MODERN
JEGYBANKI
GYAKORLAT
中 国
MAGYAR NEMZETI BANK

Modern jegybanki gyakorlat

Modern jegybanki gyakorlat

MAGYAR NEMZETI BANK, 2017

Modern jegybanki gyakorlat
© MAGYAR NEMZETI BANK, 2017

Szerkesztette: Vonnák Balázs

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank
1054 Budapest, Szabadság tér 9.
www.mnb.hu

Nyomdai előkészítés és kivitelezés:
Pauker-Prospektus-SPL Konzorcium

ISBN 978-615-5318-17-7

2017

Tartalom

Előszó 7

1. A monetáris politika működése – transzmisszió a válság előtt és után 9

2. Monetáris politikai célok és szabályok 56

3. A jegybankfüggetlenségtől a jegybanki transzparenciáig 76

4. Monetáris politika: célok és eszközök 113

5. A monetáris politikai eszköztár kialakításának szempontjai 151

6. A devizatartalék szerepe a jegybankok működésében 189

7. A jegybank helye a pénzügyi rendszerben 239

8. Pénzforgalom és pénzügyi infrastruktúrák 287

9. Makroprudenciális elemzés a jegybanki gyakorlatban 361

10. Makroprudenciális politika 407

11. A jegybank végső hitelezői szerepköre 469

Ábrák és táblázatok jegyzéke 493

Előszó

Ez a könyv korunk jegybankjáról szól – egy olyan intézményről, melyről mindenki hallott már, sokan tudnak valamit, de kevesen tudnak eleget. A jegybankok már évszázadok óta látják el – időről időre változó – feladataikat, melyek alapvetően első számú „termékükkel", a pénzzel kapcsolatosak. Az elmúlt bő 50 évben emellett a gazdaságpolitika meghatározó alakítóivá léptek elő, és a szerepük, tevékenységük, hatásuk a gazdaságra az egyik legmélyebben megkutatott területté vált a közgazdaságtudományon belül. A monetáris politika művészete tudománnyá vált, a jegybankárok pedig a gazdasági stabilitás legfőbb őreivé.

A tíz évvel ezelőtti globális pénzügyi és gazdasági válság új megvilágításba helyezte a jegybankok szerepét. Egyrészt a korábban „Great Moderation"-ként elhíresült sikertörténet, vagyis a stabil gazdasági növekedéssel és alacsony inflációval jellemezhető, majd két évtizedes aranykor visszatekintve egyre inkább egy színes, túlfújt léggömbre kezdett hasonlítani, és a központi bankok felelőssége a lufi felfúvódásában központi témává vált. Másrészt pedig a jegybankok aktív, de „unortodox" szerepvállalása a válság kezelésében számos, korábban megingathatatlannak tűnt dogmát kezdett ki. Talán nem túlzás kijelenteni, hogy paradigmaváltás ment, és megy végbe most is a központi bankokról való gondolkodásban, még ha ez nem is feltétlenül jár a szerepek, feladatkörök, felelősségek azonnali újradefiniálásával. Ami biztos, hogy „jegybankolni" már soha nem lesz olyan, mint a válság előtt volt.

Jelen kötet két jelentős űrt szeretne betölteni a hazai közgazdasági felsőoktatásban. Egyfelől szükség van arra, hogy a jövő jegybankárai, gazdaságpolitikusai, makroközgazdászai birtokában legyenek a gazdaságpolitika egyik legfontosabb centrumára vonatkozó tudásnak. Másfelől rendkívül időszerű, hogy ezt a tudást, amit egyéb forrásokból többé-kevésbé eddig is meg lehetett szerezni, a legfrissebb elméleti és gyakorlati fejleményeknek megfelelően átértékeljük, vagy – kevésbé

ambíciózusan fogalmazva – pillanatképet adjunk a világban zajló átértékelési folyamatról, gondolkodásról.

Újból meg kell ugyanis értenünk, mi a monetáris politika, sőt azt is, hogy mi a pénz. Hogyan hat a monetáris politika a gazdaságra? Foglalkozzon-e egy jegybank a monetáris politikán kívül mással is, például kapjon-e makroprudenciális eszközöket és feladatokat? Hogyan tudja összehangolni eszközeit és hozzárendelni céljaihoz? A jegybankfüggetlenség vajon mindig és mindenhol a sikeres jegybanki működés előfeltétele, vagy ennek is megvannak a korlátai?

Kötetünk, melyben ezekre a kérdésekre is keressük a választ, alapvetően egy esszégyűjtemény annak minden előnyével és hátrányával együtt. Előnye, hogy több, az adott szakterületen a legtájékozottabbak közé tartozó szerző osztja meg tudását az olvasóval. A műfaj hátránya ugyanakkor, hogy nem egységes keretben, stílusban mutatja be a jegybankok tevékenységének különböző elemeit. Jelenleg azonban ez kevésbé tekinthető hiányosságnak, ugyanis a jegybanki működés elméleti keretei – a már korábban említett okok miatt -– átalakulóban vannak, így adott esetben még félrevezető is lenne, ha ragaszkodnánk valamelyik iskolához, doktrínához. A könyv tehát mozaikszerűen rajzolja meg a jegybankok nagy atlaszát, és már maga ez a mozaikszerűség is tükrözi jelenlegi tudásunkat.

A kötet alapvetően nem olyan tankönyvnek íródott, amelyen egy egyetemi kurzus során fejezetről fejezetre lenne érdemes haladni. Sokkal inkább – reményeink szerint informatív – háttéranyag minden olyan tárgyhoz, amely monetáris makroökonómiával, pénzügyi stabilitással, gazdaságpolitikával foglalkozik. Mindemellett hasznos olvasmány lehet azok számára is, akiket egyszerűen csak az érdekel, mik azok a jegybankok, mit tettek a válság előtt, és mi lesz a feladatuk az új gazdaságpolitikai rendben.

A Szerkesztő

1.

A monetáris politika működése – transzmisszió a válság előtt és után

Felcser Dániel – Lehmann Kristóf – Vonnák Balázs

1.1. Bevezetés

A monetáris politika számos csatornán keresztül befolyásolja a gazdasági szereplők döntéseit, elsősorban az aggregált kereslet alakulását. A monetáris politikai transzmissziós mechanizmus az a folyamat, amely során a monetáris politikai döntések hatnak a gazdaságra, végső soron a kibocsátásra és az árakra. Az irodalom a csatornákat különböző módokon csoportosítja. Fejezetünkben először egy ilyen lehetséges megbontás alapján vesszük sorra az egyes csatornákat. Ezt követően kitérünk a gazdaságok azon strukturális jellemzőire, amelyek hatással lehetnek az egyes csatornák működésére, majd röviden áttekintjük, hogyan érintette a globális válság a monetáris transzmissziót. Ezután a monetáris politika hatásának mérésével kapcsolatos koncepcionális kérdéseket tárgyaljuk. Végül a pénzügyi válságban leggyakrabban alkalmazott nemhagyományos eszközök működését ismertetjük.

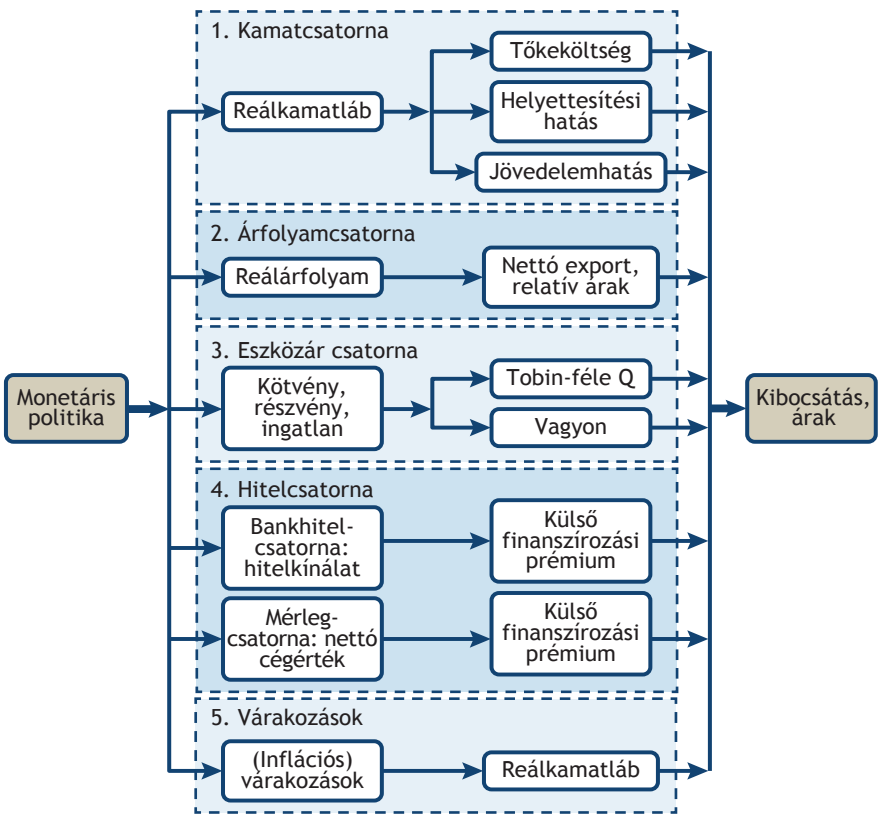
1.2. A monetáris transzmisszió hagyományos csatornái

A monetáris politika a monetáris transzmisszió többlépcsős mechanizmusán keresztül befolyásolja a makrogazdasági változók alakulását. A monetáris transzmissziónak jellemzően öt csatornáját lehet megkülönböztetni: a kamat-, az árfolyam-, az eszközár-, a hitel- és a várakozási csatornát (1-1. ábra).[1] Ezen csatornák mindegyike sajátos mechanizmust jelent, ame-

[1] Az első négyet felsorolja például Mishkin (1995).

lyen keresztül az árupiaci keresletet[2] elérik a monetáris politikai lépések. A jegybank alapkamatról hozott döntései, illetve a jövőbeli döntésekre utaló kommunikációja első lépésben a pénzügyi piacokon fejti ki hatását, ahogy a piaci kamatok, az eszközárak és a forintárfolyam gyorsan reagál. Ezt követi a termékpiaci reakció, amint a vállalatok és a fogyasztók alkalmazkodnak a pénzpiaci fejleményekhez, így megváltozik az aggregált kereslet. A megváltozó keresletre a vállalatok egyrészt az előállított termékek mennyiségének, másrészt áraik változtatásával reagálnak, így végül a monetáris politika a kibocsátást és az inflációt is befolyásolja.

1-1. ábra: A transzmissziós mechanizmus sematikus ábrája



Forrás: Felcser és szerzőtársai (2015) alapján

[2] A monetáris politika célfüggvényében jellemzően árupiaci aggregátumok szerepelnek (fogyasztói árak, kibocsátás).

1.2.1. Kamatcsatorna

A kamatcsatorna az a mechanizmus, ahogy a jegybanki irányadó kamat a piaci kamatokon keresztül befolyásolja a fogyasztási és beruházási döntéseket, és végső soron a gazdasági aktivitást és az inflációt. A monetáris politikai lépések több lépcsőn keresztül fejtik ki hatásukat. Az irányadó jegybanki kamat megváltoztatása először a pénzpiaci, illetve a banki hitel- és betéti kamatokba gyűrűzik be. Egy jegybanki kamatcsökkentés hatására olcsóbbá válik a kereskedelmi bankok számára a jegybanknál elérhető hitel (ahol az irányadó kamat hitelhez kötődik), illetve a bankok a jegybanknál elhelyezett betéteik után kisebb kamatot kapnak (ahol az irányadó kamat betéthez kötődik). Ennek következtében a kereskedelmi bankok az ügyfeleik számára nyújtott hitelek, illetve a bankoknál elhelyezett betétek kamatait is csökkentik.

Ragadós árak mellett a jegybanki alapkamat csökkentése átmenetileg a reálkamatot is mérsékli, ami így a beruházási és fogyasztási döntésekre is hat. A vállalatok számára a reálkamat a beruházások alternatíva költsége. Alacsonyabb reálkamat, illetve alacsonyabb forrásköltségek mellett több beruházás térül meg, ezért a kamat csökkenésekor *ceteris paribus* emelkedik a beruházási kereslet. A háztartások számára a reálkamat tekinthető a jelenbeli fogyasztás árának a jövőbeli fogyasztás egységében kifejezve. Minél alacsonyabb a reálkamat, annál kevésbé éri meg a jövőben fogyasztani a jelenhez képest. Ha tehát a kamat csökken, akkor a háztartások növelik fogyasztási keresletüket, és csökkentik megtakarításaikat. A bemutatott helyettesítési hatás mellett a jegybanki kamat megváltozása a háztartások és vállalatok nettó kamatjövedelmére (jövedelmi hatás), illetve pénzügyi és nem pénzügyi vagyonuk értékére is hatással van (vagyonhatás). A pénzügyi rendszer, illetve a magánszektor mérlegének szerkezete, a szereplők kamatérzékenysége alapvetően befolyásolja mindhárom hatás erősségét. Likviditáskorlátos szereplőknél a nominális kamat szintje is számottevő hatást gyakorolhat a hitelfelvételi és a fogyasztási-beruházási döntésekre. Az alapkamat változtatása tehát a fogyasztási és a beruházási döntéseken keresztül megváltoztatja a termékek iránti aggregált keresletet, aminek

eredményeként a monetáris lazítás a kamatcsatornán keresztül magasabb inflációhoz és kibocsátáshoz vezet.

A transzmisszió függ a monetáris politikai szabálytól, a jövőben ez alapján várt jegybanki lépésektől. A monetáris politika jellemzően a hozamgörbe rövidebb végét befolyásolja közvetlenül. A hozamgörbe várakozási hipotézise szerint a hosszabb lejáratú kamatokat a rövid lejáratú kamatok jövőbeli alakulására vonatkozó várakozások mozgatják. Ez alapján egy átmenetinek tartott jegybanki kamatemelés kevésbé érinti a hosszabb lejáratú kamatokat, mint amennyire a rövid lejáratú kamatok változnak. Másfelől azonban, ha a piaci szereplők a jegybank múltban megfigyelt szisztematikus viselkedése alapján azt várják, hogy az irányadó kamat tartósan magas lesz, a hosszú hozamok jobban megemelkednek, és a monetáris politika hatása hosszabb távon is nagyobb lehet.

A transzmisszió szempontjából fontos kérdés, hogy az alapkamat megváltoztatása milyen mértékben és milyen gyorsan gyűrűzik át a vállalatok és a lakosság számára releváns kamatokba. A kamatbegyűrűzés a rövid lejáratú piaci kamatokba jellemzően nagyon gyors és nagymértékű. A vállalatok bankhitelei és a betétei nagyrészt rövid futamidejűek, így viszonylag gyorsan átárazódnak. A begyűrűzés mértéke és sebessége számos tényezőtől függ, mint például a bankszektorban lévő verseny mértékétől, illetve a pénzügyi piacok fejlettségétől. Ez is alátámasztja a pénzügyi piacok és a gazdaság strukturális jellemzőit vizsgáló elemzés szükségességét (lásd 1-3. alfejezet). Az empirikus eredmények alapján a begyűrűzés mértéke jelentősen eltér az egyes országok és banki eszközök között, és az alábbi fő jellemzőket lehet azonosítani:[3]

- A bankok csak idővel alkalmazkodnak a betéti és hitelkamatokban a megváltozott piaci kamatszinthez, ennek megfelelően rövidebb távon kisebb mértékű a begyűrűzés, mint amikor már lezajlik a banki alkalmazkodás. Általában még ekkor, hosszú távon sem figyelhető meg teljes begyűrűzés.

[3] Andries és Billon (2016), De Bondt (2002), ECB (2009), Égert és MacDonald (2008), Kwapil és Scharler (2006).

- A hitelkamatokba jellemzően nagyobb mértékű a begyűrűzés, mint a betéti kamatokba. Ez tükrözheti azt, hogy a hitelkereslet rugalmassága nagyobb, mint a betétkínálat rugalmassága. A hiteleken belül rövid távon nagyobb a begyűrűzés a vállalati hitelkamatokba, mint a lakossági hitelkamatokba. A vállalati hiteleknél hosszú távon 1 közeli is lehet a begyűrűzés mértéke, tehát szinte teljesen megjelenik a piaci kamatok megváltozása.

- A begyűrűzés mértéke a hitel, illetve betét futamideje szerint is eltér az esetek nagy részében. Hitelkamatoknál a rövidebb lejáratú hiteleknél nagyobb mértékű a begyűrűzés, mint a hosszabb lejáratúaknál, míg betéteknél a rövid lejáratú (például látra szóló) betéteknél kisebb a begyűrűzés, mint hosszabb lejáratokon. A betétek esetében ez tükrözheti a viszonylag rugalmatlan kínálatot, tranzakciós költségeket vagy a visszafogott versenyt a bankok között.

1.2.2. Árfolyamcsatorna

Az árfolyamcsatorna elsősorban kis, nyitott gazdaságokban játszik kitüntetett szerepet. Kamatcsökkentés hatására csökken a hazai valutában denominált eszközök vonzereje, ami az irántuk való kereslet mérséklődéséhez, így az árfolyam gyengüléséhez vezet. Ezen gazdaságok áru- és pénzügyi piacai szorosan kapcsolódnak más gazdaságokéihoz, ezért az árfolyam jelentős tényező a belföldi gazdasági folyamatok alakulásában és a monetáris politika transzmissziós mechanizmusában.

Szabad nemzetközi tőkemozgások esetén a kamatpolitikára érzékenyen reagálhat az árfolyam. A kamatok és az árfolyam között a kamatparitás teremt összefüggést. Mivel egy nemzetközi portfólióbefektető szabadon választhat, hogy milyen valutanemben tartja pénzét, tartósan nem térhetnek el egymástól a különböző pénznemben (hasonló kockázatosságú eszközökön) realizált hozamok. A ténylegesen realizált hozamot a kamat és az árfolyam változása együttesen határozza meg. Ha ez várható értékben elmarad a máshol elérhető hozamtól, akkor az a hazai valuta

iránti kereslet csökkenéséhez, az árfolyam leértékelődéséhez vezet. Ezt jeleníti meg a kockázati prémiummal kiegészített fedezetlen kamatparitás *(uncovered interest parity, UIP)*:

$$i_t = i_t^* + E_t s_{t+1} - s_t + pr_t \qquad (1)$$

ahol i az egyperiódusú hozam, s a külföldi valuta hazai pénznemben kifejezett értéke, pr a kockázati prémium és csillag jelöli a külföldi változót. Az egyenletben a prémium ragadja meg, hogy a befektetők felárat várhatnak el az árfolyamkockázatért. A prémium mértéke több tényezőtől függhet, mint például a befektetők kockázatvállalásának mértékétől, vagy a befektető jövedelmének és a kérdéses árfolyamnak a korrelációjától, és akár negatív is lehet.

A leértékelődés több módon is befolyásolja az inflációt és a kibocsátást. Egyrészt az importált javak árát és az exporttermékek versenyképességét közvetlenül érinti a hazai valuta értéke. Egy leértékelődés nyomán nő az exporttermékek iránti külső kereslet, egyúttal csökken a drágábbá váló külföldi termékek behozatala. A nettó export és így az aggregált kereslet növekedésének köszönhetően a hazai kibocsátás összességében bővül, miközben az árak – a külkereskedelembe kerülő („tradable") drágább javak miatt – szintén emelkednek. Az emelkedő kibocsátás következtében növekszik az inputok iránti kereslet és azok árai, köztük a bérek is, így az árfolyam leértékelődésének hatását a munkaerőpiac közvetíti a külkereskedelembe kerülő javakat előállító szektorok felől a többi szektor felé. Másrészt az árfolyam az importált termékek árának változásán keresztül közvetlenül is befolyásolja a fogyasztói árakat. Az árfolyam hatása közvetett módon szélesebb körben is érvényesül. Azok a belföldre termelő vállalatok, amelyeknek a termékei versenyeznek az importált árukkal (például tartós fogyasztási cikkek), részben hozzáigazítják áraikat a versenytársaikhoz, így ezeknek a belföldi termékeknek az árai is emelkednek.

Az alapkamat változtatása tehát az árfolyamcsatornán keresztül keresleti és kínálati oldalról egyaránt befolyásolja az inflációt. A nettó exportra

gyakorolt hatáson keresztül az aggregált keresletet, az importált áruk és az egyes termelési tényezők forintban kifejezett árának változtatásával pedig a kínálati oldalt érinti. Végeredményben az alapkamat csökkentése az árfolyamcsatornán keresztül a nagyobb kibocsátás és a magasabb árszínvonal kialakulásának irányába hat. A begyűrűzés kisebb a fogyasztói árak esetében, mint ami az importáraknál vagy a termelői áraknál jelentkezik. Ugyanakkor jelentős az országok közötti heterogenitás a begyűrűzés mértékére vonatkozóan (Bailliu és Bouakez, 2004, Égert és MacDonald, 2008).

1.2.3. Eszközárcsatorna

A monetáris politika a befektetésre alkalmas eszközök – különböző pénzügyi eszközök (részvények, kötvények), ingatlanok – széles körének árfolyamát befolyásolja, ami szintén hat a fogyasztási és beruházási döntésekre. Monetáris lazítást követően az alacsonyabb kamatok miatt megnő a kereslet a még mindig magasabb hozammal kecsegtető részvények és más pénzügyi eszközök iránt, ami ezen eszközárak emelkedéséhez vezet.

Az eszközárak emelkedése több mechanizmuson keresztül is élénkíti a fogyasztást és a beruházást. Egyrészt a likvid pénzügyi eszközök növekvő értéke mellett csökken a kockázata az esetleges jövőbeli fizetési nehézségeknek. Ennek hatására emelkedik a kevésbé likvid eszközök, mint például a tartós fogyasztási cikkek és ingatlanok iránti kereslet (likviditási hatás). Másrészt megnő a részvények és ingatlanok tulajdonosainak vagyona is, ami lehetővé teszi számukra a fogyasztás növelését (vagyonhatás). Végül a magasabb eszközárak növelik a vállalatok piaci értékét a tőke pótlási költségéhez képest (Tobin-féle Q), ami a beruházások növelésére ösztönöz a termelési kapacitások bővítésének jobb megtérülésén keresztül. A piaci érték növekedése az ingatlanok esetén az építőipari aktivitás növelését támogatja. Bjørnland és Jacobsen (2010) több ország adatait elemezve kimutatta, hogy a monetáris politikai sokkok hozzájárulnak a lakásárak ingadozásához, illetve a lakásárak

alakulása fontos a makrogazdasági változók ingadozása szempontjából. A lazítással szemben monetáris szigorításnál az eszközárak esése alacsonyabb fogyasztási és beruházási keresletet eredményez. Azon országokban, ahol csekélyebb súllyal rendelkeznek a részvény- és kötvénypiacok a gazdaság finanszírozásában, a megváltozó makrogazdasági körülmények hatása inkább más csatornákon keresztül érvényesülhet. A vállalat csökkenő értéke így például nem fog a részvényárakban tükröződni, de a tulajdonosok vagyonát ugyanúgy csökkenti.

1.2.4. Hitelcsatorna

A monetáris politikai döntések a hitelkereslet mellett a hitelkínálat változásán keresztül is hatással vannak a gazdaság működésére, ami felerősíti a hagyományos kamatcsatorna működését. A jegybanki alapkamat csökkentése alapvetően két mechanizmuson, a bankhitelezési és a mérlegcsatornán keresztül élénkíti a bankok hitelezési aktivitását és ezen keresztül az aggregált keresletet. Mindkét mechanizmus azon alapszik, hogy a pénzügyi piacokon az aszimmetrikus információk és tranzakciós költségek miatt a belső és a külső forrásból való finanszírozás nem tökéletes helyettesítői egymásnak. A külső források költségébe külső finanszírozási prémium épül be, amelyre (és így a hitelkínálatra) a monetáris politikai döntések is hatással vannak.

A bankhitelcsatorna működésének középpontjában a bankok mérlegének alakulása, a bankok hitelkínálati döntései állnak. Monetáris lazítást követően a bankok könnyebben jutnak külső forrásokhoz, csökken a külső finanszírozási prémium. Ez különösen a kisebb, tőkével kevésbé jól ellátott bankok hitelezési aktivitását emelheti. Amennyiben a bankok nem kizárólag eszközportfóliójuk (értékpapírok) növelésére törekednek, a hitelezés is emelkedhet (megfelelő hitelkereslet mellett). Ez a felárak csökkenésében vagy nem ár jellegű feltételek (például fedezettel kapcsolatos előírások) enyhülésében is megjelenhet. A banki hitelkínálat gazdasági hatásához szükséges, hogy ne lehessen tökéletesen helyettesíteni a banki hiteleket más finanszírozási formával.

A banki mérlegek változása más mechanizmuson keresztül, a bank tőkéjének változása miatt is hathat a hitelkínálatra *(bank capital channel)*.[4] A kamatszint emelkedése növeli a finanszírozási költségeket (a betéti kamatokat), miközben a lejáratbeli eltérések miatt a bankok eszközoldalát ez nem érinti. Ez a bank tőkéjének csökkenését eredményezi. A csökkenő eszközárak és a romló hitelportfólió szintén a banki eszközök értékének, így a bank tőkéjének csökkenéséhez vezet. Amennyiben a bank közel kerül a minimális tőkekövetelményhez, a tőkebevonás költségessége miatt a hitelkínálat visszafogására kényszerül (Van den Heuvel, 2006). A kamatcsökkentés ezzel szemben a kamatrés (a hitelekből származó, illetve a betétek után fizetendő kamatok különbözete) növelésén keresztül javítja a bankok nyereségét, ami – az eszközárak emelkedéséhez hasonlóan – magasabb tőkét eredményez.

A mérlegcsatorna a hitelfelvevők oldalán jelentkező hatást írja le. Ebben központi szerepe van annak, hogy a külső finanszírozási prémium függ a hitelfelvevő pénzügyi helyzetétől. A vállalati hitelezést vizsgálva a monetáris politikai lépések több módon is hatnak a vállalati mérlegekre. Egyrészt változó kamatozású hiteleknél a kamatcsökkentés mérsékli a kamatkiadásokat, emelkedik a vállalat pénzáramlása, így javul a pénzügyi helyzete. Másrészt alacsonyabb kamat mellett megnő a pénzügyi eszközöktől várt jövőbeli pénzáramlások nettó jelenértéke, amely következtében emelkednek az eszközárak. Más eszközök, például az ingatlanok iránt szintén nő a kereslet, így emelkedik azok ára is. Ezek az eszközök hitelfelvételnél fedezetként szolgálhatnak, így növekvő értékük javítja a hitelfelvételi lehetőségeket.

