvetési hiány	Nyers	Államkincstári oldalak	Teljes hiány (beleértve a tartományi és helyi értékeket); UK és eurózána 2017–2019 változása alapján
Állami túlköltekezés (elsődleges egyenleg)	Számolt		Teljes költségvetési hiány mínusz az államadósság kamatterhe (egyéb tételektől eltekintve)

Egyéb adatok

Kiinduló adatok	Adat típusa	Forrás	Megjegyzés
GDP	Nyers	Federal Reserve Economic Data (FRED), World Bank	
M1	Nyers	Federal Reserve Economic Data (FRED)	

Idősoros tételek

Kiinduló adatok	Adat típusa	Forrás	Megjegyzés
Államadósság átlagos lejárata	Becsült	Jegybanki éves jelentések, államkincstári oldalak	2018-as lejáratok értékeit feltételezve a teljes időszorra
Devizatartalék	Nyers	World Bank	USD-ben elérhető adat
Árfolyam	Nyers	Bank for International Settlements (BIS)	Éves átlagértékek
Jegybankpénz állománya (periféria)	Egyszerűsítés		A devizatartalék állományával közelítve

Tulajdonosi arányok

Kiinduló adatok	Adat típusa	Forrás	Megjegyzés
Banki betétek (külföld) – periféria	Becsült	Országos konszolidált banki mérlegek és monetáris aggregátumstatisztikák alapján	Leegyszerűsítés: külföldi tulajdonosi értékek: India 5, Brazília 10, Dél-Afrika 15
Banki tulajdonlás (állam)	Nyers	World Bank (2018)	Klasszifikációkon belüli tényleges becsült állami tulajdonosi részarány figyelembevételével
Banki tulajdonlás (külföld)	Nyers	World Bank (2018)	Klasszifikációkon belüli tényleges becsült külföldi tulajdonosi részarány figyelembevételével
Államadósság (állam) – centrum	Becsült	Jegybanki mérlegek	Jegybank által tulajdonolt részt az államnak tulajdonítjuk; a jegybanki eszközoldali értékpapírok értékei alapján
Államadósság (állam) – periféria	Nyers	IMF (2014)	
Államadósság (külföld) – centrum	Becsült	IMF, COFER alapján	Más devizatartalék-kibocsátó országok (US, UK, EU) tartalékai kivonásával
Államadósság (külföld) – periféria	Nyers	IMF (2014)	

Kiinduló adatok	USA	UK	Eurózána	India	Brazília	Dél-Afrika
Kemény adatok – 2018	(Mrd USD)	(Mrd GBP)	(Mrd EUR)	(eMrd INR)	(Mrd BRL)	(Mrd ZAR)
GDP	20527	2174	11608	188,9	7004	5358
Jegybank						
Devizatartalék	21	0,0	334,0	27,9	1525	715
Devizatartalék változása	0,0	0,0	15,0	1,3	69	32
Devizatartalék kamatozása (%)	n.a.	n.a.	1,7	1,7	1,7	1,7
Banki hitelek (eszközvásárlások)	4055	601	4368	13,1	1878	157
Banki hitelek (eszközvásárlások) változása	27	-14,8	-44,0	10,2	-321	203
Készpénz	1661	74,2	1231	21,7	265	151
Készpénz kamatozása (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Állam betétje	402	0,4	216	0,0	1302	167
Állam betétjének kamatozása (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Jegybanki mérleg	4076	601	4702	41,0	3403	872
Jegybanki mérleg változása	98	-11	-29	12,4	-125	246
Átlagos eszközoldali kamat	1,7	0,6	0,1	3,2	4,5	2,6

Bankok						
Lakossági hitelek	15506	1822	5820	64,1	2214	1865
Vállalati hitelek	15464	1629	5681	97,8	3243	2113
Magánszektor hitelei (kiv. pénzügyi szektor)	30970	3451	11501	162	5457	3978
Magánszektor (bruttó) új hitelfelvétele (állomány %)	14,1	13,7	12,3	26,3	25,4	20,3
Magánszektor (bruttó) új hitelfelvétele (GDP %)	21,2	21,7	12,2	22,5	19,8	15,1
Magánszektor tőketörlesztése (állomány %)	10,0	10,0	10,0	15,0	15,0	15,0
Magánszektor tőketörlesztése (GDP %)	15,1	15,9	9,9	12,9	11,7	11,1
Magánszektor hitelváltozása (állomány %)	4,1	3,7	2,3	11,3	10,4	5,3
Magánszektor hitelváltozása (GDP %)	6,1	5,9	2,3	9,7	8,1	3,9
Jegybanki alapkamat (%)	1,8	0,6	0,0	6,3	6,8	6,6
Tényleges bankrendszer aránya (állomány %)	42	84	62	79	100	99
Tényleges bankrendszer hiteloldali kamatmarzsa (%)	2,5	2,0	2,0	3,1	3,4	3,3
Szintetizáló faktor	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0
Bankrendszer hiteloldali kamatmarzsa (%)	2,1	1,9	1,9	3,0	3,4	3,3
Bankrendszer hitelkamat (%)	3,9	2,5	1,9	9,2	10,1	9,9
Tényleges bankrendszer betétoldali kamatmarzsa (%)	0,6	0,2	0,0	2,1	2,3	2,2
Szintetizáló faktor	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0
Bankrendszer betétoldali kamatmarzsa (%)	0,5	0,2	0,0	2,0	2,3	2,2
Bankrendszer betéti kamat (%)	1,3	0,4	0,0	4,3	4,5	4,4
Bankrendszer teljes kamatmarzs (%)	2,6	2,1	1,9	4,9	5,6	5,5
Tényleges bankrendszer NPL (állomány %)	0,8	0,8	3,1	8,2	2,7	3,4
Veszteségi arány NPL-en belül	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Tényleges bankrendszer NPL-veszteség	0,2	0,2	0,6	1,6	0,5	0,7
Szintetizáló faktor	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0	1,0
Bankrendszer NPL-veszteség (állomány %)	0,1	0,1	0,5	1,5	0,5	0,7
Tényleges bankrendszer működési költsége (állomány %)	2,6	1,8	1,8	3,0	4,0	3,5
Szintetizáló faktor	0,7	0,9	0,8	0,9	1,0	1,0
Eltérítési faktor	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Bankrendszer működési költsége (állomány %)	1,3	1,2	1,0	1,9	2,8	2,4
Banki működési költség megoszlása						
Ebből az átlagos háztartásé (%)	60	60	60	60	60	60
Ebből a top 1%-é (%)	40	40	40	40	40	40

Államadósság						
Államadósság	20256	1837	9941	129,3	5938	2850
Államadósság átlagos kamata (%)	1,9	3,3	0,6	7,3	11,6	8,7
Teljes költségvetési hiány	1102	39,3	77,4	6,4	497	229
Állami túlköltekezés (elsődleges egyenleg)	707,5	-22,1	16,2	-3,0	-189,6	-18,1
Jelenleg mért pénzteremtés						
M1	3679	1739	8279	31,8	364	1700
M1-változás	165	40	669	5,1	21	95

A táblázatokban bemutatott források és módszertanok alapján a részletes számítások kiinduló adatait a fenti, **85. ábra** foglalja össze.

85. ábra: Részletes számítások kiinduló adatai

F.2.3. Felhasznált adatok: tulajdonosi felosztások

A tranzakcióspénz-mennyiség, valamint az érdemtelen pénzáramlások meghatározásához szükség van a különböző pénzteremtési csatornákon keletkező pénzek tulajdonosokra történő bontására. A tulajdonosi bontáshoz meg kell határozni a banki hitelek, a banki hitelek kamatfizetési, a banki betétek, a bank és az államadósság tulajdonosi felosztását. A megkülönböztetett tulajdonosok: a háztartások 99%-a, az állam, a top 1% és a külföld. A 99% és az állam értékeit – többség név alatt – kizárólag az érdemtelen pénzáramlások vonatkozásában vonjuk össze.

A tulajdonosi felosztásokat nehezíti, hogy a mainstream statisztikák elsősorban olyan szektorkategóriákban gondolkodnak, mint háztartás, vállalat, bankrendszer, jegybank, állam és a külföld. Egyrészt nem különböztetik meg a 99%-ot és a top 1%-ot. Másrészt nem feltétlenül azonosítják egyértelműen, hogy a jegybank és a bankrendszer elsősorban tartozás és követel egyenlegeket rögzítő intézmény – csak a nyeresége (saját tőkéje) az, ami a tulajdonosaihoz tartozik. Szemléletünkben a vállalati értékeket szintén vissza kell osztani a végső tulajdonosokhoz, így külön vállalati szegmenst nem szerepeltetünk.

A tulajdonosi felosztások módszertana három lépésből áll. Első lépésként meghatározzuk az egyes tételeken – a banki hitelek, a banki hitelek kamatfizetési, a banki betétek, a bank és az államadósság – belül az állam és a külföld tulajdonosi arányát. Második lépésként a háztartási értékeket felosztjuk a 99% és a top 1% között, valamint a vállalati értékeket – a tulajdonosi arányok alapján – visszaosztjuk a 99%-ra és a top 1%-ra. Harmadik lépésként pedig előállítjuk a tulajdonosi felosztási táblát oly módon, hogy először az állam és a külföld értékeit rögzítjük, majd a maradék értékeket felosztjuk a 99% és a top 1% között a kettes lépésben megállapított arányok alapján.

Állam és külföld tulajdonosi arányainak meghatározása

Első lépésként tehát az állam és a külföld tulajdonosi arányát elemezzük a banki hitelek, a banki hitelek kamatfizetései, a banki betétek, a bank és az államadósság vonatkozásában.

Banki hitelek és ezek kamatfizetései esetében nem osztunk értéket sem az államra, sem a külföldre. Az állam tartozásait a modellünkben az államadósság alatt rögzítjük, még akkor is, ha azok egy része a bankrendszerben vagy akár formailag banki hitelek formájában szerepelnek. A külföld számára nyújtott banki hitelektől szintén eltekintünk. Modellünket a hazai magánszektor adósságaiból építjük, ezért más országok magánszektorának hitelei nem képezik a hazai bankrendszer részét, akkor sem, ha azokat a hazai bankrendszerben rögzítik. A külföldi magánszektor adósságait a külföldi bankrendszer részének tekintjük.

Banki betétek: Az állam nem jelenik meg a banki betétek esetében sem. Az állam betétjét a jegybank rögzíti. (Az Egyesült Királyság esetében az állam számláit elsősorban kereskedelmi bankok vezetik, ettől azonban eltekintünk.) A külföldi banki betét tulajdonosi sajátosságait illetően megkülönböztetjük a centrum- és a perifériaországokat. A centrumországok esetében – az egyszerűség kedvéért – eltekintünk a banki betét külföldi tulajdonlásától.

A leegyszerűsítés mögött az az elgondolás áll, hogy a külföld ezekben az esetekben elsősorban más centrumország magánszektorát jelenti, és azt feltételezzük, hogy a kereszttulajdonlások kiegyenlítik egymást. Például az Egyesült Királyság bankjaiban vannak külföldi betétek, ezek azonban elsősorban amerikai és európai befektetők betétei; illetve fordítva, az európai bankokban szintén vannak külföldi betétek, ezek azonban elsősorban amerikai, illetve brit befektetők betétei. Ezzel szemben a perifériaországok vonatkozásában meghatározunk a külföldre vonatkozó értékeket.

Banki tulajdonlás: Mind az állam, mind a külföld jelentős banktulajdonosi részaránnyal rendelkezhet. A centrumországokat illetően a külföld értékeitől eltekintünk. A banki betétekhez hasonlóan azt feltételezzük, hogy ezek a külföldi értékek elsősorban más centrumországbeli tulajdonosokat jelentenek, a kereszttulajdonlások pedig kiegyenlítik egymást.

Államadósság-tulajdonlás: Egyes országokban az állam megjelenik államkötvény-tulajdonosként, mivel a jegybank által tulajdonolt államkötvényeket – amelyek mértéke az elmúlt évek lazító jegybanki politikái (eszközvásárlások) miatt jelentősen megnőtt – az államra osztjuk vissza. A külföld államkötvény-tulajdonosi sajátosságait illetően szintén különbséget teszünk a centrum és a periféria között. A centrumországok esetében a külföldi államkötvény-tulajdonlást – a perifériaországok oldaláról nézve – a devizatartalékolással azonosítjuk.

Például amikor meghatározzuk, hogy mekkora a külföld által tulajdonolt amerikai államkötvény, akkor azt vizsgáljuk meg, hogy a perifériaországok összesen mennyi amerikai államkötvényt tartalékolnak. A világ összes dollártartalékainak mértékéből kivonjuk az Egyesült Királyság és az EU dollártartalékait.