A mérlegcsatorna működése szempontjából meg kell említeni, hogy a kamatszint csökkenése a közvetett hatások mellett közvetlenül is érinti a vállalatok pénzügyi helyzetét. A monetáris lazítás esetén növekvő árupiaci kereslet növeli a vállalatok bevételét, míg a fix költségek rövid távon nem változnak, ami növeli a nyereséget és a nettó cégértéket. Minél nagyobb a hitelfelvevő nettó értéke, annál kisebb a külső finan-

[4] Lásd például Gambacorta–Marques-Ibanez (2011).

szírozási prémium, mert a jövőbeli beruházásokat belső forrásokból is tudja a vállalat finanszírozni (vagy nagyobb önrészt biztosítani), illetve a nagyobb értékű fedezet biztonságosabbá teszi a hitelt. A tulajdonos szempontjából ezenkívül magasabb nettó érték mellett kevésbé éri meg kockázatos beruházásba kezdeni, így kisebb valószínűséggel válik nemfizetővé a hitel, ami szintén csökkenti a finanszírozási prémiumot. A vállalati mérlegek mellett a transzmissziós csatorna a háztartásoknál is érvényesül, így az ingatlanpiacra és a tartós fogyasztási cikkek iránti keresletre is hatással van. A hitelfelvevő mérlegének változása tehát befolyásolja beruházási és kiadási döntéseit, felerősítve az üzleti ciklust (a reálgazdaság és pénzügyi rendszer között lejátszódó, egymást erősítő folyamatot nevezik „pénzügyi akcelerátor" hatásnak). Összességében növekszik a bankok hitelkínálata, ami több beruházást és magasabb kibocsátást eredményez (Bernanke és szerzőtársai, 1999).

A hitelcsatorna jelentős mértékben fel tudja erősíteni a kamatcsatorna működését, a makrogazdasági változók erősebben reagálnak a kamatszint megváltozására (Bernanke és szerzőtársai, 1999). A hitelcsatorna erőssége függ attól, hogy a bankok milyen mértékben tudnak forrást bevonni, illetve hogy a hitelfelvevők milyen könnyen tudnak a bankhitelt kiváltó finanszírozási formát találni. A háztartások, valamint a kis- és középvállalkozások esetében jelentős szerep juthat a banki hiteleknek, egyéb, könnyen elérhető finanszírozási formák hiányában.

A pénzügyi válság alatt előtérbe került egy olyan lehetséges csatorna vizsgálata, ami felerősítheti a hitelcsatorna gazdasági hatását.[5] A kockázatvállalási csatorna *(risk-taking channel)* a monetáris politika, valamint a gazdasági szereplők kockázatérzékelése és kockázatértékelése közötti kapcsolatot ragadja meg. Borio és Zhu (2008) több lehetséges működési mechanizmust is ismertet. Egyrészt az alacsonyabb kamatszint (ahogy azt a hitelcsatornánál láttuk) növeli az eszközárakat és a fedezetek ér-

[5] A csatorna megjelenéséhez az első lépést az 1970-es évek technológiai fejlődése és a pénzügyi piacok deregulációja adhatta, azonban jelentőségét annak kapcsán kezdték behatóan vizsgálni, hogy a pénzügyi válságra adott jegybanki válasz után tartósan rendkívül alacsony kamatszint milyen módon érinti a bankok kockázatvállalását.

tékét, valamint a vállalatok bevételét és nyereségét. A kamat megváltozása közvetett módon befolyásolja a kockázatok árazását is, ha pedig a bank (hitelező) nem kockázatsemleges, az felerősíti a hitelcsatornát (a pénzügyi akcelerátor hatást). A mérlegcsatornához képest azonban ez a mechanizmus a bankok viselkedését helyezi a középpontba. Például alacsonyabb referenciakamatok mellett a kockázatosabb vállalatok is könnyebben juthatnak bankhitelhez. Másrészt az eszközárak változásán keresztül a monetáris politika növelheti a piaci hozamok és az intézményi befektetők nominális hozamcéljai közötti különbséget, ami a hozamvadászat *(search for yield)* keretében vonzóbbá teheti a nagyobb hozammal kecsegtető, ám egyúttal kockázatosabb eszközöket, magasabb keresletet és eszközár-emelkedést eredményezve.

1.2.5. Várakozási csatorna

A várakozási csatorna önállóan, illetve egyéb csatornákba beépülve is fontos eleme a transzmissziós mechanizmusnak. Ha a monetáris politika célja hiteles, akkor a gazdasági szereplők várakozásaikat a célhoz, inflációs célkövetés esetén az inflációs célhoz kötik. Ha inflációs sokk éri a gazdaságot, a gazdasági szereplők középtávon nem fognak a céltól jelentősen eltérő inflációval számolni. Ekkor az árazási magatartás és a bérkövetelések nem jelentenek további inflációs nyomást, és kisebb növekedési áldozat mellett lesz elérhető az inflációs cél.

A gazdasági szereplők döntéseik meghozatalakor nemcsak az aktuális piaci feltételeket, hanem azok jövőbeli alakulását is figyelembe veszik. A várakozások néhány, már elemzett csatorna működésében is fontos szerepet játszanak, különösen az eszközárak és a valutaárfolyam reakciójában. Azt, hogy a kamatlépések hogyan befolyásolják a teljes hozamgörbét, elsősorban az határozza meg, hogy mit gondolnak a piaci szereplők a monetáris politika jövőbeli irányáról és hatékonyságáról. Az árfolyam, valamint az egyéb eszközárak reakcióját ugyancsak lényegesen meghatározza a jövőbeli monetáris politika megítélése. Ez többnyire a múltban megfigyelt monetáris politikai szabálytól függ, vagyis

a transzmisszió szabályfüggő. Mivel a pénzpiaci változók alakulása nemcsak az aktuális kamatdöntéstől, hanem a kamatok jövőbeli alakulására vonatkozó várakozásoktól is függ, a várakozások a transzmisszió többi csatornájában is szerepet játszanak. Emellett a vállalatok előretekintő árazása miatt, ha a vállalatok arra számítanak, hogy a jövőben magasabb infláció lesz, akkor már most elkezdik emelni az áraikat, így a jövőbeli várt infláció már a jelenben áremelkedést okoz.

1.3. Strukturális jellemzők szerepe a transzmisszióban

A gazdaságok és a pénzügyi piacok egyes strukturális jellemzői számottevő mértékben befolyásolják, hogy a monetáris politikai lépések hogyan fejtik ki hatásukat a makrogazdasági változókra. Ezen tényezők közé tartozik többek között a pénzügyi rendszer szerkezete vagy a gazdaság nyitottsága. A következőkben olyan szempontokat vizsgálunk csoportokra bontva, amelyek kiemelt szerepet játszhatnak a transzmissziós mechanizmus működésében.

1.3.1. A pénzügyi rendszer mélysége és struktúrája

A kamatcsatornánál a jegybanki lépések a pénzügyi piaci és banki kamatokon keresztül fejtik ki makrogazdasági hatásukat, a hitelcsatornánál a banki hitelkínálatnak van kitüntetett szerepe. Az eszközárcsatorna jelentősége részben a tőkepiacok fejlettségén múlik. Mindezek miatt a pénzügyi rendszer fejlettsége és struktúrája meghatározó jelentőségű a monetáris transzmisszió hatékonyságát illetően.

A pénzügyi mélyülés erősíti a monetáris politika makrogazdaságra gyakorolt hatását,[6] emellett a pénzügyi innovációk (értékpapírosítás,

[6] Cseh adatok alapján a kibocsátás és az árak a válság előtt nagyobb mértékben reagáltak a monetáris politikai sokkokra, mint korábban, amit a szerzők részben a válság előtti időszakra jellemző pénzügyi mélyülésnek tulajdonítanak (Franta és szerzőtársai, 2011). További tényező lehetett az általános gazdasági fejlődés, a dezinfláció és a perzisztensebb monetáris politikai sokkok.

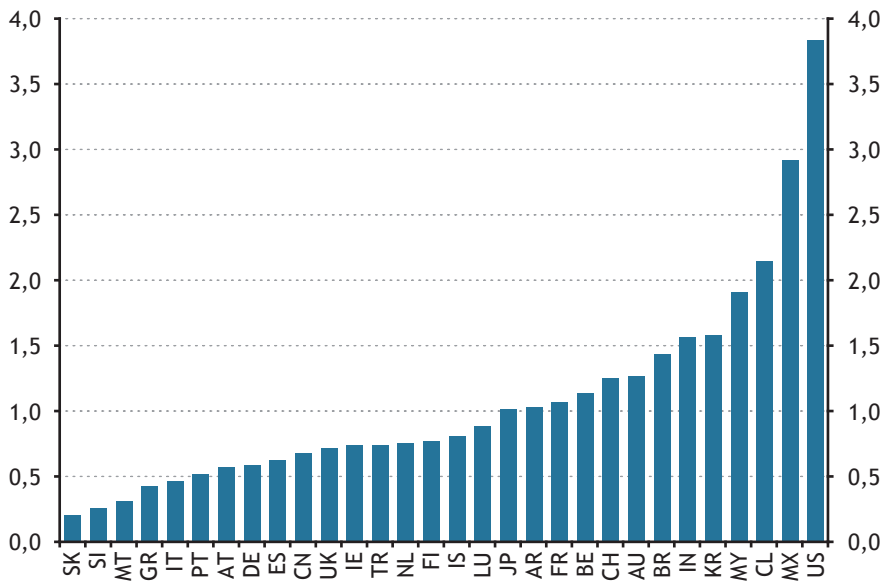
új kockázatkezelő eszközök) és a szabályozás változása is érintheti a transzmissziós csatornákat. A nem banki pénzügyi szereplők (beruházási alapok, biztosítótársaságok, nyugdíjalapok stb.) növekvő jelentősége erősíti a piaci alapú finanszírozást (kereskedelmi papír, vállalati kötvény), így nő a pénzügyi piacok tőkepiaci orientáltsága. A fenti hatások emellett a banki hitelezést is befolyásolják. Ha növekszik a banki hiteleknél a piaci alapú árazás jelentősége, akkor a banki kamatok érzékenyebbé válnak a jegybank kamatlépéseire és azok piaci hatására. Ezt támasztja alá, hogy az Egyesült Államokban az értékpapírosítás hatására a jelzálogkamatok gyorsabban reagálnak a jegybanki kamatok változására (Estrella, 2002). Hasonló hatás az euroövezetben is megfigyelhető (ECB, 2008).

A transzmisszió különböző csatornáit érő hatások következtében a teljes transzmisszió változása bizonytalan, egyes csatornák szerepét részben más csatornák vehetik át. Az értékpapírosítással a banki mérlegeken kívülre kerül a hitelkockázatok egy része, így a bankok könnyebben megfelelhetnek a szabályozói követelményeknek, egyúttal többletforrás szabadul fel, és kevésbé érzékennyé válnak a jegybanki lépésekre. Ezzel csökken a bankhitelcsatorna hatékonysága. Másrészről viszont tartósan alacsony kamatkörnyezetben a kockázatvállalási csatorna erősödése, a nagyobb kockázatvállalás a hitelfeltételek enyhülésében és magasabb hitelezési aktivitásban jelentkezik. Ezt ellensúlyozhatja a prudensebb tőke- és likviditásmenedzsment, amelyet a pénzügyi szabályozás is ösztönöz (ECB, 2010). A mérlegcsatornát szintén ellentétes irányú hatások érhetik (pl. hitelképesség pontosabb megítélése, számviteli szabványok változása), így azok nettó hatása bizonytalan.

A bankok hitelkínálata mellett egyéb finanszírozási formák is rendelkezésre állnak a gazdasági szereplők számára. Ezek közé tartozik az értékpapírpiac. A magasabb tőzsdei kapitalizáció mérsékli a hitelcsatorna jelentőségét, míg az eszközárcsatorna szerepe növekszik. Például az Egyesült Államok pénzügyi rendszerében jóval nagyobb hangsúly jut a tőkepiacoknak a vállalatok és a háztartások finanszírozásában, mint a bankrendszernek. A feltörekvő és egyes fejlett gazdaságokban

(különösen az EU-n belül) azonban elsősorban a bankok dominálnak a gazdasági szereplők finanszírozásban, ezért a bankrendszer kiemelt szerepet tölt be a monetáris politikai lépések tovagyűrűzésében (1-2. ábra). Ezekben az esetben a tőkepiaci kapitalizáció elmarad a banki hitelezéshez viszonyítva. A monetáris politika hatása az egyes csatornák esetében több tényezőtől, például a gazdasági szereplők eladósodottságától is függ. A nagyobb banki hitelállomány a hitelcsatornán, míg az értékpapírpiacon keresztüli eladósodás (kötvények) fokozódása az eszközárcsatornán keresztül erősítheti a monetáris politikai lépések hatását a makrogazdasági változók alakulására.

1-2. ábra: A pénzügyi szektor szerkeze: a tőkepiaci források és a bankhitelek aránya (2011)



Megjegyzés: A részvény- és a kötvénypiac kapitalizációjának aránya a magánszektornak nyújtott banki hitelekhez viszonyítva.

Forrás: World Bank Financial Development and Structure Dataset (2013. november)

A pénzügyi fejlettség transzmissziós szempontból azért játszhat jelentős szerepet, mert fejlett országokban a pénzügyi intézményeknek több lehetőségük van a monetáris sokkok lefedezésére, mert például szofisztikált pénzügyi instrumentumok szélesebb köre áll rendelkezésre. Ennek hatására a monetáris politikai sokkok később jelentkeznek, a monetáris transzmisszió lassabb lesz (Havranek és Rusnak, 2013).

1-1. táblázat: Indikátorok a pénzügyi rendszer jellemzőiről

		USA	Euro-övezet	Japán	UK	Svéd-ország	Svájc	Kína	KKE
Pénzmennyiség (M3/GDP)	(2014)	89,8	102,5	251,3	138,7	66,9	188,6	193,1	59,3
Tőzsdei kapitalizáció (GDP%)	(2011)	110,2	54,4	68,6	126,5	103,7	179,5	58,7	21,1
Magánszektor belföldi hitelei (GDP%)	(2014)	197,1	92,9	187,6	138,9	131,8	171,1	141,9	44,3

Megjegyzés: A tőzsdei kapitalizáció az euroövezet esetében Németország, Franciaország és Spanyolország 2011-es GDP-vel súlyozott átlaga. KKE a cseh, lengyel, magyar és román értékek átlaga.

Forrás: WDI, Global Financial Development Database, EKB, Eurostat

1.3.2. Bankrendszer jellemzői

Tekintettel arra, hogy a bankok számos gazdaságban kiemelt szerepet töltenek be a pénzügyi rendszerben, a bankrendszer strukturális jellemzői nagy jelentőséggel bírnak a transzmisszió szempontjából. Az alábbiakban három fontos szempontra, a bankok közötti verseny mértékére, a pénzügyi rendszeren belül dollarizációra és a bankrendszer méretére térünk ki.

A transzmissziót erősíti a bankok közötti nagyobb verseny, amelyet – többek között – a szektor koncentrációja befolyásol. Magas piaci koncentráltság mellett jellemzően nagyobb bankok dominálják a piacot, akik könnyebben hozzáférnek külső forrásokhoz, így a monetáris po-

litikai sokkok kisebb hatással járnak, gyengébb a hitelcsatorna. Szintén nagyobb lehet a külföldi tulajdon aránya, a külföldi tulajdonban lévő bankok pedig könnyebben jutnak többlet finanszírozási forrásokhoz (anyabanki hitelek), így a külföldi tulajdon aránya is fontos jellemző a transzmissziós csatornák hatásosságának megítélése szempontjából. Ezzel szemben a bankszektoron belüli erős verseny mellett a hitelkamatok felára alacsonyabb, és a banki kamatok jobban lekövetik a pénzpiaci kamatok alakulását. A bankok közötti piaci verseny így növeli a monetáris transzmisszió kamatcsatornájának hatékonyságát.[7]

Bár a pénzügyi rendszerben elterjedő dollarizációnak lehetnek előnyei is egy gazdaság számára, korlátozhatja a jegybank mozgásterét, elsősorban a monetáris transzmisszió gyengítésén keresztül.[8] Jelentős makrogazdasági instabilitás és magas infláció mellett a gazdasági szereplők valamely külföldi valuta (sok esetben az amerikai dollár) felé fordulhatnak, hogy így védjék eszközeik értékét. A dollarizáció előnyei közé tartozik, hogy csökken a nemzetközi pénzügyi tranzakciók költsége, illetve a dollarizációval összefüggésben a külföldi bankok megjelenése mélyítheti a pénzügyi rendszert. A devizamegtakarítások mellett ugyanakkor a külföldi devizában denominált hitelek magas aránya korlátozhatja az árfolyamcsatorna megfelelő működését. Normál esetben az élénkítő monetáris politika mellett az árfolyam leértékelődése hozzájárulhat a mérlegtisztítási folyamathoz a kibocsátásra (nettó exportra) és a jövedelemáramlásra gyakorolt kedvező hatásán keresztül. A gazdasági szereplők devizaadósságának magas aránya miatt azonban egy esetleges árfolyamgyengülés az export élénkítése mellett kedvezőtlenül hathat a gazdasági szereplők jövedelmi helyzetére, visszafogottabb keresletet eredményezve, mert az adósok bevételei elsősorban hazai devizában

[7] Az euroövezetre lásd Van Leuvensteijn és szerzőtársai (2013) eredményeit.

[8] Meg kell különböztetni a teljes dollarizációt, amikor egy ország egy másik állam valutáját vezeti be hivatalos fizetőeszközként, illetve a részleges dollarizációt, aminél egyes gazdasági szereplők döntenek egy külföldi valuta mellett. Utóbbit jellemzően a vásárlóérték védelme motiválja a magas infláció ellen. Ez megjelenhet a külföldi valuta tranzakciókban történő használatában, illetve külföldi devizában denominált eszközökben is (devizabetét). A dollarizációról bővebben lásd például Quispe-Agnoli (2002).

keletkeznek (kivételt képeznek az exportáló vállalatok). Az árfolyam gyengülésével a bankrendszer portfóliójának is romlik a minősége, ezért kockázatvállalási képességük csökken, ami a hitelfelárak növekedéséhez vagy hiteladagoláshoz vezet. Mindezek következtében a hagyományos monetáris lazítás hatásossága gyengül, szélsőséges esetben – a jegybanki szándékkal ellentétben – akár fékezheti is a gazdaságot.

A bankrendszer mérete, a bankok által kezelt eszközállomány mérete is befolyásolja a transzmissziót. A banki eszközök GDP-hez mért aránya a hitelállomány mellett azt is jelzi, hogy a bankhitelek mennyire általánosak a gazdaságban. A jobban eladósodott gazdasági szereplők kamatérzékenysége magasabb, ezért a monetáris politikai lépések nagyobb makrogazdasági hatást érnek el.

1-2. táblázat: Indikátorok a bankrendszer jellemzőiről

		USA	Euro-övezet	Japán	UK	Svéd-ország	Svájc	Kína	KKE
Koncentráció (5 bank eszközei aránya)	(2011)	47,0	48,0	57,7	76,7	96,7	91,6	68,0	75,6
Külföldi bankok aránya (eszközök szerint)	(2009)	18	8	0	15	0	5	1	76
Banki eszközök aránya (GDP%)	(2011)	61,6	NA	188,3	191,5	132,5	180,7	131,6	61,1

Megjegyzés: A külföldi bankok arányánál az euroövezet esetében Németország, Franciaország és Spanyolország 2009-es GDP-vel súlyozott átlaga. KKE a cseh, lengyel, magyar és román értékek átlaga. A japán és a svéd érték forrása IMF WP 12/10 (p. 34). A banki eszközök arányánál a cseh, lengyel, magyar és svéd 2008-as érték.

Forrás: Global Financial Development Database

1.3.3. Makrogazdasági és gazdaságpolitikai környezet

A makrogazdasági és gazdaságpolitikai környezet több eleme is fontos szerepet játszhat a transzmisszió hatékonysága szempontjából. A gazdaság (és a pénzügyi rendszer) fejlettsége mellett a gazdaság nyitottsága,

az inflációs környezet jellemzői, a fiskális politika viselkedése, a monetáris politika keretrendszere vagy a gazdaságot jellemző nominális merevségek mértéke is befolyásolja az egyes transzmissziós csatornák relatív eredményességét.

Az egyes transzmissziós csatornák relatív hatékonysága eltérő lehet nagyobb, zártabb gazdaságok és kis, nyitott gazdaságok esetén. Ennek megfelelően a gazdasági nyitottság – kereskedelmi és pénzügyi értelemben egyaránt – sokat elárul a monetáris transzmisszió várható működéséről. Kis, nyitott gazdaságokban az árfolyamcsatorna szerepe hangsúlyosabb a monetáris politika rövid távú kibocsátási és inflációs hatásában, ugyanis a külkereskedelem-képes termékek árai az árfolyammozgásokat szorosan követve gyorsan válaszolnak a monetáris politikára.[9] A fogyasztói árak ezen országokban gyorsabban reagálnak, mint zártabb gazdaságok esetében (Egyesült Államok, euroövezet). Más eredmények ugyanakkor arra utalnak, hogy kis, nyitott gazdaságban is a kamatcsatorna lehet a leghatékonyabb, amelyet az árfolyamcsatorna és a hitelcsatorna követ (Kapuściński és szerzőtársai, 2014).

A makrogazdasági környezet változása, különösen az infláció szintjének és változékonyságának mérséklődése fontos tényező lehetett az árfolyam-begyűrűzés megfigyelt csökkenésében, és így az árfolyamcsatorna működésében (Taylor, 2000). Ezenkívül összetételhatás is jelentkezhetett: a begyűrűzés majdnem teljes a nyersanyagok és az energia esetében, míg az élelmiszerek és ipari termékek esetében jóval alacsonyabb. Ezért, ha az import szerkezete eltolódik az első csoport felől az utóbbi csoport irányába, az az importtermékek árába történő begyűrűzés csökkenését vonhatja maga után. Ez egyúttal arra is magyarázatul szolgálhat, hogy a begyűrűzés miért magasabb a fejlődő országok esetében, mint ami a fejlett országoknál megfigyelhető.[10] Az árfolyambegyűrűzés

[9] Például Magyarországra ezt találta Vonnák (2006).

[10] Campa és Goldberg (1995) kimutatta, hogy az árfolyamváltozás beruházásra gyakorolt hatása függ az adott szektor exportpiaci részesedésétől és a szektor termelésének importtartalmától. Eszerint az árfolyam gyengülése esetén akkor bővülnek a beruházások, ha magas az exportpiaci részesedés, míg a magas importtartalom ezzel ellentétes irányba hat.

mértéke függhet az árfolyam elmozdulását okozó sokk természetétől is (Forbes és szerzőtársai, 2015).

A monetáris politika működését megalapozó keretrendszer is meghatározó szerepet kaphat. A monetáris politika nagyobb fokú hitelessége az inflációs várakozások horgonyzásával erősítheti a monetáris transzmissziót (lásd a várakozási csatorna működését). Ezenkívül lebegő árfolyamrendszer mellett a piaci szereplők várakozásai kevésbé kötődnek az árfolyam alakulásához, ezért gyengébb lehet az árfolyamváltozások begyűrűzése a fogyasztói árakba. Speciális eseménynek tekinthető az euro bevezetése, amely során az érintett európai országokban megszűnt az árfolyamkockázati prémium, az árfolyamcsatorna pedig egységesebb lett az euroövezet országaiban.

A fiskális politikának is fontos szerepe lehet a monetáris politika hatásmechanizmusában. Az infláció fiskális elméletében *(fiscal theory of the price level)* az inflációt a monetáris és a fiskális hatóság viselkedésének együttese határozza meg.[11] Az állam reál-adósságállománya megegyezik a jövőbeli költségvetési többletek jelenértékével, ugyanis utóbbi a fedezete az előbbinek. A jelenérték többek között függ a diszkontfaktoroktól, vagyis a jövőbeli kamatpályától. A monetáris transzmisszió mechanizmusai csak akkor működnek a konvencionális módon, ha a fiskális politika alkalmazkodik a kamatváltozásokhoz, azok hatását hagyja érvényesülni a költségvetési egyenlegben. Ellenkező esetben, egy aktív fiskális politika (merev költségvetési célok) mellett a változó kamatszint módosítja a jövőbeli többletek jelenértékét, és az alapösszefüggés csak az árszint változásával állhat helyre. Ez a monetáris transzmisszióra is hatással van, és a jegybanki aktivitás akár éppen a célzottal ellentétes eredményre (például monetáris szigorítás mellett instabilitáshoz és megugró inflációhoz) is vezethet.

A gazdaságot jellemző nominális merevségek mértéke is befolyásolja a monetáris politika transzmisszióját. Kisebb mértékű árragadósság

[11] Az elméletről részletesebben lásd például Leeper és Leith (2016).

mellett a monetáris politikai sokkok erősebben hatnak az inflációra és kevésbé a kibocsátásra.[12] Kisebb bérmerevségek esetén a monetáris politikai lépések szintén gyorsabban megjelenhetnek az inflációban, miközben kisebb reálgazdasági volatilitást okoznak.

A gazdaság további szerkezeti jellemzői is fontosak lehetnek, ezek szerepét azonban árnyalja, hogy számos tanulmány eredményeit összegezve csak a pénzügyi fejlettség szintje bizonyult robusztus változónak a monetáris politikai sokkok eltérő erősségének magyarázatában.[13]

1-3. táblázat: Indikátorok a gazdasági rendszer jellemzőiről

		USA	Euro-övezet	Japán	UK	Svéd-ország	Svájc	Kína	KKE
Nyitottság (GDP%)	(2014)	29,9	83,4	38,6	58,6	85,4	117,3	41,5	127,0
Inflációs környezet (%)	(2009-2015)	1,4	1,3	0,2	2,4	0,6	-0,2	2,4	2,5
Árváltoztatás gyakorisága (%)		21,1	15,1	23,1	15,0	NA	NA	NA	17,0

Megjegyzés: KKE a cseh, lengyel, magyar és román értékek átlaga, az árváltoztatás gyakoriságánál a lengyel és magyar értékek átlaga.

Forrás: WDI, Global Financial Development Database, Klenow és Malin (2010), Kapuściński és szerzőtársai (2014)

1.4. Monetáris transzmisszió a pénzügyi válságban

Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a monetáris transzmissziós mechanizmus az elméleti keretben felvázolttól eltérően működik. A globális pénzügyi válságot követően a világ számos országában sérült a transzmissziós mechanizmus valamely csatornája.[14] Emögött a gazdasági szereplők válságot megelőző, túlzott mértékű eladósodása, majd

[12] Az árragadósság egyik széles körben használt mérőszáma az árváltoztatások átlagos gyakorisága (lásd 1-3. táblázat). Ez ugyanakkor nem egyenlő az ármerevség releváns mértékével.
[13] Havranek és Rusnak (2013).
[14] Az euroövezet kapcsán lásd például ECB (2013).

a válság kitörését követő elhúzódó mérlegkiigazítási folyamata állt, amelynek során a gazdasági szereplők jelentős mértékben növelték megtakarításaikat és visszafogták fogyasztási-beruházási kiadásaikat. Csökkent a pénzügyileg kifeszített háztartások és vállalatok kamatérzékenysége, a devizahitelek magas aránya pedig módosította az árfolyamcsatorna működését a jövedelmi és vagyonhatáson keresztül.

A mérlegalkalmazkodás során a hagyományos monetáris politika kevésbé hatásos. A magánszektor kisebb forrásigénye következtében, a kamatcsatorna gyengülése miatt a kamatpolitika hatékonysága csökken. A nominális kamatláb effektív alsó korlátját elérve az irányadó kamat további mérséklése korlátba ütközik. A pénzügyi válság alatt a bankhitelcsatorna is sérülhetett, elsősorban a számottevő mérlegalkalmazkodás és a bizonytalanság következtében, mert ezek korlátozták a bankok hitelkínálatát (Bouis és szerzőtársai, 2013). A hitelezési aktivitás gyengélkedésében szerepet játszó hitelkínálati és hitelkeresleti tényezőket nehéz szétválasztani. Kínálati oldalról a hitelfeltételek jelentős szigorítása fogta vissza a hitelnövekedést. Emögött a források korlátozott mennyisége, a bankok csökkenő kockázatvállalása, a bankok hitelveszteségek miatt romló mérlege és a szigorodó szabályozás (például tőkekövetelmények terén) álltak. Keresleti oldalról a háztartások és vállalatok mérlegalkalmazkodása, a megugrott gazdasági bizonytalanság és a romló hitelképesség magyarázta a hitelezés visszaesését.

A kockázati felárak emelkedése közvetlenül megjelenik a hitelkamatokban. Ez azzal a veszéllyel jár, hogy sérül a jegybank és a hitelintézetek közötti kapcsolat. Ez megmutatkozott a hitelfeltételek válság alatti szigorodásában. A monetáris transzmisszió működőképességének megőrzése nemhagyományos eszközök alkalmazását követelte meg, amelyek a kamatokra és a hitelkínálatra is érdemben hatottak. A kamatbegyűrűzés ennek köszönhetően hatékony maradt (ECB, 2010).

1.5. A monetáris politika hatásának mérése

Empirikus modellekkel megragadható a monetáris politikai sokkok makrogazdasági változókra gyakorolt hatása. Christiano és szerzőtársai (1999) eredményei alapján monetáris szigorításnál a gazdasági aktivitás gyorsan csökken, amit elnyújtott korrekció követ (ún. „hump-shaped" reakció), míg a fogyasztói árszint reakciója lassabb és tartósabb. A jegybanki kamatlépések inflációs és reálgazdasági hatását számos kutatás, jellemzően strukturális VAR-becslés igyekezett számszerűsíteni.[15] Ezek szerint az irányadó kamat 100 bázispontos csökkentése a reál GDP-t akár 0,5-0,7, míg az árszintet 0,1-0,5 százalékkal is emelheti az Egyesült Államokban, és az euroövezetben is hasonló nagyságú hatást találtak. A nagyobb jegybankok strukturális modelljeivel végzett szimulációk ennél is jelentősebb hatást jeleztek, amely a GDP esetében 0,4-1,4, az áraknál 0,2-1,0 százalék között szóródott, és az Egyesült Államoknál nagyobbnak mutatkozott, mint az euroövezet vagy Japán esetében (Bouis és szerzőtársai, 2013, Table 1).

A monetáris politika transzmissziójának mérése egyáltalán nem triviális feladat. Ugyanez igaz a gazdaságpolitika más ágaira is, azonban a monetáris politika jellemzően gyors reakciója és hatásmechanizmusa különösen megnehezítik az elemző dolgát. A téma jelentőségén túl a módszertani kihívások is szerepet játszanak abban, hogy a vonatkozó empirikus irodalom rendkívül kiterjedt.

A feladat nehézsége több forrásból ered.

1. Nem egyértelmű, hogy milyen változóval lehet megragadni a monetáris politikai lépéseket.

2. A monetáris politikai lépések döntő részben maguk is reakciók a gazdaság állapotára, ezért nehéz izolálni a monetáris politika hatását a gazdasági folyamatokra.

[15] Lásd például Sims (1992), Bernanke és Mihov (1998), Christiano és szerzőtársai (1999), Uhlig (2005).

3. A monetáris politikai lépések hatása függ attól is, hogy milyen további lépéseket várnak a gazdasági szereplők, ezért ugyanannak a lépésnek a hatása időről időre változhat.

Az első probléma abból ered, hogy a jegybankoknak számos eszközük lehet a gazdaság élénkítésére, valamint az idők során más és más köztes célváltozót használtak a monetáris kondíciók befolyásolására. Közvetlenül a válság előtti időszakban tipikusan az irányadó kamat szintjével lehetett megragadni, számszerűsíteni a monetáris politika irányultságát („stance"), vagyis azt, hogy mennyire szigorú vagy laza. A transzmisszió mérése ebben az esetben a következő kérdés formájában operacionalizálható: „Mekkora hatást gyakorol a gazdaság *X* változójára az irányadó kamat *n* egységnyi (bázispontos vagy százalékpontos) emelése/csökkentése?". Az *X* változó tipikusan a kibocsátás valamilyen mérőszámát (GDP, ipari termelés stb.) és az infláció valamilyen mérőszámát (fogyasztóiár-index, GDP-deflátor stb.) jelenti, de számos egyéb változóra gyakorolt hatás is elemzés tárgya lehet (fogyasztás, beruházás, munkanélküliség, árfolyam stb.).

Azonban még a válság előtt sem csak az irányadó kamat változtatása volt a monetáris politikában használatos egyetlen eszköz. Az 1990-es éveket megelőzően kevésbé a rövid lejáratú piaci kamatok, sokkal inkább valamilyen pénzmennyiség „célzásán", egy – időről időre változó – célértékre terelésén keresztül működött a monetáris politika. Ezenfelül még az 1990-es és 2000-es években is sok, különösen egy kis, nyitott gazdasággal rendelkező országban gyakorlat volt a fizetőeszköz árfolyamának befolyásolása verbális vagy tényleges devizapiaci intervención keresztül – még lebegő árfolyamrendszer esetén is.

A válság alatt tovább gazdagodott a paletta, ugyanis számos jegybank irányadó kamata elérte az alsó korlátot, emiatt egyéb, nemkonvencionális eszközökkel folytatták a monetáris lazítást. Nyilvánvalóan ilyen helyzetben az irányadó kamat, de bármilyen más, rövid lejáratú kamat többé nem tükrözi megfelelően a monetáris politika irányultságát. A nemkonvencionális eszközök általában a helyi piaci viszonyokra,

a pénzügyi rendszer sajátosságaira lettek szabva, így rendkívül sokfélék lehetnek. Mindazonáltal – néhány kivételtől eltekintve – közös jellemzőjük, hogy növelik a jegybank mérlegét, ezért a nemkonvencionális monetáris lépéseket az empirikus elemzésekben általában valamilyen, a jegybankmérleggel összefüggő változóval (mérlegfőösszeg, monetáris bázis stb.[16]) mérik.

A második probléma talán a legnehezebben kezelhető az összes közül. Arról van szó, hogy általában félrevezető ok-okozati kapcsolatot vélelmezni egy monetáris politikai lépés és az ezt követő gazdasági folyamatok között. A jegybank ugyanis többnyire korábbi fejleményekre, „sokkokra" reagál, így bár a kimenet függ a monetáris politikától, jelentős részben ezen korábbi sokkok is befolyásolják azt, és a két hatást nehéz szétválasztani.

Ennek szemléltetésére jó példa az úgynevezett „price puzzle" jelensége. Egyes becslésekben úgy találták, hogy a jegybanki kamatemelést (vagy általánosabban: monetáris szigorítást) az árak emelkedése követi, ami ellentmondani látszik a közgazdasági intuíciónak. Egyik lehetséges magyarázat a jelenségre, hogy a modellből kihagytak bizonyos, a monetáris politika viselkedésének megértése szempontjából fontos változókat, melyek mozgása egyszerre magyarázza a szigorítást és a későbbi inflációt (Sims, 1992). Ilyen változó lehet a nyersanyagok ára: egy olajár-emelkedés például szigorításra késztetheti a jegybankot az inflációs nyomás fékezése céljából, azonban (a kibocsátásra gyakorolt negatív hatás miatt) az inflációs hatást csak részben szeretné a jegybank ellensúlyozni, és emiatt emelkedő rövid kamatokat, majd emelkedő inflációt és csökkenő kibocsátást figyelhet meg a szemlélő. Téves azonban az a következtetés, hogy a kamatemelés okozza az áremelkedést, ugyanis kamatemelés nélkül még nagyobb lett volna az inflációs hatás. Az időbeli egymásutániság tehát nem jelent feltétlenül ok-okozati kapcsolatot.

[16] Lásd például Peersman (2011).

A monetáris politika endogenitása tehát megnehezíti a monetáris transzmisszió mérését.[17] Az ökonometriai megoldás a problémára, hogy izoláljuk a monetáris politika szisztematikus, a gazdasági folyamatokra reagáló mozgását az előre nem jelezhető, váratlan lépésektől (az úgynevezett monetáris politikai sokkoktól), és csak ez utóbbiak hatását vizsgáljuk. Ebben az esetben a monetáris politika megfigyelt hatásába más tényezők már nem keverednek.

A monetáris politikai sokkokra szorítkozó elemzés azonban kérdéseket is felvet, különösen annak fényében, hogy a jegybanki kamatmozgások nagy része endogén, szabályszerű, és csak kis részben tekinthetők véletlenszerűnek, exogénnek. Mi értelme van a váratlan lépések hatását vizsgálni, amikor a lépések jellemzően kiszámíthatóak? Miért nem a szisztematikus monetáris politika hatásával foglalkozunk?

A válasz a kérdésre abban a felismerésben rejlik, hogy két endogén változó között ok-okozati kapcsolatot csak úgy van esély torzítatlan módon megbecsülni, ha az okként kezelt, független változó alakulásából csak azt a részt vesszük figyelembe, ami a függő változóra (okozat) csak az ok-változón keresztül ható tényezőnek köszönhető. Ez az ökonometriából ismert instrumentálásnak felel meg. Korábbi példánkban ez azt jelenti, hogy mindazon kamatmozgásokat kizárjuk az elemzésből, amelyek olyan gazdasági sokkokra adott válaszok, amelyek a célváltozók (GDP, infláció stb.) alakulását a jegybanki kamaton kívül is befolyásolják, mint például a nyersanyagárak változása.

Ellentétben az instrumentális változót használó módszertannal, a monetáris politikai sokkok beazonosítása a gyakorlatban nem egy jó inst-

[17] Fontos megemlíteni, hogy ez nem kizárólag ökonometriai probléma. A jegybankok egyes lépéseinek megítélése során a közvélemény könnyen esik hasonló hibába. Amikor például a monetáris politika kritikusai arról beszélnek, hogy elhibázott volt egy múltbeli jegybanki lépés, mert a gazdaság utána is a nemkívánatos irányba haladt, nagyon gyakran elfeledkeznek arról a lehetőségről, hogy esetleg a jegybanki lépés nélkül még rosszabb lenne a helyzet.

rumentum megtalálásával történik.[18] Ez nem is lenne egyszerű feladat. Az identifikáció ehelyett úgy működik, hogy kiküszöböljük mindazon tényezőket, amelyek az endogenitási problémát okozzák (mint korábbi példánkban a nyersanyagársokkok), és ami megmarad, azt hívjuk exogén monetáris politikai sokknak. Erre példa, amikor azt teszik fel, hogy – ellentétben a keresleti, kínálati és egyéb sokkokkal – a monetáris politika sokkjai nem hatnak azonnal a reálgazdasági változókra, csak egy vagy több periódussal később. Ha a feltevés megállja a helyét, egy úgynevezett vektor-autoregressziós (VAR) modellel már számítható a monetáris politika hatása.

Léteznek alternatív megközelítések is a sokkok mérésére. Az egyik ilyen a Romer és Romer (1989, 1994) szerzőpárosé, akik a Fed döntéshozó testületének (FOMC) jegyzőkönyveit végigolvasva próbálták meghatározni, hogy mikor lépett olyat a testület, amely jelentős (váratlan) szigorításnak tekinthető. Ezek után kiszámolták, hogy a szigorítások milyen mértékben hatottak másként a gazdaságra, mint az egyéb lépések. Egy másik megközelítés[19] abból indul ki, hogy a monetáris politika exogén sokkja az, amely döntéskor meglepi a pénzügyi piacok szereplőit, és érdemi változást okoz azon pénzügyi eszközök, derivatívák árában, amelyek függnek a jegybanki kamattól. A sokkot ezért a kamatdöntések idején megfigyelhető eszközárváltozásokból számítják.[20] Miként a korábban ismertetett, VAR alapú identifikációs feltevéseken alapuló megközelítésnek, úgy a két alternatív módszernek is megvannak az előnyei és hátrányai, illetve alkalmazhatóságának korlátai.

A harmadik probléma gyakorlatilag a Lucas-kritika (Lucas, 1976), amelynek egyik következménye, hogy a jegybanki kamat és a gazdasági változók közötti statisztikai összefüggések, beleértve előbbinek hatását

[18] Az instrumentum olyan változó, amely együttmozog az endogén változóval, esetünkben a monetáris politika irányadó eszközével, de az endogén (függő) változót meghatározó egyéb tényezőkkel nem (ezen tényezők szempontjából exogén).

[19] Kuttner (2001), Angrist és szerzőtársai (2013), többek között.

[20] Az USA esetében tipikusan az egynapos bankközi kamatra vonatkozó határidős kamatláb-megállapodást (Fed funds futures) használják erre a célra.

az utóbbira, megváltozik, amennyiben a monetáris politika viselkedési szabálya változik. Az oka ennek az, hogy amikor például kamatot csökkent a jegybank, a gazdaság szereplőinek reakcióját az is befolyásolja, hogy milyen további kamatdöntéseket várnak. Amennyiben azt várják, hogy a kamatcsökkentést további lazító lépések követik, nagyobb lehet a hatás, mintha csak egyszerinek tekintik a kamatcsökkentést.

A monetáris politika hatásának mérésére leggyakrabban használt modellek (elsősorban a már említett VAR-modellek) úgynevezett redukált forma modellek, ami azt jelenti, hogy közvetlenül csak statisztikai összefüggéseket ragadnak meg a változók között, és nem viselkedési szabályokat, ezért érvényes rájuk a Lucas-kritika. Emiatt a monetáris transzmisszió becslésére olyan időszakon alkalmazhatóak megbízhatóan, amelyen belül a monetáris politika viselkedési szabálya viszonylag stabil, a monetáris politikai rezsim nem változik lényegesen. Például egy rögzített árfolyamrendszert és egy inflációs célkövetéses rendszert egyaránt tartalmazó időszak megfigyeléseire alapozott becslés valószínűleg torzított eredményt fog adni mindkét rezsim valós folyamataihoz viszonyítva.

1.6. A nemkonvencionális eszközök transzmissziója

1.6.1. A nemkonvencionális eszközök célja

A válság során számos jegybank egészítette ki korábban használt eszköztárát nemkonvencionális jegybanki eszközökkel. A nemkonvencionális eszközök alkalmazására akkor van szükség, ha a hagyományos kamateszköz alkalmazása valamilyen korlátba ütközik, vagy a jegybank a kamateszközzel nem tudja kellő hatékonysággal kezelni a monetáris politikai célokat akadályozó problémát. Korlátot jelenthet a zéró nominális alsó korlát (ZLB, zero lower bound) elérése, mert a jegybank nem

tudja tovább csökkenteni a kamatot a technikai alsó korlátnál.[21] Emellett a monetáris politikai célok elérését akadályozhatja, ha egyes pénzügyi piacokon zavarok vagy fundamentálisan nem igazolható felárak alakulnak ki, amelyek jelentősen rontják a monetáris politikai transzmisszió hatékonyságát. Ilyen problémákat a kamateszköztől eltérő nemhagyományos eszközök képesek kezelni. A válság alatt mindegyik kihívásra adódott példa, ezért a jegybankok a nemkonvencionális eszközök számos típusát alkalmazták.[22]

A nemkonvencionális eszközök alkalmazásának kiemelt célja a defláció elkerülése volt. Mivel az irányadó kamatot a jegybankok nem tudták tovább csökkenteni, miközben további monetáris lazításra volt szükség, új eszközökkel igyekeztek a cél alá csökkenő inflációt a célra emelni. A fejlett országok jegybankjai által a klasszikus likviditásbővítő (fedezetért nyújtott jegybanki hitel) eszközökön kívül a legáltalánosabban használt nemkonvencionális intézkedés a pénzügyi eszközök vásárlása volt. Az eszközvásárlások jelenthetnek előre bejelentett összegű vagy nyílt végű állampapír-vásárlást és egyéb értékpapír-vásárlást is. Attól függően, hogy konkrétan milyen értékpapírt vásárol a központi bank, a transzmisszió némileg különbözhet, de az eszközvásárlások általános transzmissziója minden esetben hasonló csatornákon keresztül zajlik. Az eszközvásárlások hosszú hozamokra gyakorolt hatását a jegybankok kommunikációjuk előretekintő iránymutatásával erősítették, amely segítségével tartósan elköteleződtek az alacsony kamatpolitika mellett. Így több évre előre nem számíthattak a piaci szereplők kamatemelésre, ami a hozamgörbe hosszabb lejáratú szakaszain is csökkentette a hozamokat. Számos országban a banki hitelezés hiánya jelentett nehézséget. Emiatt több jegybank alkalmazott hitelezést ösztönző, támogató eszközöket, amelyek elsősorban a vállalati hitelezés élénkülését célozták.

[21] Ennek fő oka, hogy a készpénz nullaszázalékos kamattal rendelkező pénzügyi eszköz, így a nagy negatív kamat a készpénztartásra ösztönöz. Ez a technikai nehézségek mellett a transzmisszió jelentős gyengülését eredményezi, mert a kamatcsökkentés hatása nem érvényesül kellően, hiszen a pénzügyi eszközök között átcsoportosítanak a gazdasági szereplők.

[22] Ezek részletesebb bemutatása és tipizálása megtalálható Krekó és szerzőtársai (2012) tanulmányában.

1.6.2. A nemkonvencionális intézkedések csoportosítása

A válság és annak pénzügyi szektorra gyakorolt hatásai a jegybanki eszköztár átalakításához vezettek. Az új kihívások kezelésére a jegybankok számos új eszközt alkalmaztak. Ezeket jellemzően eltérő céllal, a saját pénzügyi rendszerük sajátosságainak megfelelően, hazai transzmissziós mechanizmusaik töredezettségét figyelembe véve alakították ki. Csoportosításunkban az eszközök evolúcióját is figyelembe véve négy különböző eszközt különböztetünk meg:

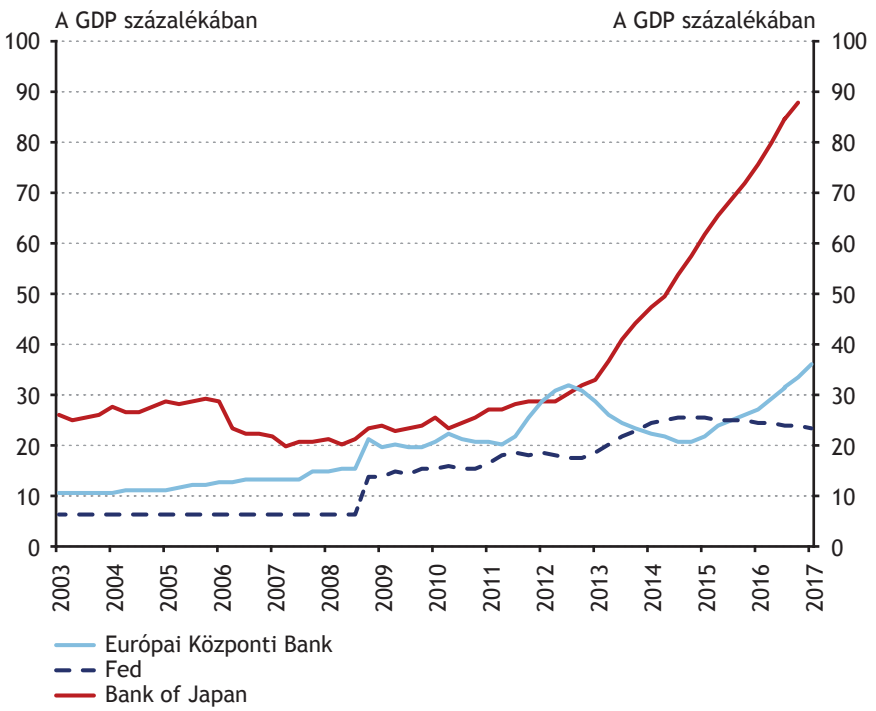
- általános likviditásbővítő eszközök,
- eszközvásárlások, azon belül állampapír-vásárlások,
- előretekintő iránymutatás,
- célzott hitelösztönző intézkedések.

A válságkezelés során a jegybankok szinte kivétel nélkül hajtottak végre általános likviditásbővítést. Ennek során, ahogy Krekó és szerzőtársai (2012) tanulmánya megfogalmazta, a jegybankok alapvetően a pénzügyi rendszer számára nyújtottak hiteleket, illetve refinanszírozási konstrukciókat. A jegybankok jellemzően a saját korábbi, hagyományos likviditásnyújtó eszközeiket bővítették, sok esetben korlátlan mennyiségekkel és kedvezőbb feltételekkel alkalmazva azokat. A likviditásbővítést elősegítő eszközök célja a likviditási zavarok kezelése, a pénzügyi piacok stabilizálása. Az akut válság időszakában a bankközi piaci hozamok ugrásszerű növekedése és a bankok közötti jelentősen csökkenő tranzakciószám megnehezítette a bankok forrásszerzését, ami így a banki hitelezést veszélyeztette. A jegybanki likviditásnyújtás történhet hazai vagy külföldi devizában. Egy jól funkcionáló pénzügyi rendszerben a jegybank korlátozott likviditást nyújt a bankrendszer számára, válság esetén viszont többnyire felső korlát nélküli mennyiségben tették elérhetővé hiteleszközeiket, és esetenként devizalikviditást nyújtó eszközökkel egészítettek ki. További likviditásbővítő célt szolgált a jegybankban elfogadható fedezeti kör bővítése, a jegybanki partnerkör bővítése, a tartalékszabályok módosítása és jegybanki hiteleszközök futamidejének meghosszabbítása (részletesen lásd Krekó és szerzőtársai, 2012).

Az eszközvásárlások során a jegybankok különböző típusú értékpapírokat, pénzügyi eszközöket vásárolnak nagy volumenben a magánszektor szereplőitől. A vásárlások az esetek többségében transzparensen, előre bejelentett ütemben és mennyiségben történtek, de van példa a nyílt végű vásárlásokra is, ahol a jegybank nem kommunikálta a vásárlások tervezett végösszegét, időhorizontját vagy egyéb részleteit. Az eszközvásárlási programok célja az adott hitelpiacon való célzott beavatkozás, a piaci zavarok, felárak mérséklése. Az eszközvásárlások jelentős része az állampapírpiacra fókuszált. Állampapír-vásárlások során a központi bank célja általában a nominális kamatok alsó korlátja melletti további lazítás a kockázatmentes hozamgörbe hosszú végének csökkentésén keresztül, így az esetleges deflációs vagy cél alatti inflációs kockázatok csökkentése. Előfordulhat, hogy más céllal, a túlzott kötvénypiaci felárak mérséklése (transzmisszió helyreállítása) miatt kezd a központi bank állampapír-vásárlásba. Az eszközvásárlások a jegybankmérleg növekedésével járnak, ezért gyakran jegybanki mérlegpolitikának is nevezik őket.[23] Az állampapír-vásárlások jelentősen növelték a magánszektor likviditását és csökkentették a hosszú hozamokat, ezáltal mérsékelték az államadósság refinanszírozásának költségeit. Hatásaik miatt több közgazdász felhívta a figyelmet a mérlegleépítéssel és a jegybanki hitelességgel járó kockázatokra (Krekó és szerzőtársai, 2012).

[23] Az eszközvásárlások mellett néhány jegybank (Fed, japán jegybank) a mérlegében lévő eszközök átrendezésével, úgynevezett minőségi lazítással is hatott a monetáris kondíciókra. Minőségi lazítás során a jegybank a mérlegében lévő likvidebb, rövidebb lejáratú állampapírokat hosszabb lejáratú állampapírokra cserélte. Ezen keresztül is javította a magánszektor likviditását. A minőségi lazítás nem járt a jegybanki mérlegek méretének változásával.

1-3. ábra: Mennyiségi lazítást végrehajtó jegybankok mérlegének növekedése (a GDP százalékában)



Forrás: Komlóssy és Végh (2017), nemzeti bankok honlapjai és IMF alapján

Ha az irányadó ráta eléri a nominális alsó korlátot, az inflációs várakozások lefelé eltávolodhatnak az inflációs céltól, hiszen a központi bank hagyományos eszköztárán keresztül nem tud tovább lazítani a monetáris kondíciókon. Ebben az esetben a jegybank kommunikációs eszközök segítségével is lazíthat a nominális alsó korlátnak megfelelő kamatszint tartós tartása melletti elköteleződéssel. Ilyenkor a jegybank nem csökkenti alacsonyabb szintre a kamatot, amit később a cél elérésével összhangban emelne, hanem jóval hosszabb ideig való tartást kommunikál, amivel szintén lazítást ér el a hozamgörbe hosszabb szakaszán. Ez a kommunikáció az előretekintő iránymutatás *(forward guidance)*. Az alacsony kamat fenntartására vonatkozó elköteleződéssel a jegybank a hozamgörbe hosszabb lejáratú szegmensében igyekszik csökkenteni

a hozamokat, azzal az üzenettel, hogy hosszabb ideig nem fog emelni az irányadó kamatokon.

Az előretekintő iránymutatásnak több típusa létezik. A jegybanknak lehetősége van előrejelzés jellegű és elköteleződés jellegű iránymutatást adni. Az előrejelzés jellegű iránymutatás gyengébb jelzést ad, mert az adott pillanatban rendelkezésre álló információk alapján fejezi ki a jövőre nézve a kamatszint tartását. Így ha például egy sokk hatására emelkedik az infláció, az iránymutatás érvényét vesztheti és a piaci szereplők arra számíthatnak, hogy ha az infláció előrejelzett értéke a cél fölé emelkedik, akkor a jegybank a korábbi – más információs bázison tett – kamattartási ígéretével szemben, mégis kamatot emel. Ezzel szemben az elköteleződés jellegű iránymutatás erőteljesebb jelzést adhat és jobban köti a jegybankot a korábbi bejelentésének betartására. Ebben az esetben, ha a jegybank súlyosnak ítéli meg a lefelé mutató inflációs kockázatokat, akkor konkrét időponthoz is kötheti az előretekintő iránymutatást. Ezt akkor tudja hitelesen kommunikálni, ha elhiteti a szereplőkkel, hogy akkor is tartani fogja az alapkamatot, amikor más esetben már kamatot emelt volna. Hasonlóan megteheti azt is, hogy egy konkrét makrogazdasági mutatószám szintjéhez, például a munkanélküliségi ráta egy értékéhez köti az első kamatemelés lehetőségét (ahogy azt a Federal Reserve és a Bank of England tette). Ekkor egy inflációs sokk esetén is fenn kellene tartania a kamatszintet a komolyabb hitelességveszteség elkerülése érdekében. Az elköteleződés jellegű iránymutatás további típusokra bontható aszerint, hogy nyílt végű vagy specifikált az iránymutatás, illetve hogy időfüggő vagy állapotfüggő (Csortos és szerzőtársai, 2014).