Ezzel ellentétben, a periféria esetében azt feltételezzük, hogy a külföldi államkötvényeket a centrumországok magánszektor-szereplői tulajdonolják. Például a dél-afrikai államkötvények 35 százaléka külföldi, elsősorban nagy amerikai és brit befektetési bankok tulajdonában van.

A bankok által tulajdonolt államadósság-értékeken belül az állam és a külföld tulajdonosiérték-arányát visszaosztjuk az államra és a külföldre. Mindezen megfontolásokat figyelembe véve az államra és a külföldre vonatkozó szükséges értékek meghatározásának forrásait szintén a **84. ábra** tartalmazza.

99% és top 1% tulajdonosi arányainak meghatározása

Az állam és a külföld tulajdonosi értékeit követően meghatározzuk a hasonló tételeket – banki hitelek, a banki hitelek kamatfizetései, a banki betétek, a bank és az államadósság – a 99% és a top 1% vonatkozásában. Egyrészt a háztartási értékeket felosztjuk a 99% és a top 1% között, másrészt a vállalati értékeket – a tulajdonosi arányok alapján – visszaosztjuk a 99%-ra és top 1%-ra.

A kapcsolódó adatok egységes előállítására többféle nehézséggel bír: az adatok az egyes országok vonatkozásában nehezen elérhetők, a különböző országokra vonatkozó források eltérő módszertant alkalmazhatnak, így a különböző forrásokból származó adatok nem feltétlenül összehasonlíthatók. Olyan módszertant alkalmazunk, amely viszonylagosan egységes eredményeket ad megbízható, rendelkezésre álló adatok alapján.

Tulajdonlási adatok rögzítése egy országra vonatkozóan: Az Egyesült Államok vonatkozásában megbízhatónak vélt adat áll rendelkezésre háztartáson belül a top 1% tulajdonlási adataira vonatkozóan (Domhoff és mtsai. 2017). Az elemzés az amerikai adóhatóság (IRS) adataira támaszkodik, megkülönböztet jövedelmet és vagyont, és világosan elkülöníti az eszköz- és a kötelezettségoldali elemeket. Az elemzés alapján az Egyesült Államokban a top 1% a **86. ábra** első pontja alapján bemutatott vagyonelemekkel rendelkezik (Domhoff és mtsai. 2017).

A modellünk által felhasznált kapcsolódó kiinduló adatokat a fenti öt kategóriából állítjuk elő, az alábbi megjegyzésekkel. A modellben a banki betétek adatát a fenti táblázatnak a bankbetétek és a pénzügyi értékpapírok kategóriájából származtatjuk, amely értékeket a bankrendszer-, illetve a bankrendszeren kívüli magánszektor-adósságok súlya alapján veszünk figyelembe.

A banki tulajdonlást a vállalati tulajdonlás és a részvények és alapok kategóriájából származtatjuk, a kettő átlaga alapján. Az államadósság-tulajdonlást a pénzügyi értékpapírok tulajdonlási arányával azonosítjuk. Az adósságra vonatkozó adatokat átvesszük, a továbbiakban banki hitelek névvel illetjük. Mindezen megfontolások alapján a tulajdonosi szerkezetet a **86. ábra** második pontja alapján az alábbiak szerint állítjuk elő.

A top 1% az Egyesült Államokban – a hivatalosan látható adatok alapján – a banki betétek 43, a bankok 56, az államadósság 55 százalékát tulajdonolja. Ezzel szemben a banki hiteleknek mindössze 5 százaléka tartozik a leggazdagabb réteghez.

Ezek a vagyontulajdonlási-arányok magasabb értéket mutatnak, mint a top 1% vagyónvizsgálatok esetében jellemző fő mutatószámok, amelyek a top 1% teljes vagyont vizsgálják az osztályadalmi vagyonhoz képest. Ez utóbbi mutató értéke 35% érték körül mozog. Az eltérés oka, hogy a top 1% vagyonelemei között felülreprezentáltak a táblázatban szereplő pénzügyi eszközök; viszont alulreprezentáltak a nem pénzügyi eszközök, például az ingatlanok, illetve más tárgyi eszközök.

Országok eltérő vagyoni koncentrációjának figyelembevétele: Második lépésben az Egyesült Államok adataiból kiindulva előállítjuk más országok adatait. Ezt úgy tesszük, hogy az Egyesült Államok adatait eltérítjük az adott ország – Egyesült Államokhoz viszonyított – vagyoni koncentrációja alapján.

A *Globális Vagyonriport* (Credit Suisse 2018) egységes módszertan alapján határozza meg különböző országok top 1%-ának vagyont. Az elemzés alapján az Egyesült Államokban a top 1% az országon belüli vagyon közel 35 százalékát birtokolja. Az EU, illetve az Egyesült Királyság esetében ez az érték közel 25 százalék, Brazília esetében 43, illetve India esetében 51 százalék körül mozog.

A társadalmi egyenlőtlenségek egy másik, talán legismertebb mutatója az ún. Gini-index, amelynek alapváltozata jövedelem – azaz nem vagyoni – egyenlőtlenséget ragad meg. A Gini-mutató ugyanakkor elérhető a vagyon vonatkozásában is. Ezen mutató értékeit szintén figyelembe vettük a módszertan során.

Ezek szintén megerősítik azt az irányultságot, miszerint az Egyesült Királyságban, valamint az Európai Unió országaiban a vagyoni egyenlőtlenség kisebb, a perifériaországokban pedig a vagyoni koncentráció nagyobb, mint az Egyesült Államokban. Eltérő források eltérően ítélik meg India, Brazília és Dél-Afrika egymáshoz képest vett értékeit.

Mindezen megfontolások alapján a vagyonelemek vonatkozásában az Egyesült Királyság és az Európai Unió értékeit lefelé (25/35-ös faktorral módosítva), a perifériaországok értékeit pedig felfelé (45/35-ös faktorral módosítva), az adósságelemeket hasonló módon és mértékben, de ellentétes irányba térítettük el.

Az ellentétes irányra azért van szükség, mivel a vagyon meghatározása a tulajdonolt eszközök és a tartozó hitelek különbségéből ered. Nagyobb mértékű vagyoni koncentrátság tehát magasabb tulajdonolt eszközöket és/vagy alacsonyabb tartozó hiteleket jelent. Az országonkénti eltérés alapján kialakuló értékeket a **86. ábra** harmadik pontja szemlélteti.

Offshore-tulajdonlások figyelembevétele: Harmadik lépésben bevonjuk az adatokba az offshore-tulajdonlások hatását. A gyakorlatban meglehetősen kézenfekvő, hogy a leggazdagabb réteg vagyonának egy részét olyan tulajdonosi struktúrákban tartja, amely egyrészt a vagyont láthatatlanná teszi, másrészt pedig alacsonyabb adózást tesz lehetővé.

Például egy milliárdos létrehozhat egy alapítványt vagy egy alapot például Luxemburgban, Szingapúrban vagy a Kajmán-szigeteken, amely megbízott képviselője és látható tulajdonosa egy másik jogi személy, például egy ügyvédi iroda. Ez az alapítvány vagy alap számlát nyithat például Svájcban vagy Szingapúrban; majd ezen keresztül tulajdonolhat különböző pénzügyi eszközöket, például kötvényeket.

Zucman (2013) rámutat arra, hogy a nemzetközi pénzügyi statisztikákban az egyes országok nemzetközi befektetési pozíciói (international investment position, IIP) nem zárnak nullára, az országok összes tartozása több, mint azok összes egymással szembeni követelése. Az eltérés azokból az offshore-követelésekből ered, amelyek nem jelennek meg az országstatisztikákban.

Zucman becslése szerint a világ háztartásai pénzügyi vagyonának közel 8 százaléka offshore jelenik meg, ezek közel háromnegyede, azaz az összes pénzügyi vagyon 6 százaléka nem riportált a hatóságok számára. Ezt a részarányt a top 1%-hoz társítjuk. Azt feltételezzük, hogy ez az arány az egyes országok top 1%-a, valamint a különböző eszközkategóriák vonatkozásában egyenletesen oszlik el. Az offshore-tulajdonlásokkal módosított értékeket a **86. ábra** negyedik pontja szemlélteti.

Vállalati adósságok és banki betétek figyelembevétele: Negyedik lépésben a magánszektor hiteleinek és betéteinek felosztásakor szükséges figyelembe venni, hogy a magánszektor nem csak a háztartási, hanem a vállalati szektorokat is tartalmazza. A vállalati szektor hitel- és betéttulajdonosi értékeit a vállalati tulajdonosi arányok alapján osztjuk fel. A banki tulajdonlás értékét a vállalati tulajdonlásokból származtattuk, így ezt használhatjuk a vállalati felosztás meghatározásánál. A háztartási és a vállalati szektor hitel- és betétértékeit súlyozva vesszük figyelembe.

A vállalati tulajdonosi értékek figyelmen kívül hagyása azt eredményezné, hogy a teljes magánszektor hitel- és betétállományára úgy tekintenénk, mintha azokat a háztartások vagyoni koncentrációja alapján tulajdonolnák. Ebben az esetben túlságosan sok adósságot allokálnánk a 99%-ra, és túl sok betétet a top 1%-ra. A vállalati értékek figyelembevétele tehát tompítja a vagyoni koncentrációt a modellünkben.

A magánszektor hitelein belül az ötödik pontban található vállalati hitelek arányát a kiinduló adatokat tartalmazó forrástáblázat értékei alapján határozzuk meg. A magánszektor betétein belül a vállalati betétek arányát – leegyszerűsítve – a centrumországok esetében 20, a perifériaországok esetében 30%-ra becsüljük.

Bár a tényleges banki mérlegekből a vállalati és háztartási betétek aránya azonosítható, a bankrendszeren kívüli tételek esetében a tulajdonosi arányok megállapítása nem kézenfekvő. Az utolsó – hatodik – pontban található tulajdonosi értékek a banki betétek tételben és a banki hitelek tételben térnek el a negyedik pontbeli értékektől. A banki hiteleket lejjebb részletezzük. A banki betétek tétel során a vállalati (ötödik pont) és lakossági betétek (negyedik pont) arányát súlyozottan vesszük figyelembe, a megfelelő tulajdonlások arányában.

Végezetül meghatározzuk a *banki hitelek kamatfizetési tulajdonosi értékeit*. A banki hitelek tulajdonosi arányát már tudjuk. Azt feltételezzük azonban, hogy azok nem egyeznek meg teljesen a kapcsolódó kamatfizetés tulajdonosi arányaival. Ennek oka, hogy a top 1% kedvezőbb feltételek mellett jut hitelhez, mint a 99%; valamint alulreprezentált olyan hitelezési szegmensekben, amelyekhez tipikusan magasabb kamatfelár tartozik. Ilyen hitelezési szegmensek például a fogyasztási vagy a bankkártyahitelek. A top 1% kamatfizetési részaránya ezért kisebb, mint a banki hitelek tulajdonosi részaránya.

Mindezen megfontolásokat figyelembe véve a banki hitelek kamatfizetési részarányait úgy állapítjuk meg, hogy a banki hitelek részarányaiból indulunk ki, annak adatait azonban némileg eltérítjük. A banki hitelek kamataival kiegészült tulajdonosi felosztásokat a **86. ábra** hatodik pontja tartalmazza.

Top 1% aránya a háztartási vagynon belül

1. Nyers adatok

Vállalati tulajdonlás	62,8%
Pénzügyi értékpapírok	54,7%
Részvények és alapok	49,8%
Bankbetétek	24,8%
Adósság	5,40%

2. Kiinduló értékek

Banki betétek	43%
Banki tulajdonlás	56%
Államadósság tulajdonlás	55%
Banki hitelek	5%

3. Országokénti eltérítés

	USA	UK	Eurózána	India	Brazília	Dél-Afrika
Banki betétek	43%	31%	31%	55%	55%	55%
Banki tulajdonlás	56%	40%	40%	72%	72%	72%
Államadósság tulajdonlás	55%	39%	39%	70%	70%	70%
Banki hitelek	5%	4%	4%	7%	7%	7%

4. Offshore-hatás

	USA	UK	Eurózána	India	Brazília	Dél-Afrika
Banki betétek	46%	34%	34%	58%	58%	58%
Banki tulajdonlás	59%	44%	44%	74%	74%	74%
Államadósság tulajdonlás	57%	43%	43%	72%	72%	72%
Banki hitelek	5%	4%	4%	7%	7%	7%

5. Vállalati tulajdonlás

	USA	UK	Eurózána	India	Brazília	Dél-Afrika
	59%	44%	44%	74%	74%	74%

6. Vállalati hatás

	USA	UK	Eurózána	India	Brazília	Dél-Afrika
Banki betétek	49%	36%	36%	62%	62%	62%
Banki tulajdonlás	59%	44%	44%	74%	74%	74%
Államadósság tulajdonlás	57%	43%	43%	72%	72%	72%
Banki hitelek	32%	23%	23%	47%	47%	43%
Banki hitelek kamatai	25%	14%	13%	42%	41%	36%

86. ábra: Tulajdonosi felosztások lépései

Értékek felosztása négy tulajdonosi körre

Harmadik lépésként kialakítjuk a tulajdonosi arányokat úgy, hogy – ahol szükséges – először kiosztjuk az államra és külföldre vonatkozó értékeket, majd a fennmaradó részt bontjuk szét a 99%-ra és a top 1%-ra vonatkoztatva a második lépésben meghatározott arányok alapján. Mindezek alapján a részletes számításhoz szükséges kiinduló tulajdonosi felosztási adatokat a hat vizsgált ország vonatkozásában az alábbi táblázat mutatja be.