1-4. táblázat: Az előretekintő iránymutatás típusai (a Fed példáján bemutatva)

ELŐREJELZÉS JELLEGŰ IRÁNYMUTATÁS	• Kommunikáció jövőbeli kamatpályáról Döntéshozói nyilatkozatok, sajtótájékoztatók • Kamatpálya előrejelzésének publikálása 2012. jan.–: FOMC-tagok kamatra vonatkozó feltételes előrejelzésének publikálása			
ELKÖTELEZŐDÉS JELLEGŰ IRÁNYMUTATÁS			**Nyílt végű**	**Specifikált**
		Időfüggő	*2008. dec.: „egy ideig”* *2009. márc.: „tartósan”*	*2011. aug.:* *„legalább 2013 közepéig”*
		Állspotfüggő	*2014. márc.:* *„A kamatemelésről több tényező alakulása alapján fognak dönteni”;* *„jóval azután, hogy az eszközvásárlások leállnak”*	*2012. dec.: „a rendkívül laza monetáris politika legalább addig fennmarad, amíg a munkanélküliség 6,5% felett alakul…”* *2013. dec.: „a kamat emelése csak jóval a munkanélküliségi ráta 6,5 százalék alá csökkenése után kezdődhet meg”*

Forrás: Csortos és szerzőtársai (2014), 51. o.

A válság kitörését követően a bankközi piacok súlyos zavarai, az emelkedő forrásköltségek, valamint a recessziós várakozásokból fakadó várható veszteségek és a bankrendszer mérlegleépítési folyamatának következményeként a bankok jelentősen szigorítottak hitelkondícióikon. A folyamat során a bankok magánszektor számára nyújtott hitelezése visszaesett. A jegybankok által alkalmazott nemkonvencionális eszközök ugyan lefelé tolták a hozamgörbét és oldották a pénzpiaci zavarokat, ennek ellenére azonban nem voltak képesek jelentősen élénkíteni a magánszektornak nyújtott banki hitelezést. Ezért a központi bankok egy része célzottan a banki hitelezés támogatása érdekében avatkozott be. A hitelösztönzést segítő jegybanki programok jellemzően kiszámítható (például többéves fix kamatozású hitel) és olcsó banki forrásszerzést tettek lehetővé (jellemzően a jegybanki hiteleszköznél alacsonyabb kamaton). A legtöbb hitelösztönzést támogató jegybank

valamilyen formában olcsóbb forrást vagy egyéb transzfert biztosított a hitelintézetnek, amit célzottan hitelezésre kellett fordítaniuk a kereskedelmi bankoknak. A bankszektor számára nyújtott kedvezményes jegybanki eszközöktől a banki hitelezési hajlandóság és a hitelezési aktivitás növekedését várták.

Az első ilyen programokat a jegybankok 2010–2013 között alkalmazták (a japán jegybank hitelezésösztönző programja, az angol jegybank FLS programja, az MNB Növekedési Hitelprogramja), majd 2014-től fokozatosan hitelvállalási feltételekhez kötve, de továbbra is kedvezményes hitelt nyújtottak a kereskedelmi bankok számára (EKB TLTRO I-II programok, az angol jegybank Term Funding Scheme programja, az MNB Növekedéstámogató Programja). A két típus között a fő különbség az volt, hogy a korábbi eszközöknél a kereskedelmi bankok legfeljebb annyit vállaltak, hogy az eszközt célzottan, adott célcsoport finanszírozására fordítják, míg 2014-től a jegybankok az eszközök feltételéül szabták, hogy valamekkora mértékben növeljék az adott célcsoportnak nyújtott hitelezést egy referenciaidőszak hitelállományához képest. A kereskedelmi bankoknak igazolniuk kellett a kedvezményes hiteleszköz felhasználását, majd a feltételekhez kötött programok használata során a vállalásaik vagy a hitelezési aktivitásuk függvényében elégtelen teljesítés esetén büntetést kell fizetniük. A hitelösztönző programok eltérő hatékonysággal, de támogatták a magánszektornak nyújtott hitelezést (Komlóssy és szerzőtársai, 2014, Komlóssy és Végh, 2017).

1.6.3. Az eszközvásárlások transzmissziója

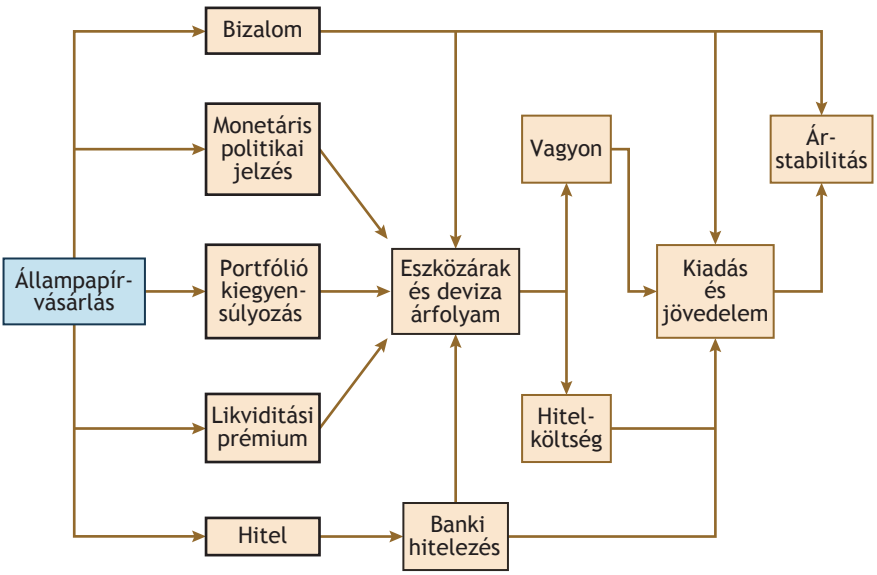
Az eszközvásárlás során a jegybank pénzügyi eszközöket vásárol a másodlagos piacon, amit jegybankpénz teremtésével, így a jegybanki tartalékok megfelelő mértékű megemelkedésével finanszíroz. A vásárlások során az USA-ban és az Egyesült Királyságban is a kereskedelmi bankok számlavezetőként játszottak szerepet, az állampapírokat nyugdíj- vagy befektetési alapoktól vásárolta a jegybank (Carpenter és szerzőtársai, 2013; McLeay és szerzőtársai, 2014). A következőkben McLeay és szer-

zőtársai (2014) alapján bemutatjuk, hogy a gazdaságban lévő pénz és a mennyiségi lazítás között a pénzügyi folyamatokban milyen mérlegszerű kapcsolat van.

A mennyiségi lazítás közvetlen hatással van mind a szűk, mind a tág értelemben vett pénz mennyiségére. A mennyiségi lazítás különböző eszközök, elsősorban államkötvények vásárlását célozza, az esetek döntő többségében nem banki pénzügyi vállalatoktól (például nyugdíjalapoktól). A tranzakció valós folyamata könnyebben megérthető az érintett szereplők sematikus mérlegein keresztül. A nyugdíjalap nem rendelkezik jegybanki tartalékszámlával, ezért a nyugdíjalap számlavezető kereskedelmi bankja közvetítő szerepet játszik a tranzakcióban. A kereskedelmi bank betétet hoz létre a nyugdíjalap számláján az államkötvények eladása után. Ez látható az 1-5. ábra legfelső során.

A jegybank úgy finanszírozza az eszközvásárlást, hogy a nyugdíjalap számlavezető kereskedelmi bankjának megnöveli a tartalékait, miközben a jegybank mérlegének forrásoldalán is azonos mértékben megemelkedik a tartalékok mértéke (1-5. ábra, második sor). Ez az a lépés, amely során az elektronikus jegybankpénz létrejön és a jegybank ezt fizetésként használja az állampapírokért cserébe. Ennek hatására a kereskedelmi bank mérlege is megnő, hiszen a tartalékok megemelkedése mellett megfelelő mértékű új betétek jönnek létre, mivel a nyugdíjalap betéti számláján írják jóvá az állampapírokért fizetett összeget (1-5. ábra, harmadik sor). Így a nyugdíjalap eszközoldalán az állampapírok helyett a számlavezető bankjánál lévő betétei növekedtek meg, mérlegének forrásoldala nem változott. A likvid eszközét (betétszámlán lévő pénz) igyekezni fog magasabb hozamot nyújtó eszközbe fektetni. A jegybank mérlege az állampapírok összértékével azonos mértékben növekedett és eszközoldalán megjelentek az állampapírok, forrásoldalán a kereskedelmi bankok többlet tartalékai *(excess reserves)* emelkedtek (McLeay és szerzőtársai, 2014).

1-5. ábra: A mennyiségi lazítás hatása a mérlegekre[24]



Forrás: McLeay és szerzőtársai (2014), 11. o. alapján saját ábra

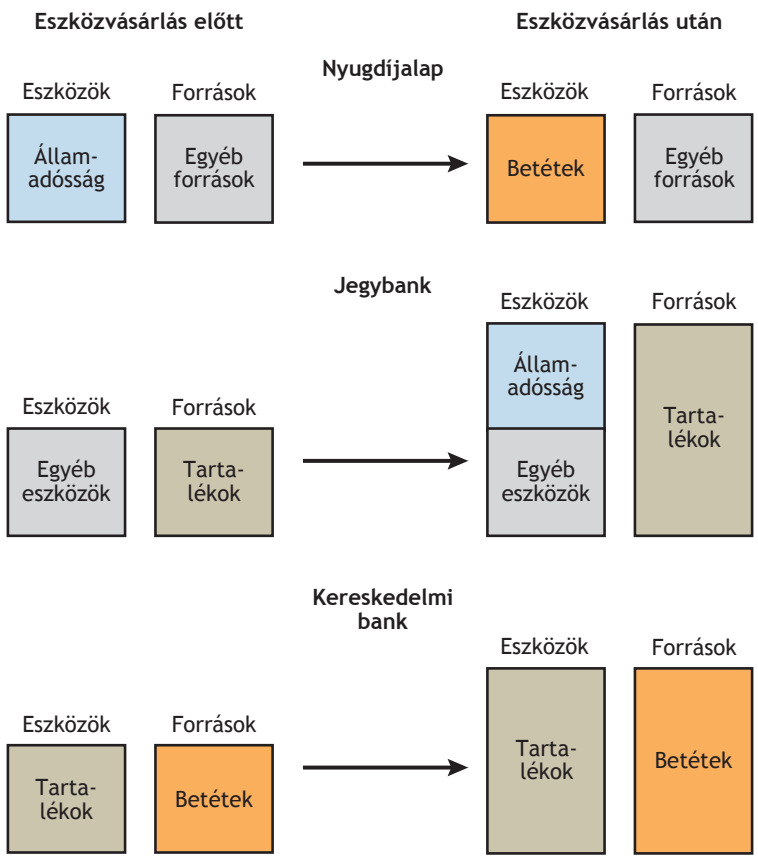
A nemkonvencionális eszközök működése és így monetáris transzmissziója is eltér a hagyományos kamateszköz transzmissziójától. A legygyakrabban használt nemkonvencionális jegybanki lépés, az eszközvásárlás (mennyiségi lazítás) számos lehetséges csatornán keresztül hat a gazdaságra (4. ábra). Ezeket Joyce és szerzőtársai (2011) és Benford és szerzőtársai (2009) tanulmányai szerint mutatjuk be. Az eszközvásárlások során a központi bank rövid idő alatt nagy mennyiségi pénzt juttat a pénzügyi rendszerbe. A jegybankok a válság során államkötvényeket és a magánszektor adósságpapírjait vásárolták elsősorban. A vásárlások a kereslet élénkülésével a piacok működésének javulásához és magasabb árakhoz, így alacsonyabb hozamokhoz vezetnek. A reálgazdaság élénkítéséhez szükséges feltétel volt, hogy a pénzügyi rendszer likvi-

[24] A magyarázat könnyítése érdekében a mérlegek erősen stilizáltak. Az egyes pénztípusok ábrázolt mértéke nem egyezik meg a valóságban az egyes szektorok mérlegében tartott pénzmennyiséggel. Az ábra csak a tranzakció szempontjából releváns eszközöket és forrásokat mutatja.

ditási zavarait oldják a jegybankok, amire az eszközvásárlások gyors megoldást jelentettek. Így a magánszektor szereplőinek mérlegében jelentős mennyiségű likvid eszköz került a válság akut szakaszában illikvidnek számító hosszabb lejáratú kötvények helyére. Ez a likviditás tette lehetővé, hogy a bankok újra képesek legyenek hitelezni és ezzel az aggregált kereslet visszaesését lassítani.

A hagyományos monetáris transzmissziós mechanizmushoz hasonlóan a jegybankok által alkalmazott mennyiségi lazítás is számos csatornán képes hatni a reálgazdasági és pénzpiaci kondíciókra.

1-6. ábra: A mennyiségi lazítás hatásmechanizmusa



Forrás: Joyce és szerzőtársai (2011) alapján saját ábra

A monetáris politikai jelzés *(signalling)* csatorna magában foglal mindent, ami a publikum számára új információ a gazdaság állapotára, illetve a jegybank várható viselkedésével kapcsolatban. A nagy mennyiségű eszközvásárlás bejelentésével – például – a jegybank jelez a piaci szereplőknek, hogy tovább, illetve tartósabban lazítja a monetáris kondícióit, ami segíthet megakadályozni, hogy az inflációs várakozások jelentősen cél alá süllyedjenek. Az inflációs várakozások emelése élénkítőleg hat az alacsonyabb reálkamatokon keresztül.

Az eszközvásárlások monetáris transzmisszióját ugyancsak segíti a portfólió-kiegyensúlyozási csatorna. A hosszú lejáratú államkötvény-vásárlással a jegybank befolyásolja az eszközök relatív kínálatát (más pénzügyi eszközökéhez képest), és így a kereslet-kínálat új egyensúlyát alakítja ki, ami a gazdasági szereplők portfólióinak átrendezéséhez vezet. A pénzügyi eszközök nem tökéletes helyettesítők, de a realizálható hozamok miatt a magánszektor szereplői más eszközök vásárlásával fogják portfóliójukat újrarendezni. Így nemcsak a vásárolt eszközök (állampapírok) ára, hanem a helyettesítő eszközök ára is emelkedni fog, ami a vagyonhatáson keresztül támogathatja a magánszektor fogyasztását vagy beruházásait. Emellett a folyamat eredményeként a hozamok csökkenésén keresztül, csökkenhetnek a hitelkamatok és a beruházások olcsóbban valósulhatnak meg, ami a növekedés élénkülését segíti.

Amikor a pénzügyi piacok nem működnek megfelelően, a jegybankok mennyiségi lazítási programjai a likviditás növelésén és az adott részpiac keresletének ösztönzésén keresztül hathatnak a piaci kondíciókra. A jegybank hosszú lejáratú, kevésbé likvid eszközöket vásárol, miközben a vásárlásokkal likviditást juttat a magánszektor szereplőinek mérlegébe. Ez egyrészt javítja a piaci funkcionalitást, másrészt növeli a keresletet a kevésbé likvid, magasabb prémiumú eszközök iránt, ami összességében csökkenti ezen eszközök likviditási zavarából származtatható prémiumát. A jegybank vásárlóként más szereplőket is befektetésre ösztönöz, mert később, ha szükséges, a jegybanknak eladhatják a kevésbé likvidebb papírokat. Ezt a mechanizmust nevezzük likviditási prémium csatornának.

A jegybank erőteljes elköteleződése a további lazítás mellett általános bizalmat adhat a piacoknak, amit bizalmi csatornának *(confidence)* nevezünk. Ez különösen a válság első, akut szakaszában, a pénzügyi pánik elkerülését, illetve annak enyhítését segítheti. Hosszabb távon a szereplőket megnyugtathatja, hogy a jegybank fellép a deflációs kockázattal szemben és további lazítással támogatja a gazdasági növekedést. A jobb gazdasági kilátások miatt növekszik az emberek pénzköltési hajlandósága *(willingness to spend)*, és emelkedik a fogyasztói bizalom.

Az eszközvásárlásokkal a jegybank nagy mennyiségű elektronikus pénzt teremt, ezzel javítja a pénzügyi szektor likviditását. A megnövekedett likvid eszközállomány, valamint a forrásköltségek csökkenése arra ösztönözheti a bankokat, hogy több új hitelt helyezzenek ki, amit szűkös likviditás mellett korábban nem lettek volna képesek megtenni. A hitelezésen keresztül a többletlikviditás hat az eszközárakra, hiszen az új hitelek kihelyezése növeli az eszközök iránti keresleten keresztül azok árát is. Ugyanakkor előfordulhat, hogy a javuló likviditást más eszközcsoportok vásárlására fordítják, nem a reálgazdaság számára nyújtott hitelezésre használják. Az, hogy a hitelezési hatás mennyire erős, függ a bank tőkemegfelelésétől, a hitelkereslettől, az általános konjunktúrától, a likviditási helyzettől, a jegybank monetáris politikájától (Ábel és szerzőtársai, 2016).

1.6.4. Becslések a nemkonvencionális eszközök pénzügyi és makrogazdasági hatásaira

A módszertani nehézségek ellenére több szerző igyekezett számszerűsíteni a nemkonvencionális intézkedések makrogazdasági és pénzpiaci hatásait. Mivel az említett eszközök nagyfokú alkalmazására korábban nem került sor, csak néhány eset tapasztalataira és sok esetben a programok lezárása előtti adatokra lehetett mindössze támaszkodni az értékelésekben. A becsléseket és az eredmények értékelését jelentősen nehezítette, hogy a pénzpiaci és makrogazdasági hatások tekintetében módszertani kihívást jelent az egyéb jegybanki eszközök, likviditásbővítő intézkedések, sokkok és nemzetközi átgyűrűzési hatások egyidejűsége.

A tanulmányok jellemzően azt állapítják meg, hogy a jegybanki nemkonvencionális intézkedések érdemben csökkentették a hosszú hozamokat, ezáltal jelentősen stabilizálva a pénzügyi piacok működését (Kluyev és szerzőtársai, 2009; Neely, 2010; Gagnon és szerzőtársai, 2010). Pereira da Silva és Rungcharoenkitkul (2017) tanulmányukban összegzik a nemkonvencionális intézkedések hatásosságát mérő irodalmak megállapításait. Ebben kiemelik, hogy a feldolgozott tanulmányok alapján a Fed mennyiségi lazítási programjainak hatékonysága időben csökkent, ugyanis kisebb hozamcsökkentő hatást mutattak ki a Fed második mennyiségi lazítására, mint az elsőre. Hasonló eredményre jutott D'Amico és King (2013) is, akik a Fed első mennyiségi lazítási programjának állampapír-piaci hozamcsökkentő hatását átlagosan 30 bázispontra becsülték. Mivel ezen program során a Fed 300 milliárd dollár értékben vásárolt állampapírokat, eredményüket az azonos módszertant használó Meaning és Zhu (2011) eredményeivel összevetve arra a megállapításra jutottak, hogy a Fed második mennyiségi lazításának addicionális hozamcsökkentő hatása lényegesen kisebb volt.[25]

A hozamhatásoknál is nehezebb feladat a makrogazdasági hatások becslése. Ebben az esetben a fenti piaci-módszertani bizonytalanságok tovább nőnek a válság miatti makrogazdasági bizonytalanságok miatt. Chung és szerzőtársai (2012) a Fed makrogazdasági modelljét használva arra jutott, hogy a Fed 2009–2010-es eszközvásárlásai összességében 3 százalékkal növelték a reál-GDP-t és 1 százalékkal az inflációt. Kapetanios és szerzőtársai (2012) modellbecslése szerint az angol jegybank eszközvásárlásai összességében 1,5 százalékkal növelték a reál-GDP szintjét, míg 1,25 százalékponttal az inflációt. Weale és Wieladek (2016) a Fed és az angol jegybank eszközvásárlásainak bejelentésével igyekeztek a mennyiségi lazítási sokkokat strukturális VAR-modellben identifikálni. Eredményeik alapján mind a Fed, mind az angol jegybank mennyiségi lazítási programjai jelentősen növelte a GDP-t.

[25] Meaning és Zhu (2011) arra jutottak, hogy a 600 milliárd dolláros második mennyiségi lazítás 21 bázispontos hozamcsökkenést eredményezett.

1.6.5. A nemkonvencionális eszközök nemzetközi hatásai

A válság kezdete után a fejlett jegybanki nemkonvencionális intézkedések átgyűrűző hatásai a pénzügyi kutatások egyik fontos kérdésévé váltak. Az állampapír-vásárlások több transzmissziós csatornán keresztül a feltörekvő gazdaságokba is átgyűrűztek. Chen és szerzőtársai (2012) a mennyiségi lazítási programok ázsiai feltörekvő piacokon kifejtett hatását vizsgálta. A portfólió-kiegyensúlyozó hatást globális csatornának nevezték, mert a külföldi hosszú lejáratú államkötvények a hazai hosszú lejáratú államkötvényeknek nem tökéletes helyettesítői. Mivel az USA államkötvényei globális tartalék eszköznek tekinthetők, ezért a mennyiségi lazítások amerikai állampapírokra gyakorolt hozamcsökkentő hatása miatt számos befektető a magas hozamú feltörekvő piaci kötvények felé fordult. Ez a keresletbővülés a feltörekvő gazdaságok állampapír-piaci hozamait is csökkentette. A feltörekvő országokban az állampapír-piaci hozamgörbe lefelé tolódása (a hozamok csökkenése a különböző lejáratokon) lazította a pénzügyi kondíciókat anélkül, hogy a hazai központi bank bármely eszközével beavatkozott volna.

A második csatorna a likviditási, az eszközár- és a kockázatvállalási csatornák nemzetközi kombinációja. A mennyiségi lazítás növeli a globális likviditást, miközben az állampapír-vásárlást végrehajtó jegybank tartósan elköteleződött a zéró kamatok mellett. A tartós kamatkülönbözet-növekedés és a rendelkezésre álló felesleges likviditás miatt a befektetőt a kockázatosabb piacokon fektettek be, ami feltörekvő országokba irányuló tőkeáramláshoz vezetett. Chen és szerzőtársai (2012) modellbecslése szerint az eszközök széles körében emelkedtek az árak, a tőzsdeindexek értéke nőtt, míg a CDS-felárak és az állampapír- és a vállalati kötvény hozamai csökkentek. A Fed első mennyiségi lazításának hatására a 10 éves hozamok átlagosan 80 bázisponttal, míg a második mennyiségi lazítás hatására további 9 bázisponttal csökkentek az ázsiai feltörekvő országokban.

Harmadik csatornaként a nagy jegybankok válságkezelése az árfolyamcsatornán keresztül is globális hatást fejthet ki. A mennyiségi lazítás a kevésbé sérülékeny feltörekvő piaci devizák felértékelődését, illetve

a dollár gyengülését okozta a csökkenő dollárhozamokkal összhangban. Az alacsony dollárhozamok erősítették a dollar alapú hitelezést a feltörekvő gazdaságokban. Ez a fedezetlen árfolyam-pozíciók növekedése miatt gyengítette az árfolyamcsatorna hatékonyságát, mert a dollarizáció miatt a hazai deviza leértékelése kontrakciós hatású lehet (Bruno és Shin, 2014).

Az eszközvásárlások hatására megindult a feltörekvő országokban a vállalatok kötvénykibocsátáson keresztül megvalósuló eladósodása. A 2000-es években megkezdődött, majd a válság kezdete óta felerősödött az a nagy feltörekvő országokban megfigyelhető jelenség, amely során a magánszektor finanszírozásában a bankok relatív szerepe csökkent. Mivel az eszközvásárlások hatására a kötvényhozamok mérséklődtek, a banki hitelből való vállalatfinanszírozás visszaszorult, és a nagyobb vállalatok inkább kötvénykibocsátással finanszírozták működésüket. Mohanty és Rishabh (2016) megállapította, hogy azokban a feltörekvő országokban nőtt gyorsabban az eladósodottság 2000–2015 között, amelyekbe szabadon áramolhat a tőke és/vagy fix árfolyamrendszert használnak, szemben a pénzügyileg kevésbé nyitott vagy lebegő árfolyamrendszerrel rendelkező gazdaságokkal.

1-5. táblázat: A magánszektor eladósodottsága és a hazai bankhitelek aránya a feltörekvő gazdaságokban

	Teljes hitel a nempénzügyi magánszektornak (a GDP százalékában)			Bankhitel a nempénzügyi magánszektornak (a teljes hitel százalékában)		
	2004	2007	2013	2004	2007	2013
Feltörekvő Ázsia	97	98	129	85	83	81
Kína	124	118	181	96	91	75
India	38	50	59	96	93	92
Korea	139	160	185	74	76	67
Malájzia	131	114	135	96	96	100
Szingapúr	101	97	137	91	84	87
Tájföld	109	97	127	97	98	97
Latin Amerika	33	39	54	51	57	62
Közép és Kelet Európa	62	79	96	49	56	53

Forrás: Mohanty és Rishabh (2016), 5. o.

A nagy jegybankok válságkezelése és a mennyiségi lazítási programok a feltörekvő piacokon gyengítették a helyi monetáris politika szerepét. Mivel az USA-dollárban denominált pénzügyi eszközök hozama jelentősen csökkent, ezért számos feltörekvő gazdaságban növekedett a dollárban denominált eladósodás (dollarizáció). Az olcsó és nagyon likvid dollárforrás miatt jellemzővé vált a dollár alapú hitelfelvétel és a dollárban denominált kötvények kibocsátása. 2000 és 2015 között a nem USA-ban élők dolláradóssága 2200 milliárd dollárról 9700 milliárd dollárra növekedett (Mohanty és Rishabh, 2016, 8. o.). McCauley és szerzőtársai (2015) adatai alapján a dollárban denominált adósság növekedése a feltörekvő ázsiai országokban 2007–2008 után jelentősen felgyorsult. A folyamat következménye, hogy a helyi monetáris hatóság veszít hatékonyságából, mert a külföldi devizára és a deviza likviditására kevésbé tud érdemi hatást gyakorolni a hazai monetáris politikán keresztül.

Összességében a válság kezdete óta a nagy jegybankok eszközvásárlásai több csatornán keresztül hatottak a feltörekvő országok pénzügyi rendszerére és monetáris transzmissziójára. A hatások gyengíthették a nagy feltörekvő országok transzmisszióját, kiemelt kockázatot jelenthet a dollárban denominált adósság növekedése.

Felhasznált irodalom

Ábel I., Lehmann K., Tapaszti A. (2016): A pénz és a bankok ellentmondásos kezelése a makroökonómiában. Hitelintézeti Szemle, 15. évf., 2. szám, 2016. június, pp. 33–58.

Andries, N., Billon, S. (2016): Retail bank interest rate pass-through in the euro area: An empirical survey. Economic Systems 40, pp. 170–194.