	USA	UK	Eurózána	India	Brazília	Dél-Afrika
Banki hitelek megoszlása						
Átlagos háztartás (%)	68	75	75	54	54	59
Állam (%)	0	0	0	0	0	0
Top 1% (%)	32	25	25	46	46	41
Külföld (%)	0	0	0	0	0	0
Banki hitelek kamatkiadásainak megoszlása						
Átlagos háztartás (%)	75	84	85	60	61	65
Állam (%)	0	0	0	0	0	0
Top 1% (%)	25	16	15	40	39	35
Külföld (%)	0	0	0	0	0	0
Banki betétek megoszlása						
Átlagos háztartás (%)	51	64	64	36	34	32
Állam (%)	0	0	0	0	0	0
Top 1% (%)	49	36	36	59	56	53
Külföld (%)	0	0	0	5	10	15
Banki tulajdonlás megoszlása						
Átlagos háztartás (%)	41	48	51	16	16	20
Állam (%)	0	15	10	35	25	0
Top 1% (%)	59	37	39	44	44	55
Külföld (%)	0	0	0	5	15	25
Államadósság-tulajdonlás megoszlása						
Átlagos háztartás (%)	22	29	31	22	14	16
Állam (%)	20	23	21	13	33	2
Top 1% (%)	29	21	23	57	36	41
Külföld (%)	29	27	25	8	18	41

87. ábra: Tulajdonosi felosztások

F.3. EREDMÉNYEK

A könyv szövegében tehát több helyen saját számítási eredményekkel támasztottuk alá az üzeneteinket. Míg a könyv szövegében elsősorban csak a gondolatmenetbe illeszkedő eredményeket, addig a *Függelékben* általános végeredményeket is szemléltettünk.

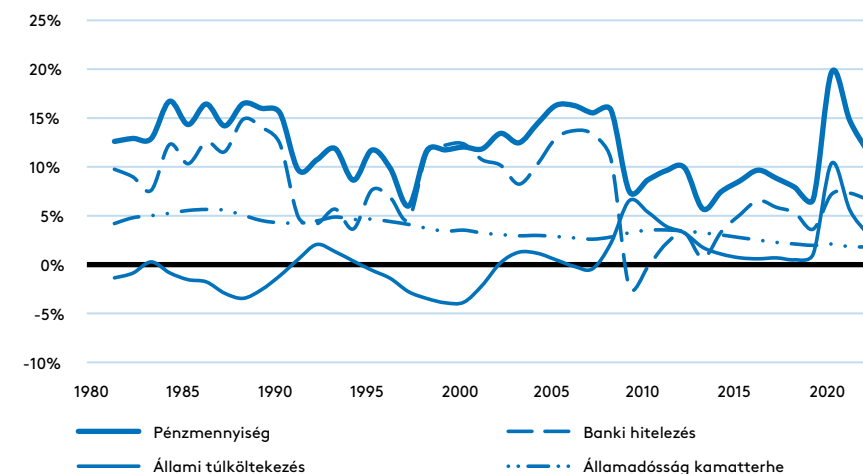
Az alfejezetben ismertetjük ezért a számítások általános végeredményeit (1) a pénzmennyiség- változások és (2) a tranzakciópénzmennyiség-változások vonatkozásában (az érdemtelen pénzáramlások eredményeit már nem részletezzük tovább a könyvben korábban már bemutatottakhoz képest), végül pedig elemezzük (3) az érzékenységvizsgálat eredményeit.

F.3.1. Pénzmennyiség-változások

A pénzmennyiség-változásokat külön elemezzük a centrum- és a perifériaországok vonatkozásában.

Centrumországok

A centrumországok legfontosabb pénzteremtési csatornáinak alakulását az 1980–2022-es időszakban az alábbi, **88. ábra** szemlélteti.



88. ábra: Pénzteremtési módok változása, centrumországok

A centrumországokban a pénzmennyiség átlagosan a GDP 12 százalékával nőtt évente. A centrumországok pénzteremtési csatornáinak hatásai a pénzmennyiség változásaira a következők voltak:

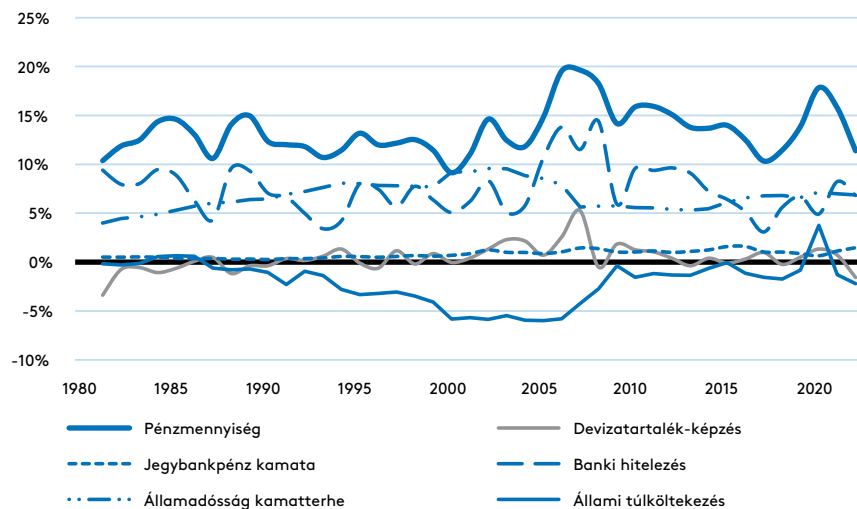
A banki hitelezés (a magánszektor hitelállományának nettó változása) – mint a legjelentősebb pénzteremtési csatorna – 2008 előtt a legfőbb meghatározója volt a teljes pénzmennyiség alakulásának. A 2008–2009-es pénzügyi válság alatt a banki hitelezés meredeken zuhant, majd a jegybanki lazítások hatására újra nőtt, majd egy alacsonyabb szinten mozgott.