Angrist, J. D., Jordà, Ò., Kuersteiner, G. (2013): Semiparametric Estimates of Monetary Policy Effects: String Theory Revisited. NBER Working Papers No. 19355, National Bureau of Economic Research, Inc.

Bailliu, J., Bouakez, H. (2004): Exchange Rate Pass-Through in Industrialized Countries. Bank of Canada Review, Spring, pp. 19–28.

Benford, J., Berry, S., Nikolov, K., Young, C., Robson, M. (2009): Quantative easing. Quarterly Bulletin 2009 Q2, pp. 90–100.

Bernanke, B. S., Gertler, M., Gilchrist, S. (1999): The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. In: Taylor, J. B., Woodford, M. (eds.): Handbook of Macroeconomics. Edition 1, Volume 1, Chapter 21, pp. 1341–1393, Elsevier.

Bernanke, B. S., Mihov, I. (1998): Measuring Monetary Policy. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 113, No. 3, August, pp. 869–902.

Bjørnland, H. C., Jacobsen, D. H. (2010): The role of house prices in the monetary policy transmission mechanism in small open economies. Journal of Financial Stability 6, pp. 218–229.

Borio, C., Zhu, H. (2008): Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism? BIS Working Papers No 268, Bank for International Settlements.

Bouis, R., Rawdanowicz, L., Renne, J.-P., Watanabe, S., Christensen, A. K. (2013): The effectiveness of monetary policy since the onset of the financial crisis. Economics Department Working Paper No. 1081, OECD.

Bruno, V., Shin, H. S. (2014): Cross-border banking and global liquidity. BIS Working papers, No. 458, August 2014.

Campa, J. M., Goldberg, L. S. (1995): Investment, Pass-Through and Exchange Rates: A Cross-Country Comparison. NBER Working Paper No. 5139, National Bureau of Economic Research, Inc.

Carpenter, S., Demiralp, S., Ihrig, J. E., Klee, E. C. (2013): Analyzing Federal Reserve asset purchases: from whom does the Fed buy? Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series, 2013-32.

Chen, Q., Filardo, A., He, D., Zhu, F. (2012): International spillovers of central bank balance sheet policies. In: Are central bank balance sheets in Asia too large? Bank for International Settlements. vol 66., pp. 220–264.

Christiano, L. J., Eichenbaum, M., Evans, C. L. (1999): Monetary Policy Shocks: What Have We Learned and To What End. In: Taylor, J., Woodford, M. (eds.): Handbook of Macroeconomics, Elsevier, North Holland, pp. 65–148.

Chung, H., Laforte, J.-P., Reifschneider, D., Williams, J. (2012): Have we underestimated the likelihood and severity of zero lower bound events? Journal of Money, Credit and Banking, Volume 44, Issue s1, pp. 47–82.

Csortos O., Lehmann K., Szalai Z. (2014): Az előretekintő iránymutatás elméleti megfontolásai és gyakorlati tapasztalatai. MNB-Szemle, 2014. július, pp. 45–55.

D'Amico, S., King, T. B. (2013): Flow and stock effects of large-scale treasury purchases: Evidence on the importance of local supply. Journal of Financial Economics, Volume 108, Issue 2, pp. 425–448.

De Bondt, G. (2002): Retail bank interest rate pass-through: new evidence at the euro area level. ECB Working Paper No. 136, European Central Bank.

ECB (2008): The role of banks in the monetary policy transmission mechanism. Monthly Bulletin, August, European Central Bank, pp. 85–98.

ECB (2009): Recent developments in the retail bank interest rate pass-through in the euro area. Monthly Bulletin, August, European Central Bank, pp. 93–105.

ECB (2010): Monetary policy transmission in the euro area, a decade after the introduction of the euro. Monthly Bulletin, May, European Central Bank, pp. 85–98.

ECB (2013): Assessing the retail bank interest rate pass-through in the euro area at times of financial fragmentation. ECB Monthly Bulletin, August, European Central Bank, pp. 75–91.

Égert, B., MacDonald, R. (2008): Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastern Europe: Surveying the Surveyable. OECD Economics Department Working Papers, No. 654, OECD Publishing.

Estrella, A. (2002): Securitization and the efficacy of monetary policy. Economic Policy Review, Volume 8, No 1, Federal Reserve Bank of New York, pp. 243–255.

Felcser D., Soós G. D., Váradi B. (2015): A kamatcsökkentési ciklus hatása a magyar makrogazdaságra és a pénzügyi piacokra. Hitelintézeti Szemle, 14. évf. 3. szám, 2015. szeptember, pp. 39–59.

Forbes, K., Hjortsoe, I., Nenova, T. (2015): The shocks matter: improving our estimates of exchange rate pass-through. Discussion Paper No. 43, External MPC Unit, Bank of England.

Franta M., Horváth R., Rusnák M. (2011): Evaluating Changes in the Monetary Transmission Mechanism in the Czech Republic. Working Paper Series 13, Czech National Bank.

Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J., Sack, B. (2010): Large-scale asset purchases by the Federal Reserve: did they work? Federal Reserve Bank of New York Staff Report, no. 441.

Gambacorta, L., Marques-Ibanez, D. (2011): The bank lending channel: Lessons from the crisis. BIS Working Papers No 345, Bank for International Settlements.

Havranek, T., Rusnak, M. (2013): Transmission Lags of Monetary Policy: A Meta-Analysis. International Journal of Central Banking, Vol. 9 No. 4, pp. 39–75.

Joyce M., Tong, M., Woods, R. (2011): The United Kingdom's quantitative easing policy: design, operation and impact. Bank of England Quaterly Bulletin, 2011 Q3., pp. 200–212.

Kapetanios, G., Mumtaz, H., Stevens, I., Theodoridis, K. (2012): Assessing the economy-wide effects of quantitative easing. The Economic Journal, 122, Nov., pp. F316–F347.

Kapuściński, M., Łyziak, T., Przystupa, J., Stanisławska, E., Sznajderska, A., Wróbel, E. (2014): Monetary policy transmission mechanism in Poland. What do we know in 2013? NBP Working Paper No. 180, National Bank of Poland.

Klenow, P. J., Malin, B. A. (2010): Microeconomic Evidence on Price-Setting. NBER Working Paper No. 15826, National Bureau of Economic Research, Inc.

Kluyev, V., De Imus, P., Srinivasan, K. (2009): Unconventional Choices for Unconventional times: Credit and Quantitative Easing in Advanced Economies. IMF Staff Position Note, no. SPN/09/27, November.

Komlóssy L., Lehmann K., Vadkerti Á. (2014): Nemzetközi kitekintés a jegybanki hitelösztönző intézkedésekre. In: Növekedési Hitelprogram – Az első 18 hónap. MNB, pp. 7–17.

Komlóssy L., Végh N. (2017): A nemkonvencionális jegybanki intézkedések nemzetközi áttekintése és hazai gyakorlata. Kézirat.

Krekó J., Balogh Cs., Lehmann K., Mátrai R., Pulai Gy., Vonnák B. (2012): Nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazásának nemzetközi tapasztalatai és hazai lehetőségei. MNB Tanulmányok 100.

Kuttner, K. N. (2001): Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence from the Fed Funds Futures Market. Journal of Monetary Economics, 47(3), pp. 523–544.

Kwapil, C., Scharler, J. (2006): Limited Pass-Through from Policy to Retail Interest Rates: Empirical Evidence and Macroeconomic Implications. Monetary Policy & the Economy Q4/06, Oesterreichische Nationalbank, pp. 26–36.

Leeper, E. M., Leith, C. (2016): Understanding Inflation as a Joint Monetary-Fiscal Phenomenon. NBER Working Papers No. 21867, National Bureau of Economic Research, Inc.

Lucas, R. Jr (1976): Econometric policy evaluation: A critique. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Elsevier, vol. 1(1), January, pp. 19–46.

McCauley, R. N., McGuire, P., Sushko, V. (2015): Dollar credit to emerging market economies. BIS Quarterly Review, December 2015, pp. 27–41.

McLeay, M., Radia, A., Thomas., R. (2014): Money creation in the modern economy. Bank of England Quarterly Bulletin, Q1, pp. 14-27.

Meaning, J., Zhu, F. (2011): The impact of recent central bank asset purchase programmes. BIS Quarterly Review, December 2011, pp. 73–83.

Mishkin, F. S. (1995): Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. Journal of Economic Perspectives, Volume 9, Number 4, pp. 3–10.

Mohanty, M. S., Rishabh. K. (2016): Financial intermediation and monetary policy transmission in EMEs: What has changed post-2008 crisis? BIS Working Paper 546.

Neely, C. J. (2015): Unconventional monetary policy had large international effects. Working Paper 2010-018G, Federal Reserve Bank of St. Louis., 2015, pp. 101–111.

Peersman, G. (2011): Macroeconomic Effects of Unconventional Monetary Policy in the Euro Area. ECB Working Paper No. 1397, European Central Bank.

Romer, C. D., Romer, D. H. (1989): Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz. NBER Macroeconomics Annual, 4, pp. 121–170.

Romer, C. D., Romer, D. H. (1994): Monetary Policy Matters. Journal of Monetary Economics, 34(1), pp. 75–88.

Quispe-Agnoli, M. (2002): Costs and Benefits of Dollarization. In: Cira, C. A., Gallo, E. N. (eds.): Dollarization and Latin America: Quick Cure or Bad Medicine? Miami: Summit of the Americas Center, Latin American and Caribbean Center, Florida International University.

Silva, da Pereira L., Rungcharoenkitkul, P. (2017): QE experiences and some lessons for monetary policy: defending the important role central banks have played. The Eurofi High Level Seminar 2017, 5–7 April 2017, Malta.

Sims, C. A. (1992): Interpreting the Macroeconomic Time Series Facts: The Effects of Monetary Policy. European Economic Review 36 (June), pp. 975–1000.

Taylor, J. (2000): Low Inflation, Pass-Through, and the Pricing Power of Firms. European Economic Review 44(7), pp. 1389–1408.

Uhlig, H. (2005): What are the effects of monetary policy on output? Results from an agnostic identification procedure. Journal of Monetary Economics, Elsevier, vol. 52(2), pp. 381–419.

Van den Heuvel, S. J. (2006): The Bank Capital Channel of Monetary Policy. Meeting Papers 512, Society for Economic Dynamics.

Van Leuvensteijn, M., Kok Sørensen, C., Bikker, J. A., Van Rixtel, A. A. R. J. M. (2013): Impact of bank competition on the interest rate pass-through in the euro area. Applied Economics, Taylor & Francis Journals, vol. 45(11), pp. 1359–1380.

Vonnák B. (2006): A magyarországi monetáris transzmissziós mechanizmus fő jellemzői. Közgazdasági Szemle, LIII. évf., 2006. december, pp. 1155–1177.

Weale, M., Wieladek, T. (2016): What are the macroeconomic effects of asset purchases? Journal of Monetary Economics, 79, pp. 81–93.

2.

Monetáris politikai célok és szabályok

Tóth Máté

2.1. Monetáris politikai célok az elméletben

Egy elképzelt, súrlódásmentes gazdaságban a tranzakciók költségmentesek, a termékek átárazódása azonnali, a szereplők tökéletesen informáltak, a munka és árupiacok pedig általános egyensúlyban vannak, tökéletesen versengőek. A relatív árak változása így minden időpillanatban hatékony erőforrás-allokációhoz vezet, a *numeraire* (elszámolási egység) szerepét bármelyik termék betöltheti. A megtermelt, de el nem fogyasztott jövedelem (megtakarítás) közvetítő szereplő beiktatása nélkül, automatikusan finanszírozza a beruházásokat. Ebben a súrlódásmentes gazdaságban a nominális változóknak, a pénznek, a központi banknak és a monetáris politikának nincs szerepe. A pénzmennyiség vagy a nominális kamat változása azonnali és teljes alkalmazkodást idéz elő az árszínvonalban, így a gazdasági szereplők döntéseit ténylegesen meghatározó tényezők, a reálkamat, illetve a relatív árak változatlanok maradnak. A monetáris politika ebben a környezetben tehát csak a numeraire-t árazza át, de az erőforrások allokációját sem adott időszakon belül, a gazdasági egységek között (intratemporálisan), sem pedig egyik időszakról a másikra (intertemporálisan) nem változtatja meg[26]. Ez a jelenség az ún. klasszikus dichotómia.

Ahhoz, hogy elképzelt gazdaságunkban a monetáris politika reálgazdasági szempontból releváns legyen, fel kell oldanunk a teljes súrlódásmentességéhez vezető feltételezéseket. Egyes termékek például alkal-

[26] A fenti jellemzőkkel bíró modellekről lásd bővebben: Kónya (2015).

masabbak lehetnek numeraire-nek mint mások, segítségükkel például alacsonyabb költséggel valósulhatnak meg gazdasági tranzakciók. Információs aszimmetriák esetén a megtakarítások nem közvetlenül, hanem speciális technológiákkal rendelkező közvetítőkön (bankok) keresztül áramolhatnak a beruházókhoz. Tökéletes verseny hiányában a vállalatok számára nem külső adottság a piaci ár, hanem képesek lehetnek azt aktívan befolyásolni (árazási erejük van). Ha bármilyen okból a vállalatok nem tudnak, vagy nem akarnak minden időszakban árat változtatni (pl. az árváltoztatások költségessége miatt), az erőforrás-allokációt meghatározó relatív árak különböző sokkok hatására eltérhetnek kívánatos szintjüktől (azaz torzítottá válhatnak).

A fenti tökéletlenségek amellett, hogy reálgazdasági szempontból relevánssá teszik a monetáris politikát, eltérítik elképzelt gazdaságunkat az elméletileg megvalósítható leghatékonyabb erőforrás-allokációtól, azaz jóléti veszteséget okoznak. A monetáris politikának, mint a piaci allokációba beavatkozó gazdaságpolitikai ágnak akkor van tehát közgazdasági értelemben vett létjogosultsága, ha képes ezeket a jóléti veszteségetek csökkenteni, vagyis a gazdaságot a hatékonyabb erőforrás-allokáció irányába mozdítani. Normatív szempontból tehát a monetáris politika céljait azoknak a piaci tökéletlenségek kell meghatározniuk, amelyeket a monetáris politika fenntartható módon csökkenteni vagy ellensúlyozni tud.

Melyek lehetnek ezek a piaci tökéletlenségek? A jelenleg standard elemzési keretnek tekinthető új-keynesi modellekben az egyik legfontosabb, a monetáris politika szempontjából releváns tökéletlenség az ármerevségek jelenléte. Ha a monopolisztikusan versengőnek feltételezett vállalatok valamilyen okból nem tudják, vagy nem akarják minden periódusban termékeiket átárazni vagy árazásukat koordinálni, akkor az aggregált árindex zérótól eltérő változása (zérótól különböző infláció) nem szándékolt relatívár-változásokhoz vezet. A nem szándékolt relatívár-változások pedig az optimális erőforrás-allokációhoz képest torzításhoz vezetnek, azaz jóléti veszteséget eredményeznek. Az így keletkező torzítás mértéke az általános árszínvonal-változás nagysá-

gának monoton növekvő függvénye lesz. Az ármerevségek további következménye, hogy a nominális kamat változtatásával reálhatás érhető el, hiszen az árszínvonal csak fokozatosan tud alkalmazkodni a gazdaságot érő sokkokhoz, így a gazdasági szereplők intertemporális döntéseit meghatározó reálkamat szintje is változik.

Egyszerű példával szemléltetve: ha a vállalatok véletlenszerűen megadott időpontokban, nem összehangoltan számítják újra termékeik árait (ilyen az ún. Calvo típusú árazás[27]), akkor az aggregált árszintet érintő sokkok esetén mindig lesznek olyan vállalatok, akik az adott időszakban át tudnak árazni, és olyanok is, akik nem. Az átárazó vállalatok így képesek optimális árreakciót adni a sokkra, míg a nem átárazók kénytelenek változatlanul tartani termékeik árait, ami a termelés relatív költségeitől független relatívár-változásához vezet. A monetáris politika ezeket a torzításokat úgy tudja mérsékelni, ha zéróhoz minél közelebb eső infláció elérésére törekszik (ez a gondolatmenet általánosítható zérótól eltérő mértékű inflációs cél esetére vonatkozóan is), hiszen ebben az esetben az átárazó képes és nem képes vállalatok relatív árainak torzulása minimális lesz. A monetáris politika tehát az infláció célértékéhez, illetve a kibocsátás rugalmas áras egyensúlyi („természetes") szintjéhez történő közelítésével (azaz a kibocsátási rés csökkentésével) tudja a súrlódásmentes állapothoz képesti jóléti veszteséget csökkenteni. Amikor keresleti sokk éri a gazdaságot, az infláció célhoz történő közelítése egyben a kibocsátási rést is csökkenti. Kínálati sokkok esetén, amikor kibocsátás és az infláció ellenkező irányba mozdul el, a monetáris politika átváltással szembesül: nem tudja egyszerre zárni a kibocsátási rést és céljához közelíteni az inflációt.

2.2. Célok és monetáris politikai szabályok a gyakorlatban

Ha a monetáris politika célja(i) felírhatók függvényformában, akkor ehhez jellemzően található olyan pályája a monetáris politika eszköz-

[27] Lásd Calvo (1983).

változójának, ami a célfüggvény tekintetében optimális (maximális hasznossághoz, vagy minimális veszteséghez vezet)[28]. Ideális esetben a monetáris politika célfüggvénye a társadalmi hasznosságfüggvényből levezethető. Egyszerűbb, kevés számú súrlódást felvonultató modellekben például a monetáris politika célfüggvénye a reprezentatív háztartás hasznosság függvényéből másodfokú közelítéssel származtatható, aminek eredményeképp egy, a (modell-konzisztens) kibocsátási résben és az inflációban kvadratikus veszteségfüggvény adódik[29]. Bonyolultabb, több súrlódást tartalmazó modellekben a fenti probléma analitikusan nem oldható meg, így ezekben elterjedt az ad hoc veszteségfüggvények használta, amelyek jellemzően szintén a kibocsátási rés és az infláció súlyozott négyzetösszegét tartalmazzák. A négyzetes veszteségfüggvényes sajátossága, hogy a célváltozók kívánatos értéküktől történő nagyobb mértékű eltérését lényegesen jobban „bünteti", mint a kisebb ingadozásokat.

Elméleti alapon tehát a veszteségfüggvénybe olyan változóknak kell kerülniük, amikre a monetáris politika hatni képes, és ezzel összefüggésben a monetáris politika szempontjából releváns tökéletlenségek hatását testesítik meg. Ilyenek tökéletlenségek lehetnek például a már tárgyalt ár-merevségek mellett a bérmerevségek, a reálgazdasági alkalmazkodási költségek, munkapiaci merevségek vagy a pénzügyi súrlódások különböző fajtái, amik különösen a 2008-ban kezdődő válságot követően kerültek a figyelem középpontjába. A szakirodalomban alkalmazott monetáris politikai veszteségfüggvényekben pénzügy stabilitási szempontokra hivatkozva gyakran megjelenik a nominális kamatszint simítása, például a nominális kamatszint időbeli változásának négyzeteként.

Gyakorlati problémát jelent azonban, hogy a közgazdasági modellek konstrukciójuknál fogva erősen egyszerűsített leképezéseit adják a valóságnak, így nem várható, hogy az összes, potenciálisan releváns

[28] A célfüggvény és a veszteségfüggvény kifejezésket a továbbiakban szinonímaként használjuk, hiszen a monetáris politikai kontextusban ugyanazt ragadják meg.
[29] Lásd Rotemberg és Woodford (1997).

súrlódást tartalmazzák. Egy adott modellből közvetlenül levezethető veszteségfüggvény így szükségképpen csak a modell kontextusában érvényes. Az ad hoc – tehát nem egy konkrét modellből levezetett, hanem például a kialakult jegybanki gyakorlat alapján meghatározott – veszteségfüggvények ezzel szemben nincsenek konkrét modellhez kötve. A jegybanki gyakorlatban a monetáris politika célváltozói jellemzően nem egy konkrét közgazdasági modellből vannak közvetlenül levezetve, így a fenti kategorizálás szerint ad hocnak tekinthetők. A tényleges jegybanki célok között jellemzően az infláció alacsonyan tartása, mint elsődleges cél, és valamilyen formában a reálgazdasági aktivitás stabilizálása (pl. a kibocsátási rés zárása, munkanélküliség hosszú távú egyensúlyi szintjéhez közelítés) jelenik meg.

Egy másik gyakorlati probléma, hogy a monetáris politika elméleti alapon kiválasztott célváltozói között lehetnek olyanok, amik közvetlenül nem megfigyelhetőek. Ilyen például a kibocsátási rés, vagy a munkanélküliség stabil inflációval konzisztens szintje (NAIRU – non-accelerating inflation rate of unemployment), amit a megfigyelhető adatokból (kibocsátás, munkanélküliség stb.) csak valamilyen szűrési eljárással (pl. Hodrick-Prescott szűrő), jelentős bizonytalanság mellett származtatható. Ha a jegybank reagál a nem megfigyelhető változókra, akkor a szűrési eljárások bizonytalanságából fakadó mérési hibák eltéríthetik a monetáris politikát optimális pályájától.

Fontos, hogy míg a reálgazdaság hosszú távú egyensúlyi jellemzőit (pl. potenciális kibocsátás pályája, vagy a reálkamat egyensúlyi szintje) a monetáris politika nem képes érdemben befolyásolni, az infláció esetében a hosszú távon érvényesülő egyensúlyi szint a monetáris politika preferenciáitól függ. Tehát míg a monetáris politika elvileg saját preferenciáinak megfelelően választhatja meg, hogy az infláció célértéke például 2 vagy 3 százalék legyen, addig a gazdaság potenciális növekedése, vagy a munkanélküliség hosszú távú egyensúlyi szintje számára külső adottság (vagyis a fentebb tárgyalt klasszikus dichotómia hosszú távon érvényesül). Az ún. inflációs hajlam (inflation bias) akkor jelentkezik, amikor fentiek ellenére a jegybank mégis megpróbálja reálgazdaság

teljesítményét a strukturális tényezők által meghatározott hosszú távú pályája fölé terelni, ami végső soron csak többletinflációhoz vezet.[30]

Az eszközváltozóval szemben a legfontosabb kritérium, hogy létezzen (lehetőleg stabil és a döntéshozó által feltárt, ismert) hatásmechanizmus közte és a monetáris politika célváltozói között (ez az ún. monetáris transzmisszió). Az elméleti modellekben ez a hatásmechanizmus jellemzően beépített adottság, a legegyszerűbb új-keynesi DSGE-modellekben például a nominális kamat, mint eszközváltozó a reálkamatra gyakorolt hatásán keresztül befolyásolja a gazdasági aktivitást (a kibocsátási rést) és ezen keresztül az inflációt.

A monetáris politika reakciófüggvénye azt mutatja meg, hogy az eszközváltozó (pl. jegybanki alapkamat) hogyan reagál a célváltozóit, vagy azokkal közvetlen kapcsolatban álló más változókat érő sokkhatásokra. Ilyen reakciófüggvény lehet például egy kamatszabály, ami a nominális kamatszint pályáját a monetáris politika számára fontos változók alakulásához köti, például a kibocsátási rés, vagy az infláció céltól vett eltéréséhez.[31] A kamatszabályok lehetnek egyszerűek, ahol a kamatpályát meghatározó változók paramétereinek kiválasztása ad hoc, és lehetnek optimálisak, ahol a paraméterek úgy vannak beállítva, hogy monetáris politika veszteségfüggvényét minimalizálják.[32] Robusztus kamatszabályoknak azokat a kamatszabályokat értjük, amelyek több, eltérő struktúrát és súrlódásokat felvonultató modellben is „elég jól", pl. a veszteségminimalizáló szabályhoz hasonlóan teljesítenek.

Bár hasonló koncepciót ragadnak meg, nem szükségszerű, hogy a kamatszabályban és a veszteségfüggvényben ugyanazok a változók szerepeljenek. Kis, nyitott gazdaságban, ahol az infláció alakulása jelentősen függ az importált termékek áralakulásától, a nominális árfolyam szerepelhet a monetáris politika reakciófüggvényében (kamatszabályában) anélkül, hogy a jegybanknak lenne az árfolyam szintjére vonatkozó

[30] Lásd Walsh (2010), 7. fejezet.
[31] Lásd Taylor (1993).
[32] Lásd Gianonni és Woodford (2004).

hosszú távú célja. Bár lebegő árfolyamrendszerben a nominális árfolyam nem áll a jegybank közvetlen befolyása alatt, közvetve, az alapkamat változtatásával érdemben képes hatni rá. Keresleti sokk esetén például az alapkamat emelése egyszerre zárja a kibocsátási rést és vált ki az inflációt célhoz visszatérítő áralkalmazkodást az importált termékek körében.

A leginkább elterjedt jegybanki eszközváltozóval – a rövid lejáratú nominális kamattal – kapcsolatban fontos megemlíteni, hogy létezik alsó korlátja, ami meggátolhatja a monetáris politikát abban, hogy gazdaságot érő sokkokra optimális választ adjon. Bár a szakirodalom ezt legtöbbször nulla alsó korlátként (zero lower bound) említi, az elmúlt évek jegybanki gyakorlata megmutatta, hogy az alapkamat nullánál némileg alacsonyabb szintekre is csökkenhet. Az alsó korlát létezésének oka a készpénz: a negatív kamat csak akkor tud érvényesülni, ha a háztartások bankbetétben tartják a pénzüket. Minél inkább negatív a kamatszint a háztartások annál inkább felértékelődik a nulla kamatozású készpénz szerepe a gazdasági tranzakciókban és a pénzügyi megtakarításokban. A kamat effektív alsó korlátját a készpénztartás és a készpénzforgalom tranzakciós költségei fogják meghatározni; ez alá a korlát alá kerülve a gazdaság átáll a készpénzforgalomra, a negatív kamatszint hatástalanná válik.

2.3. Az optimális infláció/inflációs cél meghatározásának szempontjai

Ha – ahogy fentebb említettük – az infláció hosszú távú egyensúlyi szintje a monetáris politika preferenciáitól függ (azaz megegyezik a jegybank inflációs céljával), milyen szempontok alapján határozható meg optimális értéke? A legegyszerűbb, nominális ragadósságokon kívül további súrlódást nem tartalmazó modellekben az optimális infláció értéke zéró, hiszen ebben az esetben a nominális merevségek által érintett és nem érintett vállalatok árazási viselkedése nem különbözik,

így nem alakul ki jóléti veszteség.[33] A jegybanki gyakorlatban a nulla inflációs cél azonban nem jellemző, aminek többféle lehetséges magyarázata van. Egyrészt az inflációt nem tudjuk torzítatlanul mérni, hiszen a termékek és szolgáltatások minőségi jellemzői időben változnak (hasonlítsunk össze pl. egy 2016-os és egy 2006-os gyártású mobiltelefont). A technológiai fejlődés következtében ez a torzítás pozitív, tehát a statisztikai hivatalok által számított árindexek az elméletileg helyes (és közvetlenül nem megfigyelhető) árindexhez képest jellemzően magasabb inflációt mutatnak. A zéró (vagy túlzottan alacsony, pozitív) inflációs cél ellen felhozható másik érv az alapkamat fentebb tárgyalt alsó korlátjához kötődik. Ha feltételezzük, hogy a gazdaságot érő sokkok szimmetrikusak, akkor a zéró, vagy ahhoz túl közeli inflációs cél növeli annak kockázatát, hogy a monetáris politika beleütközik a nominális kamat alsó korlátjába. A túl alacsonyan meghatározott inflációs cél akkor is problémát jelenthet, ha a gazdaságot lefele nominális bérmerevségek jellemzik (a nominális bérek csökkenését a munkavállalók és/vagy a munkaadók igyekeznek elkerülni), amik alacsony inflációs környezetben, vagy defláció esetén gátolják a negatív keresleti sokkokhoz történő, reálbéreken keresztüli alkalmazkodását.

Az inflációt célváltozónak tekintő jegybankok a fentiekhez hasonló érvekkel támasztják alá, hogy miért alacsony, de pozitív (a fejlett országok esetében jellemzően 2% körüli) inflációban definiálják az árstabilitást (2-1. táblázat).

2-1. táblázat: Inflációs célok fejlett országokban

USA/Federal Reserve System	2%
Európai Központi Bank	2% alatt, de ahhoz közel
Bank of England	2%
Sveriges Riksbank	2%
Norges Bank	2,5%
Bank of Canada	2%
Reserve Bank of New Zealand	2%

[33] Clardia et al (1999).

2.4. Elköteleződés és diszkréció

A monetáris politika cél- és eszközrendszerének fontos dimenziója az elköteleződés vs. diszkréció problémakör. A közgazdasági elméletben a diszkréció olyan monetáris politikát jelent, amelynek során a jegybank minden egyes időpontban újraoptimalizál, elköteleződés esetén pedig egy kezdeti időpontban az összes lehetséges világállapotra előre megadja várható reakcióját, és ehhez tartja is magát.[34] Az elköteleződés fő előnye a diszkrécióval szemben az, hogy általa a monetáris politika az előretekintő változókon keresztül a jövőből (a jövőben várt viselkedésén keresztül) képes hatni a jelenre, így jóléti szempontból előnyösebb kimeneteket tud elérni (ezt részletesebben a 2.3 fejezetben illusztráljuk). A jegybanki gyakorlatban az előre elköteleződés nehezen kivitelezhető, hiszen a közgazdasági modellkeretből kilépve lehetetlen az összes potenciális világállapotra cselekvési tervet kialakítani és a cselekvési tervek mellett örökre és tökéletesen (a gazdasági szereplők számára minden kétséget kizáróan) elköteleződni. Az inflációt elsődleges célváltozónak tekintő bankok tökéletes elköteleződés helyett „korlátozott diszkréció”[35] formájában oldják meg monetáris politikai problémájukat. Ez azt jelenti, hogy a jegybankok nem köteleződnek el visszavonhatatlanul egy minden lehetséges gazdasági kimenetet figyelembe vevő optimális terv (sem egy előre rögzített kamatszabály) mellett, hanem hagynak lehetőséget maguknak arra, hogy a gazdaságot érő sokkokra rövid távon reagáljanak, miközben középtávon (pl. 4-8 negyedéves horizonton) próbálnak inflációs céljuk elérése mellett elköteleződni. A teljes elköteleződés hiányának oka kettős: egyrészt a valós döntéshozók nincsenek olyan közgazdasági modell birtokában, amivel feltérképezhető lenne a monetáris politika szempontjából releváns összes lehetséges világállapot. Másrészt a döntéshozóknak nem áll rendelkezésre olyan ún. „elköteleződési technológia” amivel örökre, a gazdasági szereplők számára minden kétséget kizáróan előre el tudnak köteleződni optimális cselekvési tervek mellett. Az inflációs cél középtávú elérése melletti elköteleződés – amennyiben kellően hiteles – ugyanakkor lehetővé teszi,

[34] Lásd Kydland és Prescott (1977) vitatindító cikkét.
[35] Bernanke et al (1999).

hogy a jegybank részlegesen kihasználja a várakozások befolyásolásának lehetőségéből fakadó jóléti előnyöket.

2.5. Illusztratív szimulációk egy egyszerű új-keynesi modellben

Az alábbiakban felvázolt egyszerű, racionális várakozásokat feltételező új-keynesi modellben a monetáris politikai veszteségfüggvények és szabályok, valamint az utóbbiakkal szorosan összefüggő diszkréció vs. elköteleződés kérdéskör is jól illusztrálhatók. Az alábbiakban tehát megvizsgáljuk, hogy a monetáris politika akkor teljesít-e jobban, ha az optimalizálási problémáját minden periódusban újra és újra megoldja (diszkréció), t=0 időpontban elköteleződik egy, a világ összes lehetséges jövőbeni állapotát felölelő terv mellett, vagy egy olyan szabályt követ, ami az irányadó eszközt makrogazdasági változók alakulásához köti.

Az alábbi lineáris modell[36] felfogható egy zárt gazdaságra felírt DSGE-modell egyensúlyi feltételeinek elsőrendű közelítéseként. Bár a modell nagyon leegyszerűsített, néhány, a monetáris politika szempontjából releváns alapvető mechanizmust jól illusztrál: a várakozások előretekintő jellegét, a monetáris politika semlegességét a kibocsátás hosszú távú egyensúlyi szintjére vonatkozóan, a monetáris transzmisszió menetét, valamint a semleges kamat és a kamatsimítás koncepcióját. A modell keresleti oldalát egy dinamikus IS görbe írja le *(1)*, ahol a kibocsátási rés (γ_t) függ múltbeli és jövőben várható értéktől (ahol a t időszakban formált várakozásokat E_t jelöli), valamint a reálkamat ($r_t - E_t\pi_{t+1}$) természetes szintjétől ($r^* - \pi^*$) vett eltérésétől, illetve egy keresleti sokktól (ε_t), ahol a kibocsátási rés az aktuális kibocsátás és annak természetes vagy potenciális szintje közti különbséget jelöli.

[36] A bemutatott eredmények J. Benes kódjának felhasználásával készültek az IRIS Toolbox segítségével.

Ez az egyenlet jeleníti meg a monetáris politika reálgazdasági hatását: az ármerevségek következtében a nominális kamat (r_t) változtatása a reálkamatot is eltéríti semleges szintjétől. Az infláció (π_t) alakulását egy hibrid (azaz visszatekintő tagot is tartalmazó) új-keynesi Phillips-görbe írja le, amiben az inflációt múltbeli és előretekintő értéke, valamint a kibocsátási rés és egy költségsokk határozza meg *(2)*. A reálgazdaság és az infláció aggregált kapcsolatát megjelenítő új -keynesi Phillips-görbe közvetlenül származtatható az ármerevségekkel szembesülő vállalatok fentebb tárgyalt árazási viselkedéséből (Gali).

$$\hat{y}_t = \delta \hat{y}_{t-1} + \delta E_t \hat{y}_{t+1} - \sigma\left(r_t - E_t\pi_{t+1} - \left(r^* - \pi^*\right)\right) + e_t \tag{1}$$

$$\pi_t = \alpha\pi_{t-1} + (1-\alpha)E_t\pi_{t+1}\gamma\hat{y}_t + u_t \tag{2}$$

$$r_t = \rho r_{t-1}(1-\rho)\left(r^* + \mu_1\left(\pi_t - \pi^*\right)\right) \tag{3a1}$$

$$r_t = \rho r_{t-1} + (1-\rho)\left(r^* + \mu_1\left(E_t\pi_{t+1} - \pi^*\right)\right) \tag{4a2}$$

$$r_t = \rho r_{t-1} + (1-\rho)\left(r^* + \mu_1\left(E_t\pi_{t+1} - \pi^*\right) + \mu_2\hat{y}_t\right) \tag{5a3}$$

$$L_t = \left(\pi_t - \pi^*\right)^2 + \lambda_1\hat{y}_t^2 + \lambda_2\left(r_t - r_{t-1}\right) \tag{6b}$$

$$\min E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t L_t \tag{7c}$$

A fenti modellkeretben a monetáris politika kétféle módon jeleníthető meg, az eszközváltozó szerepét mindkét esetben a nominális kamat, r_t, tölti be. A monetáris politika viselkedését egyrészről megjelenítheti egy szabály (vagy reakciófüggvény), ahol a nominális kamat szintjét (illetve annak semleges szintjétől vett eltérését) a monetáris politika számára releváns változók alakulása határozza meg *(3a1)* – ezek az ún. instrumentum szabályok. A monetáris politika másrészt egy olyan optimalizálási probléma formájában is megjelenhet, ahol egy konkrét veszteségfüggvényt minimalizál, a modell *(1)* és *(2)*egyenleteinek teljesülése mellett. A veszteségfüggvény az infláció céltól vett eltérését, a kibocsátási rést és a kamatszint változását tartalmazza négyzetes for-

mában, aminek következtében a kívánatos értékektől történő nagyobb eltéréseket jobban bünteti, mint a kisebb mértékű kilengéseket. Veszteségfüggvényt minimalizáló monetáris politika esetén megkülönböztethetjük a diszkréció, illetve az elköteleződés lehetőségét. Diszkréció esetében a monetáris politika a fenti optimalizálási problémát minden időperiódusban, a beérkező sokkok függvényében, újra és újra megoldja *(6b)*

Elköteleződés esetén, a monetáris politika a veszteségfüggvény teljes időhorizontra történő minimalizálását vállalja fel, az összes lehetséges világállapotra vonatkozóan *(7c)*

A modell paramétereit a szakirodalom alapján plauzibilisnek tekinthető sávba eső értékekkel következőképp kalibráljuk:

$$\delta_1 = 0{,}7 \qquad \rho = 0{,}8$$

$$\delta_2 = 0{,}1 \qquad \mu_1 = 5$$

$$\sigma = 0{,}05 \qquad \mu_2 = 2{,}5$$

$$\alpha = 0{,}65 \qquad \lambda_1 = 1$$

$$\gamma = 0{,}1 \qquad \lambda_2 = 0{,}1$$

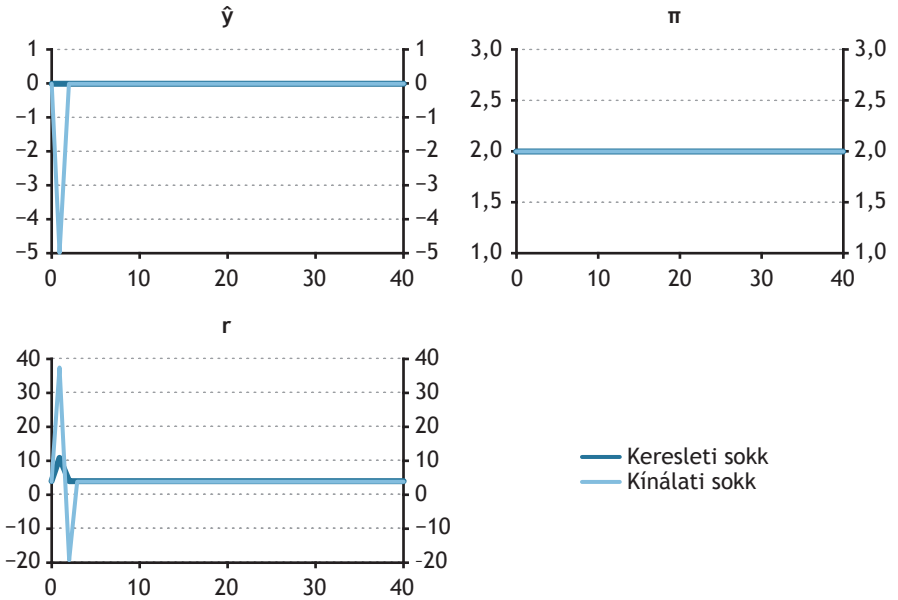
$$\beta = 0{,}96$$

A következő ábrák egységnyi keresleti és kínálati sokkok időbeni lefutását mutatják be a fent vázolt modell segítségével, különböző típusú monetáris politikai válaszok mellett (kamatszabályok, a veszteségfüggvényt minimalizáló optimális monetáris politika). Elsőként egy extrém esetet mutatunk be, amikor a monetáris politika veszteségfüggvényében csak az infláció van jelen (vagyis λ_1=λ_2= 0). Az ezt követően bemutatott kamatszabályok reagálhatnak az egyidejű *(3a1)* vagy a következő periódusban várható inflációra (4a2),

illetve a várható inflációra és a kibocsátási résre *(5a3)*. A kamatsimítás (μ) mindhárom szabályban megjelenik, mivel ellenkező esetben a kamatszint kilengései valószerűtlenül nagymértékűek lennének. Az optimális monetáris politika további változatait bemutató esetekben a veszteségfüggvényben az inflációs céltól vett eltérése és a kibocsátási rés azonos súllyal (λ_1) jelenik meg, miközben a kamatsimítás súlya (λ_2) előbbinél jóval alacsonyabb. A két bemutatott szcenárió esetében a különbséget az elköteleződés megléte, illetve hiánya (diszkréció) jelenti. A szimulációkat 2 százalékos inflációs cél és 2 százalékos egyensúlyi reálkamat (azaz 4 százalékos egyensúlyi vagy semleges nominális kamat), valamint egységnyi varianciájú keresleti, illetve kínálati sokkok feltételezése mellett végeztük.

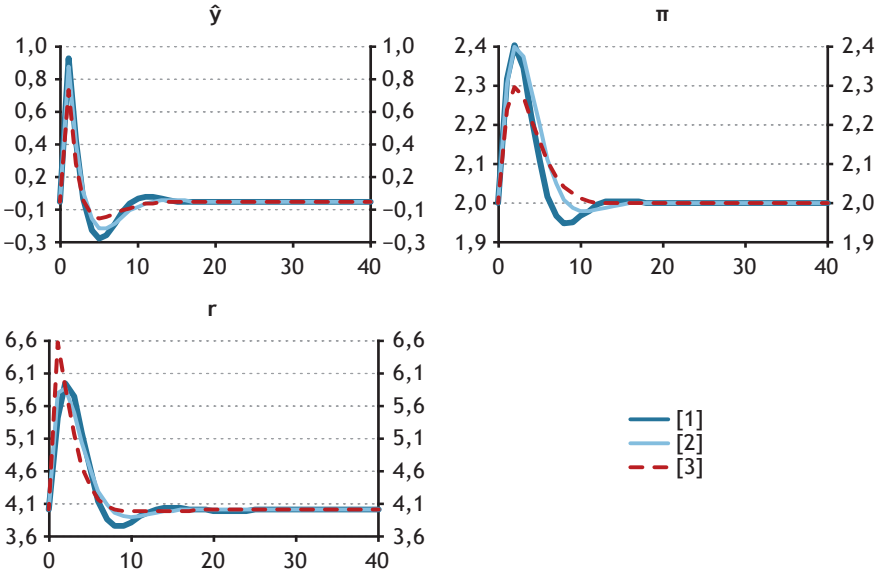
A 2-1. ábrán az az extrém eset látható, amikor a monetáris politika veszteségfüggvényében csak az infláció szerepel (vagyis a kibocsátási rés és a nominális kamat ingadozásai nem számítanak). Keresleti sokk esetén a monetáris politika egy nagyobb kamatemeléssel egyszerre képes teljes mértékben stabilizálni a kibocsátást ($\hat{y}$) és az inflációt (π) is. Kínálati sokk esetén az infláció tökéletes stabilizálásának ára a kibocsátási rés nagyfokú kinyílása, amit egy nagyon jelentős mértékű kamatemeléssel ér el. Mindezt egy még jelentősebb mértékű kamatcsökkentés követi a kibocsátási rés zárása érdekében. Mivel a monetáris politika célfüggvénye egyváltozós, ezért a kibocsátási rés és a kamatszint erős ingadozása ellenére sem szembesül átváltással. Utóbbi következtében a diszkrecionális és az elköteleződés melletti optimális politika ugyanahhoz a kimenethez vezet, keresleti és kínálati sokkok esetén is.

2-1. ábra: Optimális monetáris politika: ha csak az infláció számít



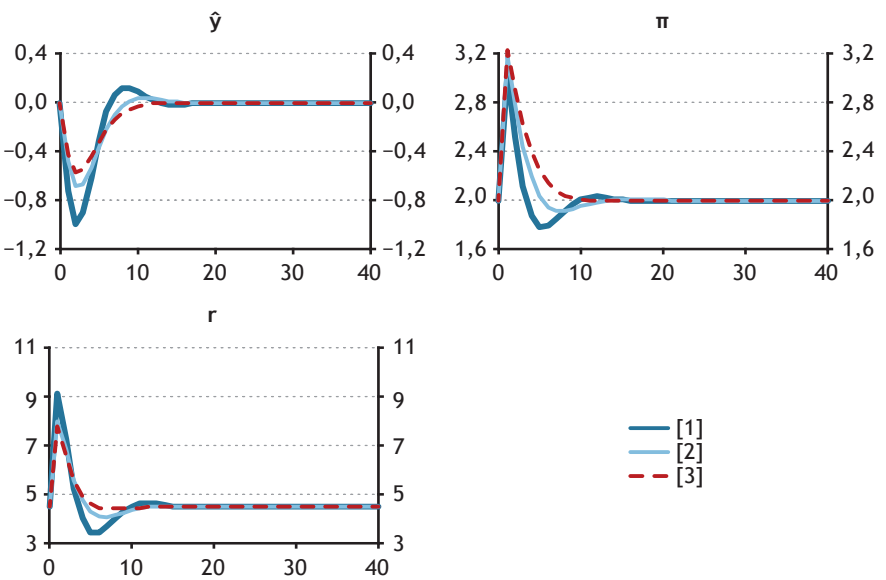
Ahogy az a fent bemutatott extrém példa alapján sejthető, ha a monetáris politika az infláció stabilizálása mellett törekszik a kibocsátási rés, illetve a kamatszint ingadozásainak mérséklésére is, az infláció teljes stabilizálása nem lesz többé kivitelezhető. Ez történik például akkor, ha a monetáris politikát olyan kamatszabály formájában jelenítjük meg, ami kamatsimítást tartalmaz és figyelembe veszi a reálgazdaság ingadozásait is (2-2., 2-3., 2-4., 2.5. ábrák). Az ábrázolt szabályok különböznek a tekintetben is, hogy az egyidejű, vagy az egy periódussal későbbi inflációra reagálnak. Az előretekintő szabályok jellemzője, hogy hosszabb időt hagynak az infláció célhoz történő visszatéréséhez, illetve átlendülés nélkül közelítenek a célhoz, amivel mérsékelik a kibocsátási rés kilengését. Ez a tulajdonság különösen a kínálati sokkok esetén vehető észre (2-3. ábra).

2-2. ábra: Kamatszabályok — keresleti sokk



1: egyidejű szabály, kamatsimítás és infláció, 2: előretekintő szabály, kamatsimítás és infláció, 3: előretekintő szabály, kamatsimítás, infláció és kibocsátási rés

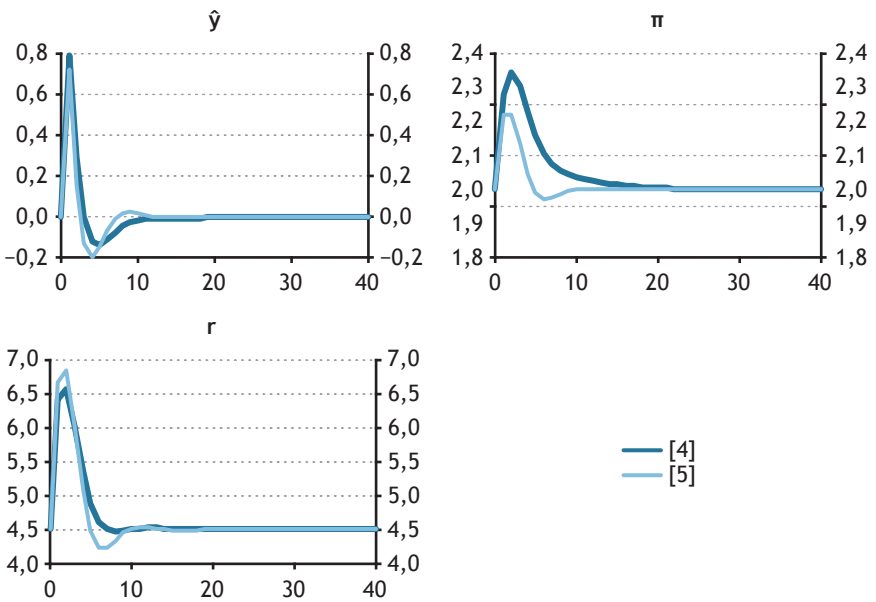
2-3. ábra: Kamatszabályok — kínálati sokk



1: egyidejű szabály, kamatsimítás és infláció, 2: előretekintő szabály, kamatsimítás és infláció, 3: előretekintő szabály, kamatsimítás, infláció és kibocsátási rés

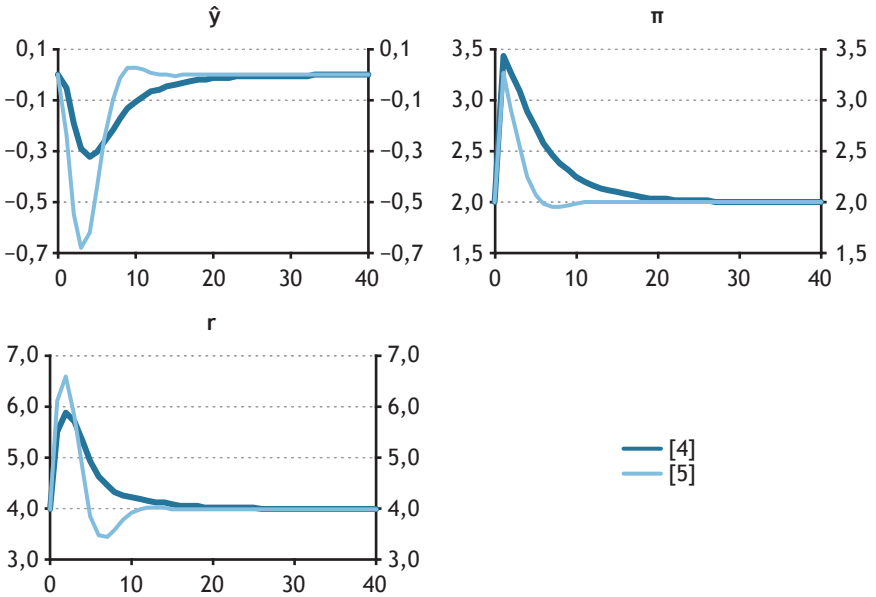
Optimális – veszteségfüggvényt minimalizáló – monetáris politika esetén az elköteleződés képes az infláció és a kibocsátási rés kilengéseit együttesen a leginkább tompítani. Ez azért lehetséges, mert a *(3a1)* veszteségfüggvény mellett előre elköteleződő monetáris politika teljes mértékben ki tudja használni a várakozások előretekintő jellegét, tehát célváltozóira nemcsak az aktuális szintjüknek, hanem jövőben várható pályájuk befolyásolásával is hat. Ahogy az például a 2-4. ábrán látható, a diszkrécióhoz képest az elköteleződés melletti monetáris politika úgy tudja az inflációt gyorsabban visszatéríteni a célhoz, hogy rövid távon agresszívabb kamatemeléssel a következő periódusokban enyhén cél alatti inflációt generál.

2-4. ábra: Optimális politika — keresleti sokk



4: optimális politika diszkréció mellett, 5: optimális politika elköteleződés mellett

2-5. ábra: Optimális politika — kínálati sokk (u)



4: optimális politika diszkréció mellett, 5: optimális politika elköteleződés mellett

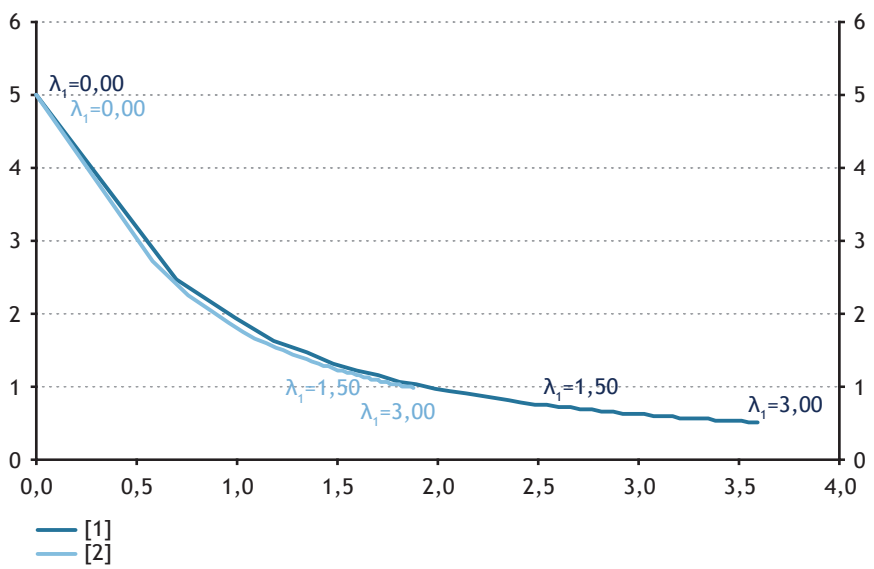
Összességében elmondható, hogy a vizsgált monetáris politikák közül, a fentebb bemutatott egységnyi keresleti és kínálati sokkok mellett a kibocsátás, az infláció és a kamatváltozások volatilitását a (3c) veszteségfüggvénynek megfelelően súlyozva az elköteleződés vezet a legalacsonyabb társadalmi veszteséghez (2-2. táblázat). A diszkréció melletti optimális politikánál mindkét előretekintő monetáris politikai szabály (3a2 és 3a3) alacsonyabb összveszteséget eredményez, míg a legkevésbé jól az egyidejű inflációra reagáló kamatszabály (3a1) teljesít.

2-2. táblázat: Veszteség különböző monetáris politikák mellett[37]

	Var(γ)	Var(π-2)	0.1*Var(Δσ)	Összesen
3a1 szabály	0.0912	0.0472	0.0893	0.2277
3a2 szabály	0.0583	0.0652	0.0522	0.1757
3a3 szabály	0.0382	0.0727	0.0567	0.1675
3c – diszkréció	0.0279	0.1428	0.0197	0.1904
3c – elköteleződés	0.0474	0.0678	0.0369	0.1520

A diszkréció melletti optimális politika ugyan jól teljesít a kibocsátási rés stabilizálásában, azonban az elköteleződés még akkor is dominálja (2-6. ábra), ha jelentősen növeljük a kibocsátási rés veszteségfüggvény-beli súlyát (λ_1).