Az állami túlköltekezés (állami költségvetés elsődleges hiánya) egyfajta kiegyensúlyozó szereppel bírt a centrumországokban azokban az időszakokban, amikor a banki hitelezés csökkent, az állami túlköltekezés nőtt. Az állami túlköltekezés jelentősen nőtt a 2008-as, valamint még nagyobb mértékben a 2020-as koronavírus-válságra válaszként. Az állami túlköltekezés azonban mennyiségileg kevésbé meghatározó az időszak egészét nézve. (Az országspecifikus adatokból kiderül, hogy kizárólag az Egyesült Államok túlköltekező; átlagban a GDP közel 2 százalékát kitevő mértékben; a többi centrumország átlagértéke nulla körül van.)

Az államadósság kamatterhe (az államadósság kamatai) az állami túlköltekezésnél jelentősebb pénzteremtési csatorna az időszak egészét nézve; azaz a költségvetés hiányát – és így az államadósság növekedését – leginkább a kamatok, nem pedig az állami túlköltekezés okozta.

Perifériaországok

A periféria legfontosabb pénzteremtési csatornáinak alakulását az 1980–2022-es időszakban az alábbi, **89. ábra** szemlélteti.



A perifériaországokban a pénzmennyiség – a centrumországokénál valamivel gyorsabb ütemben – átlagosan a GDP 14 százalékával nőtt évente. A perifériaországok pénzteremtési csatornáinak hatásai a pénzmennyiség változásaira a következők voltak:

A banki hitelezés – a centrumországokhoz hasonlóan – meghatározó pénzteremtési csatorna. A 2008-as válság hatása a banki hitelezésre a periféria esetében kisebb volt.

Az állami alulköltekezés nagymértékű, azaz a periférián ezen a pénzteremtési csatornán keresztül jelentős mértékű pénz semmisül meg. Az állami alulköltekezés mértéke 2008 után mérséklődött, majd a koronavírus-válságra adott válaszlépések eredményeként először vált pozitívá.

Az államadósság kamatterhe igen magas volt, ami az egyik legmeghatározóbb pénzteremtési csatorna. A költségvetés hiányát – és így az államadósság növekedését – tehát kizárólag a kamatok okozták, maga az állam jelentősen alulköltekező volt.

A devizatartalék-képzés, valamint a **jegybankpénz kamatai** is fontos pénzteremtési csatornák, amelyek – egyenként, átlagosan – a GDP 1 százaléka körüli pénzteremtést eredményeztek.

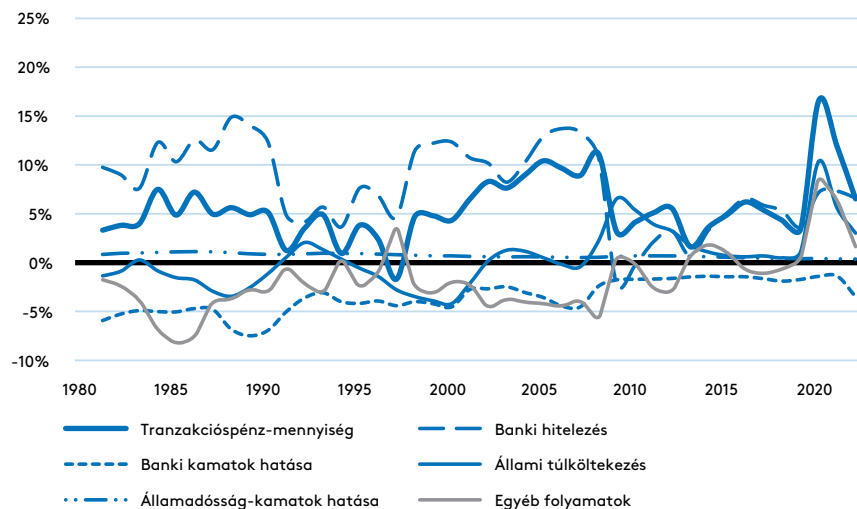
F.3.2. Tranzakciópénzmennyiség-változások

A tranzakciópénzmennyiség-változások eredményeit szintén külön mutatjuk be a centrum- és a perifériaországok vonatkozásában.

Centrumországok

A centrumországok tranzakciópénzmennyiség-változásának tételeit az 1980–2022-es időszakban az alábbi, 90. ábra mutatja be.

90. ábra: Tranzakciópénz-teremtési módok változása, centrumországok



A centrumországokban a tranzakciópénz-mennyiség átlagosan a GDP 6 százalékaival nőtt évente. Ez a növekedés a következő tényezőkből adódott:

A **banki kamatok** jelentős mértékben semmisítenek meg tranzakciós pénzeket. (A banki kamatok és a kapcsolódó tételek pénzeket áramoltattak át a magasabb fogyasztási hajlandóságú 99%-tól az alacsonyabb fogyasztási hajlandóságú top 1% irányába. Ennek oka, hogy a 99% inkább adós, míg a top 1% inkább betét-, illetve banktulajdonos.)

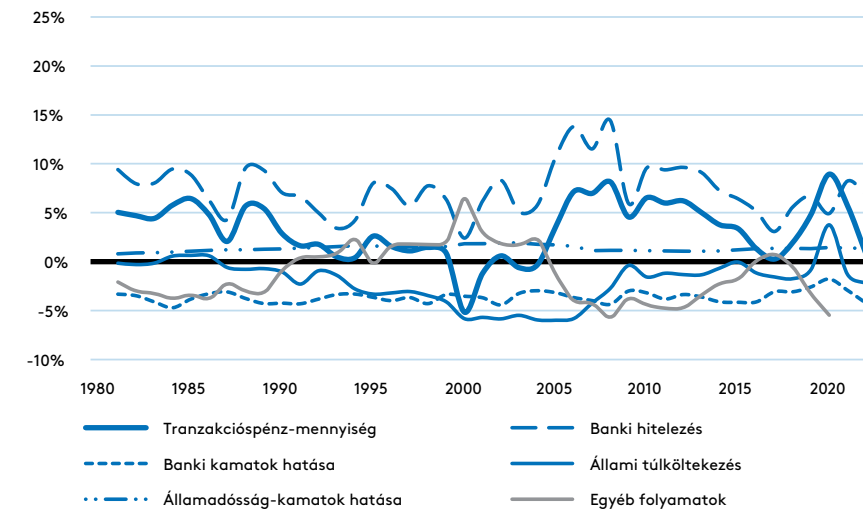
Az **egyéb (nem pénzügyi) folyamatok** (például a vállalati profitok) – hasonló okokból – szintén jelentős tranzakciópénz-megsemmisítő hatással vannak.

A **banki hitelezés** és az **állami túlköltekezés** biztosítják a gazdaság pénzellátását. Ezek a tételek az eladósodáshoz kapcsolódnak.

Perifériaországok

A perifériaországokban a tranzakciópénz-mennyiség változásának tételeit az 1980–2022-es időszakban az alábbi, 91. ábra mutatja be.

91. ábra: Tranzakciópénz-teremtési módok változása, perifériaországok



A perifériaországokban a tranzakciópénz-mennyiség átlagosan a GDP 3 százalékaival nőtt évente (szemben a centrum 6%-os értékével). A gazdaság pénzellátását biztosító pénzek annak ellenére voltak sokkal szűkösebbek a periférián, hogy a teljes pénzmennyiség gyorsabb ütemben nőtt a centrumhoz képest (GDP 14 vs. 12 százalék). A periférián tehát sokkal inkább megtakarítási jellegű pénzek keletkeznek. A tranzakciópénz-mennyiség változásainak okai a következők voltak:

A **banki kamatok** – a centrumországokhoz hasonlóan – jelentős tranzakciópénz-megsemmisítő hatással bírtak.

A **magánszektor eladósodása, azaz a banki hitelezés** volt – a centrumhoz hasonlóan – az egyik legfontosabb forrása a tranzakciópénz-mennyiség növekedésének.

Az **állam alulköltekező** volt, ami egyben a tranzakciópénz-mennyiség jelentős mértékű megsemmisülését eredményezte.

A **devizatartalék-képzés** vagy az **államadósság kamatai** – alapvetően megtakarítási pénzeket termelő – pénzteremtési csatornák is szükségesek a periféria gazdaságának pénzellátásához.

F.3.3. Érzékenységvizsgálat

Végezetül érzékenységvizsgálatot készítettünk, amely azt tárja fel, hogy az eredmények mennyire érzékenyek a kiinduló értékekre. A források bemutatásánál jeleztük, hogy a mérlegtételek kiinduló adatai: a nyers, nyers-közvetett, számolt, becsült, illetve egyszerűsítés módján előállt adatok. A mérlegadatok egy részén túl szintén becsült adatok a tulajdonosi felosztások, valamint a tranzakciós és az érdemtelenlégi faktorok.

A becsült és az egyszerűsített adatok nyilvánvaló bizonytalanságot hordoznak, ugyanakkor érdekes látni, hogy még a nyers, illetve nyers-közvetett adatok pontosságában sem lehetünk egészen biztosak, elsősorban a nem feltétlenül teljesen azonos meghatározások, illetve adatgyűjtési különbségek miatt.

Bizonytalanságok még olyan nyilvánvalónak tűnő nyers adatok esetében is felmerülhetnek, mint például az államháztartás hiánya, vagy a magánszektor adósságállománya. Az Egyesült Államok például nem jeleníti meg a költségvetési hiány fő száma alatt a helyi hiányokat, amelyek azonban ugyanúgy növelik az államadósságot.

A magánszektor adósságát pedig kétféle hitelesnek tartott forrás (FRED, BIS) több mint 10 százalékponttal eltérő mértékkel közli. Mindezen meglátásokat figyelembe véve az érzékenységi vizsgálatot elvégeztük nemcsak a nyilvánvalóan bizonytalanságot hordozó, hanem számos további kiinduló értékre is.

Az érzékenységvizsgálat módszertana két lépésből áll. Első lépésként meghatározzuk az összes bizonytalanságot hordozó kiinduló adatot, illetve megbecsüljük, hogy vélhetően az – a 90 százalékos becsült valószínűség mellett – mennyire térhet el a tényleges kiinduló értéktől. Például a kiinduló adatok alapján a perifériaországok devizatartalékainak kamatozása 1,7 százalék. Úgy becsüljük, hogy a tényleges adat nagy valószínűséggel nem tér el jobban ettől az értéktől, mint 0,5 százalék, azaz a tényleges érték valószínűleg az 1,2 és a 2,2 százalék közötti tartományban van.

Második lépésben az első lépésben becsült egyirányú intervallumértékkel (a korábbi példában 0,5 százalékkal) módosítjuk a kiinduló értéket – ahol szükséges – mindkét irányba, és megvizsgáljuk, hogy a változás milyen hatással van a különböző eredményekre.

Négyféle kategóriát különböztetünk meg. A kiinduló adatok egy része (1) semmilyen vagy elhanyagolható – kevesebb, mint a GDP 0,1 százalékának megfelelő; (2) kevésbé jelentős – a GDP 0,1 és 1,0 százaléka közötti; (3) jelentősebb – a GDP 1,0 és 2,0 százaléka közötti; illetve (4) nagyon jelentős – a GDP 2,0 százaléka feletti pénzárrammal befolyásolja az adott eredményt. Ezeket az eltérő kategóriákat a lenti eredményeket összesítő táblázatban – hasonló sorrendben –, egyre erősebb árnyalattal jelöltük. Az érzékenységvizsgálati modellszimulációk eredményeit a 92. ábra foglalja össze.