2-6. ábra: Monetáris politikai lehetőségek határa a kibocsátási rés relatív súlyának (λ_1) különböző értékeinél a vesztségfüggvényben[38]



1: diszkréció, 2: elköteleződés, vízszintes tengely: inflációs standard devianciája, függőleges tengely: kibocsátás standard devianciája

[37] Kamatszabályok és optimális monetáris politikai tervek hasonló szempontok szerinti, de részletesebb összehasonlításához lásd Gianonni (2012).
[38] A veszteségfüggvény λ_2 paraméterének 0-ra állított értéke mellett

Egyszerű, racionális várakozásokat feltételező modellünkben az elköteleződés minden további nélkül kivitelezhető, a monetáris politika tökéletesen hiteles. A valóságban ilyen mértékű elköteleződés gyakorlatilag lehetetlen, de tisztán elméleti modellekben is korlátokba ütközhet, mivel időinkonzisztens. Az időinkonzisztencia azt jelenti, hogy egy kezdeti időpontban (t=0) kialakított optimális terv egy későbbi időpontból szemlélve már nem feltétlenül lesz optimális, a tervtől vett eltérést a döntéshozó változatlan preferenciák mellett, új sokkok nélkül is kívánatosnak tekintheti. Kínálati sokk esetén (2-5. ábra) például az elköteleződés melletti optimális politika azért tudja jobban stabilizálni az inflációt, mert nagyobb mértékű kamatemelést, így a kibocsátási rés szélesebbre nyitását „ígéri". Abban a pillanatban azonban, amikor a gazdasági szereplők az előbbi monetáris politikai választ adottnak véve kevésbé engedik áraikban érvényesülni a költségsokk hatását, a monetáris politikának nem áll többé érdekében a gazdasági kontrakciót erősítő válaszlépés. Ha nincs olyan tényező („elköteleződési technológia"), ami kikényszeríti, hogy a monetáris politika betartsa korábbi vállalását, az időinkonzisztens viselkedés lehetőségét a gazdasági szereplők is felismerik, így a monetáris politika nem tud ez előretekintő várakozások alakításával javítani az átváltásokon.

Felhasznált irodalom

Bernanke, B., T. Laubach, F. Mishkin and A. Posen (1999) "Inflation targeting: lessons from the international experience", Princeton University Press

Benes, J., Johnston, M. K., and S. Plotnikov, IRIS Toolbox Release 20151016 (Macroeconomic modeling toolbox), software available at http://www.iris-toolbox.com.

Calvo, G. (1983) "Staggered Prices in a Utility-Maximizing Framework", Journal of Monetary Economics, 1983, 12(3)

Clarida, R., Gali, J. and Gertler, M. (1999) "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective," Journal of Economic Literature, 37(4): 1661-1707.

Dotsey, M. (2008) "Commitment Versus Discretion In Monetary Policy," Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review (4th Quarter 2008): 1-8.

Giannoni, M., Woodford M. (2004) „Optimal Inflation-Targeting Rules," NBER Chapters, in: The Inflation-Targeting Debate, p. 93-172 National Bureau of Economic Research, Inc.

Gianonni, M. (2012) „Optimal Interest Rate Rules and Inflation Stabilization versus Price-Level Stabilization", Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 546

Kónya I. (2015) „Az RBC-DSGE modellcsalád és a munkapiac makroökonómiája", Pécsi Tudományegyetem Közgazdasági Kar, 2015

Kydland, F. E., Prescott, E. C.(1977) "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans," The Journal of Political Economy, Volume 85, Issue 3 (Jun., 1977), 473–492.

Rotemberg, J., Woodford, M. (1997) "An Optimization-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy", NBER Macroeconomics Annual 1997, Volume 12

Taylor, J. B. (1993): "Discretion Versus Policy Rules in Practice," Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39: 195-2143

Walsh, C. E. (2010) "Monetary Theory and Policy," The MIT Press, 2010, 3rd edition

Woodford, M. (2003) "Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy, " Princeton University Press, 2003

3.

A jegybankfüggetlenségtől a jegybanki transzparenciáig

(Evolution not Revolution in Central Banking: from Autonomy to Transparency)

Pierre L. Siklos

3.1. Bevezetés

A gazdaságtörténet egy olyan érdekes mozzanatát éljük meg, amikor a jegybankok, azok társadalmi szerepe és befolyása egyre inkább a figyelem középpontjába került. Valóban, a globális pénzügyi válság, amelyet nem sokkal később az euróövezeti államadósság-válság követett, nemcsak számos tudományos vitának, de a bulvársajtónak is visszatérő témát szolgáltatott, nevezetesen azt, veszélyben van-e a jegybanki függetlenség (JF), avagy autonómia. Ezzel párhuzamosan bizonyos berkekben szemmel láthatóan háttérbe szorult az a meggyőződés, hogy a jegybankok valóban annyira transzparensek, mint ahogy azt korábban gondolták róluk.

Közép- és Kelet-Európában (KKE) csakúgy, mint a világ más régióiban, ezek a kérdések – érthető módon – még fontosabbak, mivel a kérdéses országoknak a nemzetközi erőviszonyok és az Európai Unió (EU) – amelyhez 2004-ben közülük néhányan csatlakoztak, mások erre aspirálnak – támasztotta követelmények között kell navigálniuk. Emellett a földrajzi helyzet olyan további sajátosságokkal szolgál, amelyeket a jegybankról szóló tudományos és szakpolitikai irodalom nem egészen lát át vagy tár fel, és amelyek specifikusan azokat az EU-gazdaságokat érintik, amelyeknek végül majd csatlakozniuk kell az egységes valutát használó eurozónához.

A 2007 óta lejátszódott események nyomán megkérdőjeleződött a kormány és a jegybank között fennálló mindenkori kapcsolat. Helyénvaló-e a monetáris politikát bíráló kormány vagy köztisztviselő kísérleteit beavatkozásnak tekinteni? Ha igen, vajon ez azt jelenti, hogy a „beavatkozás" bizonyos szituációkban indokolt lehet, másokban nem? Elvégre a világgazdaság továbbra is küszködik, és a válság előtti gazdasági növekedési ütemek régóta áhított újbóli elérése egyre távolabbinak tűnik. Ilyen körülmények között éppen a monetáris politika megerősítése lehet a helyes választás, ám nem szükségszerűen más szakpolitikák (pl. a költségvetési politika) rovására.

Mi az, ami ekkora érdeklődést vált ki e kérdések iránt? A válasz részben az, hogy több elemző igen nagy jelentőséget tulajdonít a monetáris hatóság intézményi függetlenségének, míg a demokratikus elszámoltathatóság szintén megköveteli, hogy az autonómiához nagyobb átláthatóság társuljon. De ha a jegybank ezen elemeit döntő jelentőségűnek tekintjük, akkor biztos azt is pontosan tudjuk, mi minősül elégséges jegybanki függetlenségnek, illetve átláthatóságnak. Mint látni fogjuk, ez távolról sincs így. Jelentősek a nézetkülönbségek, de nemcsak arról, mekkora a kívánatos autonómia, hanem azt illetően is, milyen összetevőkből épül fel a kellő jegybanki átláthatóság. Ráadásul abban sincs egyetértés, hogyan tanácsos mérni a jegybanki működésnek ezeket az alapvető komponenseit.

Az autonómia és a függetlenség tárgyához tartozó kérdések megfelelő értelmezése érdekében ebben a fejezetben először azt vizsgálom, mi teszi annyira különlegessé a jegybankot, hogy védeni kell a politikai nyomástól. Ezután kifejtem, hogy a gazdaságpolitikai döntéshozók, különösen a jegybankon belül, hogyan ismerték fel, hogy a függetlenség nem elég. A monetáris hatóságnak nemcsak a kormányzattal, amely felé el kell számolnia, hanem ami ennél is fontosabb, a pénzpiacokkal és a szélesebb nyilvánossággal is meg kell értetnie magát. Más szóval a jegybanknak kommunikálnia kell. Azzal, hogy a függetlenség és az átláthatóság általánosabban elfogadottá vált, a kommunikáció elismer-

ten a jegybanki tevékenység fejlődésének harmadik hullámát jelenti az elmúlt három évtizedben.

Végül egyszerű empirikus összefüggéseken keresztül mutatom be, indokolják-e az általános makrogazdasági szempontok a jegybanki tevékenység – a jelen fejezet központi témáját képező – két jellemzőjének hangsúlyozását. Elvégre ha a nyilvánosság egy nem választott tisztségviselőkből álló csoportot bíz meg azzal a fontos feladattal, hogy tartsa kézben az inflációt, és monetáris politikájával csillapítsa az üzleti ciklus ingadozásait, akkor ezeknek az intézményi intézkedéseknek az előírásából kell, hogy származzon valamilyen nettó gazdasági előny. A jegybanki tevékenység változásainak tárgyalása során kitérek a közép- és kelet-európai (KKE) országok tapasztalataira is.[39]

A fejezet további része az alábbiak szerint szerveződik. Először röviden összefoglalom a jegybankfüggetlenség mellett szóló elméleti és gyakorlati érveket, azután az autonómia leggyakrabban használt mérőszámait és azok elméleti irodalmi kapcsolódásait tárgyalom. Kitérek a meglévő indikátorokkal kapcsolatos néhány bírálatra és arra is, ezek miért nem feltétlenül pontos mérőszámai a jegybank, a kormány, a pénzpiacok és a nyilvánosság közötti intézményes kapcsolatnak. Ezután rátérek arra, ismét az elmélet és a gyakorlat szemszögéből, hogy miként alakult ki az átláthatóság és az ebből következő kommunikáció, és a monetáris politika gyakorlásának ezen ismérve hogyan vált az 1990-es évek végétől a globális pénzügyi válságig terjedő időszakban a jegybanki tevékenység meghatározó jellemzőjévé. A fejezet néhány stilizált tény-

[39] Az OECD szerint a KKE-országok az alábbiak: Albánia, Bulgária, Horvátország, Cseh Köztársaság, Magyarország, Lengyelország, Románia, Szlovák Köztársaság, Szlovénia, valamint a három balti állam: Észtország, Lettország és Litvánia. Ezt az előfeltevést alkalmazom, bár az alábbiakban bemutatott eredmények hiányosak, mert vagy korlátozottan álltak rendelkezésre adatok, vagy a KKE-országok egy része az eurozónához csatlakozott (lásd https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=303). A Nemzetközi Valutaalap (IMF) más megnevezést használ, nevezetesen a „feltörekvő" vagy a „fejlődő" Európa kifejezést. A kettő között van némi átfedés, de nem foglalja magában a Szlovák Köztársaságot, Szlovéniát és a balti államokat, azonban Bosznia és Hercegovinát, Koszovót, Macedóniát, Szerbiát és Törökországot igen.

nyel, valamint a jegybanki autonómia és átláthatóság makrogazdasági következményeinek összefoglalásával zárul.

3.2. Számít-e az autonómia?

Nem új keletű az a gondolat, hogy jobb, ha a jegybank független a kormánytól. Valóban, mint Siklos (2002; lásd az ottani hivatkozásokat is) emlékeztet rá, a szakpolitikusok már évtizedek óta tudják, hogy a monetáris politika nagy potenciállal rendelkezik a makrogazdasági teljesítmény befolyásolására.[40] Nem segített, hogy a jegybankárokra jellemző volt a titkolózás, ahogy az sem, hogy a monetáris politika, mint *tudományt* nem sokan értették, és az átlagember számára követhetetlennek tűnt. Ennél fogva nem volt indokolt kommunikálni, mit, miért és hogyan tesz a jegybank. Ugyanakkor, mint látni fogjuk, a jegybank végül megfizette ennek az attitűdnek az árát, amely – a fokozódó átláthatóság ellenére – a 2007–2008-as pénzügyi válságot követően is fennmaradt. Mint Neel Kashkari, a Minneapolis Federal Reserve elnöke kifejti: [A Fed] „rászokott arra, hogy azt mondja »Mi rejtélyesek vagyunk, ti pedig úgysem érthetitek, amit csinálunk«, és ez komolyan ártott az emberek és az intézmény közötti bizalomnak." (Fleming és Donnan, 2016)

[40] Egyszerűen kifejezve, a jegybank a gazdaságban lévő, a lakosság által áruk vagy szolgáltatások vásárlására fordítható likviditás (azaz pénzmennyiség) megfelelő kalibrálásával végső soron tetszőleges inflációs rátát tud generálni (az ún. „helikopterpénz" lehetőségén keresztül; e vita illusztrálását lásd a http://www.voxeu.org/article.helicopter-money.policy.option címen). Más szóval, a monetáris politika még alacsony infláció mellett sem feltétlenül tehetetlen. Alternatívaként olyan finanszírozási feltételeket tarthat fenn, amelyek elég lazák ahhoz, hogy ugyanazt az eredményt érje el. Még amikor a névleges kamatlábak a zéróhoz közelítenek vagy akár negatívak, a jegybank akkor is minden esetben képes „pénzt nyomtatni" elegendő mennyiségben ahhoz, hogy inflációt generáljon. Mint Bernanke (2002) rámutatott: „A jegybanknak mindig tudnia kell inflációt gerjeszteni, még zéró rövid távú névleges kamatláb mellett is… Papírpénz alapú rendszerben egy elszánt kormány mindig képes magasabb kiadásokat és ezzel pozitív előjelű inflációt produkálni." A közgazdaságtanban régi hagyománya van e nézetek támogatásának.

A bizalomvesztés részben abból fakad, hogy a jegybankárok figyelmen kívül hagyták azt, hogy a kommunikáció világos beszéd nélkül nem egyenlő az átláthatósággal. A szakértők már régóta tisztában vannak e különbségtétel fontosságával (lásd például Winkler 2002 és Siklos 2003, és az ottani hivatkozások).

A tudományos kutatóknak egészen az 1970-es és 1980-as évekig kellett várniuk azokra a jelentős elméleti fejleményekre, amelyek végül kialakították a monetáris politika értelmezésének és gyakorlati megvalósulásának módját. Kydland és Prescott (1977) egyértelműen bemutatta, milyen makrogazdasági költségekkel jár, ha a jegybankot különböző indíttatásból szembeállítják a kormánnyal. Hiába vezeti jó szándék mind a kormányt, mind a jegybankot, és hiába kommunikálják a nyilvánosság felé, hogy alacsony és stabil inflációt kívánnak fenntartani, a választott tisztségviselők ösztönzést érezhetnek arra, hogy visszavonják ígéretüket, különösen, ha ezzel kihasználják azt, hogy a nyilvánosság várakozásai ezen ígéretek alapján alakulnak ki. Emiatt a kormány kísértést érezhet arra, hogy kihasználva a kibocsátás és az infláció közötti rövid távon érvényesülő kölcsönhatást inflációt gerjesszen a gazdaságban. Ezzel a kormány szembe kerülne a jegybankkal, amelynek az a feladata (vagy a szándéka), hogy az eredetileg ígért inflációs rátát fenntartsa.[41] A kérdéses probléma lényegileg megragadható néhány egyszerű koncepcióban, kezdve a jegybank esetében egy veszteségfüggvénnyel. Írjuk fel az alábbi egyenletet:

$$L_t = \left(\pi_t - \pi_t^*\right)^2 + \beta\left(y_t - y_t^P\right)^2 \qquad (1),$$

ahol L_t az a „veszteség”, amelyet a jegybank minden olyan esetben elszenved, amikor a feladatkörébe tartozó két változó, nevezetesen az infláció (π) és a kibocsátás (y) eltér a megcélzott vagy potenciális értékétől. A veszteségfüggvény normalizálása érdekében az inflációhoz

[41] A Kydland és Prescott (1979) által bevezetett koncepcióra az „időinkonzisztencia” problémájaként szoktak hivatkozni. Egy hasonló típusú inkonzisztencia elnevezése „dinamikus inkonzisztencia”, ami a preferenciáknak az idő során inkonzisztenssé váló változtatására utal.

rendelt súly 1. Ennél fogva a ß együttható fejezi ki azt, hogy a kibocsátás és az infláció stabilizálása közül a jegybank melyiknek ad elsőbbséget.

Az inflációs célnak (π^*) nem szükséges explicitnek lenni, bár több gazdaságban így van. Valóban, több közép- és kelet-európai gazdaság közzéteszi az elérni kívánt inflációs rátát, általában valamilyen konjunktúraciklusra vagy középtávra vonatkozóan. A potenciális kibocsátás (y^p) nem megfigyelhető. Jelentős terjedelmű szakirodalom vitatkozik továbbra is azon, melyik módszerrel lehet legjobban becsülni a megfigyelt és a potenciális kibocsátás közötti különbséget, azaz – gyakori elnevezéssel – a kibocsátási rést. Az (1) egyenlet két tagjának négyzetre emelése egyszerűen fejezi ki a jegybank veszteségfüggvényének másodfokú jellegét, és ebből adódóan azt, hogy minél távolabb kerül a jegybank a célkitűzéseitől, annál nagyobb a vesztesége. Az így létrejövő veszteség lazán a jegybank hitelességét vagy jó hírnevét érő veszteségként értelmezhető. Végül a ß paraméter azt fejezi ki, hogy a monetáris hatóság mekkora relatív fontosságot tulajdonít az inflációnak és a kibocsátási réseknek.[42]

Ha a kormánynak más a veszteségfüggvénye, és szívesebben helyez nagyobb hangsúlyt, mondjuk, a kibocsátás fokozására a magasabb infláció árán is, a két célkitűzés között ellentmondás alakul ki. Kydland és Prescott nagy eredménye annak kimutatása volt, hogy az autonóm jegybank által az inflációs cél elérésére tett kísérlet óhatatlanul a kormány

[42] A veszteségfüggvény, az alábbi argumentumok változtatása nélkül más determinánsokkal is kiegészülhet, például az árfolyammal, amely a kis nyitott gazdaságok esetében lehet fontos, vagy a kamatsimítás motívumával, amellyel kifejezhető, ahogy jegybankok rendszerint fokozatosan változtatják monetáris politikájukat. A meglévő kutatások – lásd Collins és Siklos (2004) és Clarida (2001) – szerint egy olyan célfüggvénynél, mint az (1) egyenlet, nem sokat nyerünk további változók, például reálárfolyamcél, beemelésével.

gazdaságélénkítési törekvése ellen hat.[43] A preferenciák közötti inkonzisztencia magasabb (és akár változékonyabb) inflációt eredményez, mint amit a társadalom kívánatosnak tart. A megoldás természetesen az lehet, ha gondoskodunk a kormány és a jegybank között az egyetértésről az (1) veszteségfüggvény tekintetében, vagy olyan intézményi mechanizmusok létrehozásáról, amelyek minimálisra csökkentik az esélyét annak, hogy az időinkonzisztencia problémája felüsse a fejét. Ilyen, a társadalom által igényelt inflációt biztosító intézményi mechanizmust jelent például az, ahol a jegybank autonómiája azzal a feltétellel érvényesül, hogy a napi monetáris politikai döntések a jegybank teljes körű felelősségébe tartoznak, míg a középtávú célkitűzéseket ideális esetben a jegybank és a kormány közösen egyezteti.

A fenti érvek természetesen azt feltételezik, hogy a jegybank és a társadalom egyetért az infláció optimális mértékében. Mi van azonban, ha a társadalom ehelyett kisebb jelentőséget tulajdonít a jövőnek, és ezzel nyomást gyakorol a monetáris hatóságra, hogy a kívánatosnál magasabb inflációt gerjesszen? Eltérő módszerek használatával Barro és Gordon (1983), illetőleg Rogoff (1985) azt a tételt fogalmazza meg, hogy a megoldás olyan jegybankelnök kijelölése, aki konzervatívabb, mint a lakosság körében az átlagos vagy a medián körüli szavazó. Ez esetben a konzervatívabb olyan jegybankárt jelent, akinek célja a társadalom által választottnál alacsonyabb (de még pozitív előjelű) infláció. Utóbbi, mint fentebb kifejtettük, egy rövid távú trade-offban gondolkodik, az infláció és a kibocsátás (vagy munkanélküliség) között, kondicionálva arra a hosszú távú elméleti predikcióra, hogy a várakozások

[43] Valójában se a Kydland és Prescott-féle gondolat, se általában az új keynesiánus makrogazdaságtan nem törődik a strukturális faktorokból (pl. demográfia, termelékenység) adódó tartós defláció vagy stagnálás lehetőségével. Mindazonáltal még alacsony vagy negatív infláció esetén is lehet ellentmondás a monetáris politikát fenntartani vagy még inkább lazítani törekvő jegybank, illetve a kormány között, amelyet viszont a súlyos adósság vagy a megszorító költségvetésről hozott döntés szorongat. Ezeket a forgatókönyveket az itt tárgyalt elmélet nem taglalja. A Kydland és Prescott által felvázolt rendszer egy olyan jegybankot vizsgál, amelynek figyelme homlokterében az infláció áll, míg Barro és Gordon (1983) modellje azt veszi figyelembe, mi történik, amikor a szakpolitika a kibocsátási résre összpontosít. Az olvasó a további részleteket a két értekezésből tudhatja meg.

alkalmazkodásával ez a trade-off eltűnik. Nyilvánvaló ezek után, hogy a másik közrejátszó tényező a jegybank hitelessége, vagyis azon képessége, hogy beváltsa a szigorúbb monetáris politika megvalósítására tett fenyegetést, és ezzel elhárítsa olyan inflációs ráta kialakulását, amely valamilyen célhoz, például a fenti (1) egyenletben a π^*-hoz képest túl magas. Végső soron, mint Cukierman (1992, 351. oldal) kifejti: „Azzal, hogy valamennyi jogkört átengednek egy viszonylag apolitikus intézménynek, a politikusok elfogadják jövőbeni cselekvési szabadságuk bizonyos korlátozását." Ez a jegybank autonómiájának a lehető legtömörebb definíciója.

3.3. Gyakorlati vonatkozások

a) A függetlenség különböző formái

Ha a jegybanki függetlenséget előnyben részesítő elméleti okfejtések meggyőzőek is, nehézséget jelent megfigyelhető fokmérővé alakításuk. Az alábbiakban a legelterjedtebb indikátorokat vizsgálom.[44] Bade és Parkin ([BP] 1978, 1982) elsőként vetette fel az összefüggést a jegybank törvényben biztosított mozgástere és a gazdasági teljesítmény között. Annak idején azonban nem tulajdonítottak jelentőséget a jegybanki függetlenség de jure és de facto fogalma közötti meghatározó különbségnek. Az előző a jegybanktörvényre való hagyatkozást jelenti, az utóbbi a jegybank és a társadalom közötti ténylegesen észlelhető kapcsolatra vonatkozik. Egy másik, a mai napig szintén jórészt figyelmen kívül hagyott különbség az, ami a jegybank és a pénzpiacok közötti kapcsolatot határozza meg, szemben a jegybank és a kormány közötti kapcsolattal.[45] A BP eredeti elemzéséből kiinduló szakirodalom túlnyomórészt

[44] Más indikátorok, például a jegybank reakciófüggvényei (pl. Johnson és Siklos, 1996), kevésbé népszerűnek bizonyultak, részben mert az adatok korlátozottsága még ma is erősen akadályozza a kutatókat abban, hogy nagyszámú országra evidenciát találjanak.

[45] A jegybankokra nehezedő ilyen jellegű nyomás sokkal jobban aggasztotta Blindert (1999), amikor a Fed Nyíltpiaci Bizottsága (FOMC) alelnöki posztját töltötte be, mint a szokásos politikai nyomás, amelyre a tudományos irodalom jellemzően összpontosít.

az utóbbira, nem az előbbire összpontosít. Mégis, bizonyíthatóan az előbbi az, amely legalább részben megmagyarázza a 2008-as globális pénzügyi válság kirobbanását.

A jogi és az észlelt függetlenség közötti distinkció alternatívája a JF-index, amely szembe állítja a jegybanki függetlenség politikai és gazdasági formáját (Grilli, Masciandaro és Tabellini [GMT], 1991). Az előbbi arra vonatkozik, hogy a monetáris hatóság mekkora monetáris politikai mozgástérrel rendelkezik anélkül, hogy a kormány befolyásolná vagy nyomást gyakorolna rá. Az utóbbi a monetáris politikai álláspont kialakításának autonómiájára vonatkozik. Később pontosabb, de jórészt összehasonlítható differenciálás született az *eszközbeli* és a *célbeli* függetlenség között (Debelle és Fischer, 1994). Az eszközbeli függetlenség a jegybank függetlenségét azokkal az eszközökkel azonosítja, amely számára rendelkezésre áll ahhoz, hogy a monetáris politikát bizonyos cél elérése érdekében végrehajthassa. Ezzel szemben a célbeli függetlenség azt jelenti, hogy a jegybank képes meghatározni a monetáris politika céljait. Mondjuk az (1) egyenlet tekintetében ez azt jelentené, hogy a jegybank milyen mértékben határozza meg a ß paramétert. Egy másik lehetőség az, amikor a jegybank az inflációs cél (azaz a π^*) értékét határozza meg, ami például igaz az Európai Központi Bank (EKB) esetében.[46] Mindazonáltal érdemes hangsúlyozni, hogy mindezen distinkciók során a függetlenség mérése a jegybanki szabályok és törvények értelmezésén keresztül valósul meg.

Ha a jegybank viselkedésére irányadó jogszabályok hasznosak annak előrejelzésében, hogy a jegybank várhatóan mennyire lesz a kormánytól független, akkor miként alakíthatók át az elméleti előrejelzések empirikusan tesztelhető hipotézissé? Az elmélet egyértelműen azt sugallja, hogy a függetlenebb jegybankok alacsonyabb inflációt érnek el. Az elmélet már kevésbé világos a függetlenség és az általános gazdasági teljesítmény közötti összefüggés tekintetében, ha másért nem, azért, mert az infláció és a kibocsátás (vagy a munkanélküliség) közötti jól ismert trade-off más rövid és középtávon, mint hosszú távon, vagy mert

[46] Ebben az összefüggésben az EKB kivétel, semmint a szabály.

ez a kapcsolat instabil, időben változik. A reálváltozók, az infláció és a jegybanki autonómia közötti összefüggés megállapításának nehézségéhez járul még az is, hogy a jegybanktörvény ritkán módosul (lásd például Siklos, 2002; Cukierman, 1992). Erre az alábbiakban visszatérek.

b) A függetlenség törvénybe foglalt ismérvei

A függetlenség különböző koncepciói ellenére a mennyiségi meghatározásukra irányuló valamennyi kísérlet a jegybanktörvény értelmezésére hagyatkozik.[47] A leginkább kézenfekvő BP megközelítése, miszerint több lehetséges jegybanktípus létezik, a törvényekben megjelenő három ismérv alapján. Ezek:

(a) A kormányzat-e a végső monetáris politikai hatóság?
(b) Vannak-e kormánytisztviselők a jegybank döntéshozó testületében?
(c) Hány tagot jelöl a kormány a jegybank döntéshozó testületébe?

A kiválasztott ismérvek olyan egyértelműek, hogy szinte önmagukért beszélnek. A fenti felsorolás lényegében arra kérdez rá, hogy a jegybankárok kijelölésén keresztül mekkora a kormány közvetlen és közvetett befolyása a monetáris politikára és az adott feladatkör végrehajtásának szabadságára.