Számolt, becsült kiinduló adat	Becsült egyirányú eltérés (VAR90%)	Mértékegység	Hatás						
			Pénzmenység-változás (központ)	Pénzmenység-változás (periféria)	Tranzakcióspénz-mennyiség változása (centrum)	Tranzakcióspénz-mennyiség változása (periféria)	Érdemtelen pénzárramlások (többes)	Érdemtelen pénzárramlások (top 1%)	Érdemtelen pénzárramlások (külföld)
Devizatartalék kamatozása (%)	50	bázispont	○	●	○	●	○	○	●
(Jegybanki) banki hitelek (eszközvásárlások)	20	jbi mérleg %	○	○	○	○	○	○	○
Állam betétjének kamatozása (%)	alapkamat	%	○	○	○	○	○	○	○
Magánszektor hitelei	30	GDP%	○	●	○	●	●	●	●
Magánszektor tőketörlesztése (állomány %)	2	év	○	○	○	○	○	○	○
– lejárat	15	%	○	●	○	●	○	●	○
Bankrendszer mérete	150	bázispont	○	○	○	●	●	●	○
Tényleges bankrendszer hiteloldali kamatmarzsa (%)	0,1	bázispont	○	○	○	○	○	○	○
Szintetizáló faktor hiteloldali kamatmarzsa (%)	100	bázispont	○	○	○	○	○	○	○
Tényleges bankrendszer betétoldali kamatmarzsa (%)	0,1	%	○	○	○	○	○	○	○
Szintetizáló faktor betétoldali kamatmarzsa (%)	1	%	○	○	○	○	○	○	○
Tényleges bankrendszer NPL (állomány %)*	10	%	○	○	○	○	○	○	○
Veszteségi arány NPL-en belül	0,1	%	○	○	○	○	○	○	○
Szintetizáló faktor (NPL-veszteség)	1,5	%	○	○	○	○	○	○	○
Tényleges bankrendszer működési költsége (állomány %)	0,1	%	○	○	○	○	○	○	○
Szintetizáló faktor működési költsége	20	%	○	○	○	○	○	○	○
Eltérítési faktor	200	bázispont	○	○	○	○	○	○	○
Banki működési költség megoszlása (top 1%)	1	GDP%	○	○	○	○	○	○	○
Államadósság átlagos kamata (%)	15	%	○	○	○	○	○	○	○
Teljes költségvetési hiány	15	%	○	○	○	○	○	○	○
Banki hitelek tulajdonosi aránya	15	%	○	○	○	○	○	○	○
Banki hitelek, kamatkiadások tulajdonosi aránya	15	%	○	○	○	○	○	○	○
Banki betétek tulajdonosi aránya	15	%	○	○	○	○	○	○	○
Banki tulajdonlás tulajdonosi aránya	15	%	○	○	○	○	○	○	○
Államadósság tulajdonosi aránya	15	%	○	○	○	○	○	○	○
Tranzakciós faktorok (scenáriók alapján)	0,25		○	○	○	○	○	○	○
Érdemtelenlégi faktorok (scenáriók alapján)	0,25		○	○	○	○	○	○	○

92. ábra: Érzékenységvizsgálat

Az érzékenységvizsgálat alapján a fő megállapítások a következők.

A *pénzmenység-változás* eredményeit leginkább a banki hitelezés, az állami túlköltekezés, valamint az államadósság kamatterhe határozza meg. Így az eredmény leginkább az ezeket meghatározó kiinduló adatokra érzékeny; úm. a magánszektor hitelei, valamint a teljes költségvetési hiány, államadósság átlagos kamatozása. A kapcsolódó bizonytalanság nem túl magas, így a pénzmenység-változás eredményei viszonylag biztosnak mondhatók. Nincs jelentős eltérés a két országcsoport között.

A tranzakciópénz-mennyiség változásának eredményeit részben hasonló tényezők határozzák meg: a banki hitelezés és az állami túlköltekezés. A kapcsolódó bizonytalanság mértéke nem túl magas. A banki kamatok tranzakciópénz-megsemmisítő hatásának számszerűsítése többféle bizonytalan kiinduló alapon nyugszik, mint például a kamatmarzs, szintetizáló-eltérítési faktorok, tulajdonosi arányok stb. Ezek jelentősége ugyanakkor nem meghatározó, mivel a banki kamatok hatása nem annyira jelentős, mint a másik két tényezőjé.

A periféria esetén pedig a teljes költségvetési hiány is rendkívül erős hatással bír a modellre. A tranzakciópénz-mennyiség változásának eredményei leginkább a tranzakciós faktorok kialakítására érzékenyek, az ezekkel kapcsolatos bizonytalanság nagyobb, az eredményre gyakorolt hatásuk pedig jelentős.

Hasonló megállapítások érvényesek az *érdemtelenségi pénzáramlások* vonatkozásában. Az érdemtelenségi pénzáramlások eredményeit leginkább a banki kamatok, az állami túlköltekezés, valamint az államadósság kamatai határozzák meg, ezért az ezeket meghatározó kiinduló adatok eredményre gyakorolt hatása a legjelentősebb. Ilyen adatok a banki kamatmarzs, a teljes költségvetési hiány, az államadósság átlagos kamatozása, a tulajdonosi arányok, valamint a kapcsolódó érdemtelenségi faktorok.

A teljes költségvetési hiány és az államadósság átlagos kamatozása viszonylag biztosabb adatok. Nagyobb bizonytalanság övezi a banki kamatmarzsot, valamint a tulajdonosi arányokat és az érdemtelenségi faktorokat. Az érdemtelenségi pénzáramlások eredményei leginkább az érdemtelenségi faktorok kialakítására érzékenyek, az ezekkel kapcsolatos bizonytalanság nagyobb, az eredményre gyakorolt hatásuk pedig jelentős.

Általánosságban megállapítható, hogy a nagyobb bizonytalanságot övező tételek – például a banki (nettó) kamatmarzsok, tulajdonosi arányok, tranzakciós és érdemtelenségi faktorok – bár jelentős hatással vannak az eredményekre, ezek bizonytalansága nem változtatja meg az eredmények irányultságát. (Kivételt jelent a túlságosan szűk banki kamatmarzs és a magas banki működési költség, illetve az NPL-veszteségek olyan kombinációja, amely a bankrendszert veszteségesé teszi; ez tranzakciópénz-termelést eredményez, illetve megfordítja az érdemtelen pénzáramlást a 99% és a top 1% között.)

A számításokhoz kapcsolódó zárógondolatunk, hogy rengeteg időt töltöttünk el a módszertan pontos kialakításával, a kiinduló adatok összeállításával, valamint a tényleges számítások pontos kivitelezésével. Legjobb tudásunk szerint, jóhiszeműen jártunk el. Feltételezéseinkben nem voltunk részrehajlók, a kérdéses területeken jellemzően inkább tompább, konzervatívabb értékeket alkalmaztunk. A számításokat többször alaposan ellenőriztük.

A modell újszerűsége és összetettsége miatt ugyanakkor nem zárható ki, hogy a módszertan vagy a számítások további javításra szorulnak. Nyitottak vagyunk ezért mind a módszertan, mind a számítások megvitatására, továbbfejlesztésére. A modell egységességével kapcsolatban ugyanakkor magabiztosak vagyunk, az eredményeket pedig tiszta lelkiismerettel közöljük.