Cukierman (1992)[48] jelentősen kibővíti a jegybanki viselkedést szabályozó kodifikált ismérvek körét.[49] Mindazonáltal, a főbb jogszabályi elemek, amelyek számszerűsíthetők, négy csoportra szűkíthetők. Ezek:

(a) elnök (vezérigazgató),
(b) a szakpolitika kidolgozása,
(c) jegybanki célok,
(d) hitelezési korlátok.

[47] Általában a közgazdászok vagy a politológusok, semmint a jogtudósok részéről.
[48] Cukierman indexe két másik kollégájával együtt végzett kutatásával párhuzamosan alakult ki. Lásd Cukierman, Webb és Neyapti (1992).
[49] Összesen 16 jegybanktörvény-komponens került az indexbe.

Az első kettő a BP-féle indexre emlékeztet, mivel a jegybankelnök (vagyis a vezérigazgató), illetve az igazgatóság kijelölésének eljárására, valamint a jegybank ügyeibe történő potenciális kormányzati beavatkozásra, az általános értelemben vett politikai nyomásra vonatkozik. Az ismérvek utolsó két köre azt emeli ki, tud-e a jegybank több lenni a kormány költségvetési politikájának puszta végrehajtójánál és egy lehetőségnél arra, hogy finanszírozza az állami kiadásokat, és pénzügyileg támogassa a magánszektort. A fenti ismérvlistát alkotó különböző elemeket ezután egyetlen indexben összesítik. Minél magasabb a JF-indikátor értéke, annál nagyobb a jegybankautonómiája. Az index különböző elemeinek súlya módosítható is attól függően, kinek mi a nézete az egyes ismérvek egymáshoz viszonyított fontosságát illetően. Elméleti útmutatás híján azonban mindezen kísérletek némileg *ad hoc* jellegűnek minősülnek. A JF-indexek jellemzően súlyozatlan formában jelennek meg. Dincer és Eichengreen (DE; 2014) munkájáig a JF-indexet gyakran évente kódolták, mivel, mint korábban megjegyeztük, a jegybanktörvények ritkán módosulnak. Mivel a globális pénzügyi válság újra lendületet adhatott a jegybank és a kormány közötti kapcsolat felülvizsgálatára irányuló törekvésnek, DE (2014) 1998-tól kezdve kialakított egy egyéves JF-indexet. Ők Cukierman indexét is megerősítik a jegybanki irányításra vonatkozó több attribútum hozzáadásával (pl. hogyan szerveződik a monetáris politikai bizottság vagy a bank igazgatósága). Mindazonáltal, nagyon magas korrelációról számolnak be a Cukierman-index különböző verziói és a sajátjuk között.[50]

Érdekes módon, az osztályozás – történelmi precedensek alapján – feltételezi, hogy a kormány vagy a magánszektor pénzügyi támogatása iránti nyomás ez utóbbi csoportoktól ered. Kérdéses, hogy vajon a pénzügyi válság nem hozta-e felszínre a lehetőségét annak, hogy a jegybank készségesen megtalálja a módját különböző – állami és magán – csoportok széles körű pénzügyi támogatásának, amivel megfordítja az ok-okozat irányát. Ezt az eshetőséget már felismerték (pl. lásd Posen

[50] Például a súlyozott és a nem súlyozott indexek közötti korreláció 0,99. A DE-index összesen 24 attribútumot foglal magában.

1995, El-Arian 2016). Az ok-okozati problémához az alábbi alfejezetben visszatérek.

Végül, rátérek a GMT-féle osztályozásra. Cukierman (1992) munkájához hasonlóan, a létrejött JF-index számos ismérvet tömörít.[51] Mint minden ilyen indikátor esetében, az előfeltevés az, hogy – minden egyéb tényezőt változatlannak tekintve – a nagyobb függetlenség biztosítja, hogy az infláció alacsony és stabil maradjon, azaz összeegyeztethető legyen a célfüggvények, mint pl. az (1) egyenlet, célértékeivel. Ezek az alábbiak.

Gazdasági függetlenség:
i. Költségvetési hiány monetáris finanszírozása
ii. Monetáris eszközök

Politikai függetlenség:
I. Kinevezések
II. Kormányzati kapcsolat
III. Alapító okirat

A gazdasági függetlenség alatti (i) pont önmagáért beszél, és hasonló a Cukierman-féle szempontrendszer hitelezési korlátjához. A (ii) tétel arra vonatkozik, hogy a monetáris politika irányát kijelölő diszkont ráta (vagy alapkamat) alkalmazásán túl a jegybankra hárul a bankfelügyelet ellátása is. Itt a kérdés legjobban a már sok éve lezajlott vitán keresztül érthető meg, amely arról szólt, hogy célszerű-e a jegybanki tevékenységtől elkülönülő pénzügyi felügyeletet létrehozni (Goodhart és Shoenmaker, 1995). Például azt a korábbi döntést, hogy az Egyesült Királyságban a funkciókat szétválasztják (Bank of England szemben a Pénzügyi Felügyelettel), később egyesek hibának minősítették, mivel így a jegybank nem tudott tájékozódni a végső hitelezői szerepét érintő potenciális pénzügyi stabilitási szempontokat illetően (lásd például Whelan, 2012). A globális pénzügyi válságot követően az Egyesült Királyságban bevezetett „egycsúcsos" modellel szemben áll az iker

[51] Összesen 8 ismérv alkotja a politikai függetlenséget, míg a gazdasági függetlenség 7 elemből áll.

vagy „többcsúcsos" megközelítés, amelyet az USA-ban követnek, ahol a decentralizált jogkört részesítik előnyben. A mai napig erős nézetkülönbségek vannak a tekintetben, hogy melyik modell válik be jobban.

Rátérve a politikai függetlenségre, a (I) és a (II) tételek egyaránt a BP- és a Cukierman-féle JF-indexek ismérveire emlékeztetnek. A (III) tétel a BP és Cukierman esetében is megtalálható attribútumokat ragadja meg, és felhívja a figyelmet a jegybank feladatkörére (azaz arra, hogy a jegybanknak mit kell teljesítenie), valamint arra, hogy van-e eljárás a kormány és a jegybank közötti konfliktusok feloldására.

Természetesen más kísérletek is születtek arra, hogy a fenti JF-indexeket javítsák, módosítsák, vagy bizonyos aspektusait kiemeljék (pl. Arnone és társai 2007, Crowe és Meade 2008, Cargill 2013, hogy csak hármat említsünk). A számos bírálat dacára (lásd a következő fejezet) az indikátorok valamilyen formában fennmaradnak.

c) A JF-indexek kihívásai és bírálatai

A törvény mindig értelmezés tárgyát képezi, és a különböző szerzők különböző nézeteket vallanak arról, hogy a jegybankok hol állnak a függetlenségi ranglistákon. Például, Alessina és Summers (1993) GMT (1991) politikai és gazdasági indexét az eredetileg a BP által kidolgozott szempontrendszerré alakítja, és megállapítja, hogy az ausztrál jegybank, amely a BP-féle rangsorban alacsony pontszámot kap, a függetlenség GMT-féle értelmezése szerint a lista élmezőnyében foglal helyet. Hasonlóan, a Bank of Japan viszonylag függetlenebbnek minősül a BP-féle rangsorban, mint GMT rangsorában. Természetesen vannak esetek (pl. Németország, mielőtt az EKB átvette az irányítást, és Svájc), ahol a legtöbb rangsorolás egységesen ugyanazt az eredményt produkálja. A kiválasztott jegybankokat felsoroló 3-1. táblázat azt mutatja, hogy ugyanaz a jogszabály miként eredményezhet eltérő JF-rangsort.

3-1. táblázat: A jegybanki függetlenség (JF) rangsora: alternatív ranglisták

Cukierman (1980-as évek)	Grilli et al (1980-as évek)	Brudein and Whillett (1980-as évek)	Parkin (1980-as évek)	Siklos (1990-es évek)
Svájc	Németország	Németország	Németország	Európai Központi Bank
Németország	Svájc	Svájc	Svájc	Új-Zéland
Ausztria	Egyesült Államok	Ausztria	Egyesült Államok	Svájc
Egyesült Államok	Hollandia	Egyesült Államok	Japán	Németország
Dánia	Kanada	Kanada	Dánia	Ausztria
Kanada	Olaszország	Hollandia	Kanada	Egyesült Királyság
Hollandia	Ausztria	Egyesült Királyság	Hollandia	Egyesült Államok
Írország	Dánia	Ausztrália	Egyesült Királyság	Dánia
Luxemburg	Írország	Franciaország	Franciaország	Svédország
Izland	Ausztrália	Új-Zéland	Svédország	Kanada
Egyesült Királyság	Új-Zéland	Svédország	Olaszország	Hollandia
Ausztrália	Franciaország	Olaszország	Belgium	Írország
Franciaország	Egyesült Királyság	Belgium	Ausztrália	Japán
Svédország	Belgium	Japán	Új-Zéland	Ausztrália
Finnország	Japán	Dánia	Ausztria	Franciaország
Új-Zéland	Svédország	Írország	Írország	Finnország
Olaszország	Norvégia	Norvégia	Norvégia	Olaszország

Forrás: Átvéve Siklostól (2006, 23.1 táblázat). Az eredeti JF-index Cukierman (1992), GMT (1991), Burdekin és Willett (1991), Bade és Parkin (1978), valamint Siklos (2002) munkája. A kiemelt országok lényegesen eltérő ranghelyeken állnak a táblázatban felsorolt különféle ranglistákon.

Eltekintve a makrogazdasági indikátorok és a jegybank autonómiája közötti empirikus összefüggéstől (lásd a lenti 5. fejezetet), több okunk is van a szkepticizmusra a jegybanki függetlenségi indexek vonatkozásában. Nem fontossági sorrendben ezek az alábbiak.

(a) Hogyan tud egy kormány, amelytől – legalábbis gazdaságpolitikai tekintetben – nem várható bizonyosan, hogy alacsony inflációt produkál, az alacsony és stabil inflációt hitelesen megvalósító intézményt létrehozni?

(b) A függetlenségből nem feltétlenül következik, hogy a jegybank preferenciái összhangban vannak a nyilvánosságéival.
(c) A jegybankfüggetlenség az elszámoltathatóság hiányát jelenti, és nem feltétlenül segíti elő az átláthatóságot.
(d) A jegybankfüggetlenség hozzájárul a demokratikus deficithez.
(e) Még ha támogatjuk is a jegybankfüggetlenséget, nehéz megvalósítani, mert annyiféle szempontot kell figyelembe venni.

Ezeket nagyon röviden sorba vesszük. Az első bírálat az autonómiát támogatókat arra figyelmezteti, hogy a jegybankot a kormány hozta létre, amelynek módjában áll módosítani a törvényt. Egy, a BIS (2008) által végzett, 47 jegybankra kiterjedő felmérésben a jogszabályi változások mintegy háromnegyede 1998 és 2007 közé, azaz a csökkenő infláció időszakára esett (lásd az alábbi 3.5. fejezetet), míg az azt megelőző két évtizedben a jegybanktörvények mindössze 25%-a módosult. Ezért, még ha a jegybanktörvény viszonylag ritkán módosul is, meglehet, valójában csak megszilárdítja a már kialakuló makrogazdasági hatást. Más szóval, a jegybanki függetlenség akár endogén is lehet, és ezáltal a már megvalósult gazdasági fejleményekre (pl. az infláció csökkenésére) reagálhat.

A második bírálat lényegében azt állítja, hogy a függetlenség mögött nem áll garantáltan a nyilvánosság támogatása. A jegybankfüggetlenségről szóló irodalom azt feltételezi, hogy a nyilvánosság alacsony és stabil inflációt kíván. Ez ésszerű feltételezés, de nem szükségszerű, hogy minden esetben találkozik a közakarattal. A harmadik kifogás – amelynek a jegybankok nagyon is tudatában voltak, és amely a következő fejezet tárgyát képező további fejleményhez vezetett a jegybanki tevékenységben – az átláthatóság és a szakpolitikai döntések kommunikálásának szükségességét érinti. A negyedik bírálat – mint erre a korábbiakban már utaltunk – arra a nyilvánvaló egyensúlyhiányra irányul, amely a nem választott tisztségviselők törvényes hatalmából keletkezik azáltal, hogy a nyilvánosságnak nem áll módjában a választási eljáráson keresztül rendszeres időközönként felmenteni vagy újraválasztani ezeket a személyeket. Az utolsó kifogás pedig e fejezet első bekezdéseiből következik, nevezetesen, hogy a jegybankfüggetlenség különböző függetlenségtípusok bonyolult kombinációja, és fennáll a kockázata annak,

hogy túlegyszerűsítjük az összefüggést a koncepció és az összesített gazdasági teljesítmény között.

Ezek és más bírálatok ellenére a jegybankfüggetlenség kiemelt témája marad annak a vitának, amely a jegybankoknak a világ gazdaságaiban betöltött szerepéről zajlik.

Mint fent megjegyeztük, határozottan vegyesek azok a bizonyítékok, amelyek szerint összefüggés van az infláció, a reál-GDP-növekedés és a jegybankfüggetlenség között (lásd még Siklos, 2008). Ez a KKE-országok kisebb csoportjába tartozó országokra is igaz (lásd például Siklos, 1994). Ennek legalább két oka van, melyek egyike a jegybankfüggetlenség koncepciójával kapcsolatos utolsó bírálattal függ össze. Először is, világszerte jelentősen eltér a gazdasági és pénzügyi érettség állapota, ahogy a korrelációszámításhoz használt legfontosabb makroadatok minősége is. Más szóval, abban, hogy a jogállamiságot milyen mértékben tartják tiszteletben, és az milyen mértékben korlátozza a kormányt (vagy, elvben, a jegybank magatartását), valószínűleg szintén markáns különbségek vannak világszerte. Bár ezen ismérvek hatása magyarázható, mondjuk, az infláció és a jegybankfüggetlenség közötti *feltételes* korreláció létrehozásával, a releváns indikátorok esetében jórészt ugyanazokkal a problémákkal szembesülünk, amelyek a JF-indexek kidolgozását is nehezítik.

Mivel a jogállamiság számos fejlődő piacgazdaságban gyenge lábakon áll, a jegybanki autonómia a jegybankelnökök fluktuációján keresztül is kimutatható. Elvégre, ha a kormány nem azt a monetáris politikát kapja, amire szüksége van, mindig megtalálja a módját, hogy menessze, erőszakkal eltávolítsa vagy lemondassa a jegybankelnököt. Valóban, Cukierman (1992) ünnepelt JF-indexe mellé az a kevésbé köztudott beismerés is társult, hogy bizonyos típusú gazdaságokban a jegybankelnökök fluktuációja többet sejtető fokmérő lehet. Későbbi empirikus eredmények (pl. De Haan és Kooi 2000) a jegybankfüggetlenség és az infláció összefüggésének törékenységét támasztják alá, és a jegybankelnökök fluktuációjának szerepét emelik ki az e mérce szerint rosszul teljesítő (azaz a magas inflációjú) gazdaságok sajátosságaként.

A nehézségek második csoportjával akkor szembesülünk, amikor a jegybankfüggetlenség proxiját számos karakterisztika aggregálásával előállítjuk, és ez abból adódik, hogy a makrogazdasági eredmények és a jegybankfüggetlenség közötti kapcsolatot meghatározó törvények bizonyos aspektusai bizonyos időkben jobban számíthatnak, mint máskor. Ezt nemcsak statisztikai evidenciák támasztják alá (lásd például Banaian, Burdekin és Willet, 1998), hanem az is, ha megvizsgáljuk a jegybanktörvény egyik döntő jelentőségűnek bizonyuló elemét, nevezetesen azt, hogyan kerül feloldásra a jegybank és a kormány közötti konfliktus, és mennyire explicitek a jegybanktörvényben a konfliktuskezelés szabályai. A fent említett BIS (2008) felmérés szerint a jegybank és a kormány közötti konfliktusok előfordulási aránya az iparilag fejlett gazdaságokban 19%, a feltörekvő piacokon, amely utóbbiak a KKE-gazdaságokat is magukban foglalják, 28% volt.[52] Ez tehát nem ritka jelenség. Valóban, több történelmi példával bizonyítható, hogy a konfliktus jelentős hatással lehet a jegybanki függetlenségre (Siklos, 2002). Főként emiatt, a jegybank és a kormányzat közötti nézetkülönbség esetére szóló konfliktuskezelési eljárások vagy direktívák puszta megléte akár primusinterpares lehet a jegybankot szabályozó jogszabályokat alkotó különböző elemek viszonylagos fontosságának értékelése során.

3.4. Miért nem elég az autonómia?

A jegybanki autonómia mellett szóló fő elméleti és gyakorlati érvekhez az alapot a jegybank preferenciáit leíró (1) egyenlettel kapcsolatosan felmerülő kérdések szolgáltatják. Természetesen a nehézség az, hogy nem figyelhetők meg sem a paraméterek, sem sok esetben az inflációs vagy a potenciális kibocsátási célszámok. Még amikor ismertek is az inflációs célok, mint azokban az országokban, amelyek explicit inflációs céllal rendelkeznek, a cél teljesítése során elegendő a mozgástér ahhoz, hogy némi bizonytalanságot teremtsen a jegybank által az adott időszakban megcélzott tényleges

[52] Olyan incidensek száma alapján, amikor a kormány rendes értékelés keretein kívül formális észrevételt tett a jegybank politikájára vonatkozóan, vagy a jegybankról és annak politikájáról zajló rendkívül heves vita a törvényhozás szintén jelenik meg. A minta 40 jegybankból állt.

érték tekintetében.[53] Emiatt nem elég a függetlenség. A jegybanknak a nyilvánosságot is tájékoztatnia kell arról, hogy képes a kormánnyal egyeztetett célokat teljesíteni, és azokat hatékonyan kell kommunikálnia.

a) Néhány további elméleti probléma

A jegybanki cél, nevezetesen az (1) egyenletben foglalt π^* és a ténylegesen elért eredmény, vagyis az észlelt infláció, a π, közötti eltérés egyik nyilvánvaló forrása a jegybank nem tökéletes „hitelessége"? A JF-indexek és a hitelesség közötti összefüggés, mint fent megállapításra került, az árstabilitási célban gyökerezik. Valóban, az árstabilitás a jegybankfüggetlenség gondolatának sarokpontja. De hogyan definiáljuk a hitelességet? Bordo és Siklos (2016) a jegybanki hitelesség történelmi elemzését ekképp kezdi: „A jegybank hitelessége nem más, mint kötelezettségvállalása jól artikulált és átlátható szabályok és szakpolitikai célok betartására." Cukierman (1986, 6. oldal) szerint: – az a mérték, amennyire a nyilvánosság elhiszi, hogy szakpolitikai változás történt, amikor a változás ténylegesen bekövetkezik." Később Blinder (1999, 64–65. oldal) felveti az alábbi hitelességértelmezést: „…amikor a kijelentéseinket elhiszik – még ha nem köt is bennünket semmilyen szabály, és ígéretünk megszegéséhez érdekünk fűződik… *[a hitelességünk]* abból épül fel, hogy adott szavunkat korábban mindig betartottuk". Brunner (1983) a hitelességet az intézményi teljesítménnyel hozza összefüggésbe: „A hitelesség a szakpolitikai intézmény eddigi politikájának és viselkedésének függvénye."

Mondanunk sem kell, hogy a jegybankfüggetlenség fogalmát különféle módokon szokták értelmezni, és ugyanez igaz az átláthatóság és a kommunikáció esetében is. Máris jó útra léptünk azonban, ha felismerjük, hogy az átláthatóság a monetáris hatóságot az inflációs cél teljesítésére ösztönzi.[54]

[53] A legtöbb jegybank a ténylegesen bejelentett célszám körüli toleranciasávot enged meg. Ennek alternatívája, hogy a célszám gyakran középtávon teljesítendő. Ennek az időtávnak nincs egységesen elfogadott definíciója. Terjedelmi okokból nem lehetséges az idevonatkozó kérdések teljes körű tárgyalása. Lásd pl. Bernanke et al. (2001).

[54] Érdemes felhívni az olvasó figyelmét arra, hogy az (1) egyenletben szereplő inflációs teljesítmény nem azt jelenti, hogy a monetáris hatóságot nem foglalkoztatja a kibocsátási rés.

Írjuk fel a hitelességet (credibility) az alábbi függvény formájában, amely az észlelt inflációt valamilyen elvárással hasonlítja össze, azaz:

$$\text{Credibility} = f\left(\left\{\pi_t - \pi_{t-1}^E\right\}^2\right) \qquad (2),$$

ahol az inflációt korábban már meghatároztuk, és π^E_{t-1} a *t-1* időpontban kialakult inflációs várakozást jelenti.[55] A (2) egyenletben foglalt négyzetre emelt eltérések jelenítik meg azt a gondolatot, hogy minél inkább eltávolodik a jegybank az adott inflációs céltól, annál többe kerül a hitelességvesztés. A (2) egyenletből világos, hogy összefüggést tételezünk fel a kiszámíthatóság és a hitelesség között. Valóban, mint a James Bullarddal, a St. Louis-i Fed elnökével folytatott rövid beszélgetésből kiviláglik, ez nem esik messze számos jegybankár értelmezésétől (lásd Appelbaum, 2016).

„Kérdés: Milyen következménnyel jár a 2%-os ígéret és az 1%-os teljesítés közötti különbség? (Appelbaum)

Válasz: Úgy gondolom, a jegybank hitelességére nézve súlyos következménnyel. Ha azt mondja, „elérem a 2%-os inflációs célt", de mégsem tudja, az súlyos következménnyel jár, felveti, hogy meg lehet-e bízni a jegybankban és abban, hogy én képes vagyok a vállalásaimat teljesíteni. (Bullard)

A (2) egyenletet ugyanaz a másodfokú képlet (vagyis az (1) egyenlet) motiválja, amely a jegybank veszteségfunkciójának meghatározásához vezetett. Most eltekintek attól a fontos kérdéstől, hogy e várakozások hogyan alakulnak ki, és mi a hatása az inflációs kilátásokkal kapcsolatos nézetkülönbségeknek (pl. a jegybank, a pénzpiacok és a nyilvánosság között). Egy tökéletes világban, ahol az inflációs cél ismert és hiteles, a következő összefüggést írhatjuk fel:

$$E\left(\pi_t^E - \pi^*\right) = 0, Var\left(\pi_t^E - \pi^*\right) = \sigma^2 \qquad (3)$$

[55] A késleltetés nem lényeges, de azt a gyakorlati szempontot jeleníti meg, hogy az információ, úgymint az inflációs ráta, általában valamennyi késéssel észlelhető. Az alábbi érvek azonban nem ezen az előfeltevésen alapulnak.

A (3) egyenlet egyszerűen azt állítja, hogy a várakozások egy nulla átlagú, konstans varianciájú véletlen változóval eltérnek a jegybanki inflációs célszámtól. Ebből már látható, mi elengedhetetlen a hitelességhez. Nyilván nem árt, ha a numerikus inflációs célt nyilvánosan bejelentik (és azt a kormány támogatja). Tekintettel a várakozások kritikus szerepére, az is kívánatos, hogy a jegybank tegye közzé saját inflációs előrejelzését. Ezután, mivel lehetséges a céltól való eltérés, szintén a hitelesség ügyét szolgálja, ha a jegybank inflációs teljesítményét a nyilvánosság számára bemutatja, elmagyarázza, valamint bárminemű tartós eltérést a céltól, ami a (3) egyenletet megsérti, megindokol. Így nem meglepő, hogy az ún. inflációs célkövető jegybankok – és ebbe a csoportba több KKE-gazdaság tartozik – eleget tesznek e kritériumoknak.

Míg a fentiek az átláthatósághoz szükséges minimális elveket tükrözik, vannak más – többek között technikai, gazdasági, politikai – szempontok is, amelyek mentén szintén mérhető a jegybanki átláthatóság foka. Ezek a szempontok motiválják a jegybanki átláthatósági indikátorok létrehozását. A JF-indexek kialakulásával párhuzamban, a jegybanki átláthatósági indikátorok szintén a jegybanki kommunikáció objektív attribútumaira hagyatkoznak. Ennél fogva a lentiekben röviden ismertetett indikátorról elmondható, hogy *de jure* és *de facto* elemek kombinációját tartalmazza.

Siklos (2002), valamint Ejffinger és Geraats ([EG] 2002) elsőként kísérelte meg a jegybanki átláthatóság mérését. Mindkét indikátor a fejlett gazdaságok korábbi teljesítményéből indult ki, mivel ezek törekedtek először a fokozott átláthatóságra. Az EG-nek annyi az előnye a Siklos-féle proxy változóval szemben, hogy az átláthatóság időbeli változásait méri. DE (2014) később kiterjesztette az EG-féle indexet, ahogy Siklos is (2011). Ennek eredményeképpen az adatokat immár több mint 100 országból álló mintára gyűjtik, másfél évtizedre kiterjedő éves adatfelvétellel.[56]

[56] Siklos (2011) indexe a Central Bank Communication Networkről érhető el, http://central-bank-communication.net/en/. Az adatok éves gyakoriságúak. Megjegyzendő, hogy a Cukierman-féle mérőszámot használó JF (vagy a DE-féle kibővített verzió) és az átláthatósági indikátorok közötti korrelációk alacsonyak (0,12 körüliek).

A DE- és az EG-indikátorok öt kategórián alapulnak, melyek maguk 15 jegybanki átláthatóság-attribútum összevont kategóriái. Minél nagyobb az attribútumok száma, annál magasabb lesz a pontszám. A legátláthatóbb jegybank maximális pontszáma 15. A legkevésbé átlátható jegybank indexértéke nulla. Az átláthatósági index elemei az alábbiak:

(a) politikai átláthatóság,
(b) közgazdasági átláthatóság,
(c) eljárásbeli átláthatóság,
(d) döntéshozatali átláthatóság,
(e) működési átláthatóság.

A politikai átláthatóság azt méri, hogy a jegybank mennyire nyitott a szakpolitikai célok tekintetében. Például átláthatóbbnak minősül az a jegybank, amely explicit és nyilvánosan bejelentett céllal rendelkezik. A közgazdasági átláthatóság jelzi a monetáris politika folytatása során felhasznált információk típusát. Ez a szakmai követelmény arra kérdez rá, hogy a jegybank által az előrejelzések kialakítása során alkalmazott adatok és modellek hozzáférhetők-e a nyilvánosság általi ellenőrzés céljából. Az eljárások átláthatósága arról tájékoztat, miként születnek a monetáris politikai döntések. Például átláthatóbbnak minősül az a jegybank, amely közzéteszi az ülések jegyzőkönyvét vagy a jegybank monetáris politikai stratégiájának megértését segítő dokumentumokat. A döntéshozatali átláthatóság azt méri, hogy a jegybank milyen gyorsan hozza nyilvánosságra a döntések tartalmát. Az utóbbi években a jegybankok megosztottak bizonyos információkat arról, hogy a gazdaság állapotára vonatkozó uralkodó nézetek alapján milyen irányt vesz politikájuk. Ezt a közgazdászok és a jegybankárok az „előretekintő iránymutatás" politikájának, a szakpolitikát pedig „adatvezéreltnek" nevezték el.[57] Nyilvánvaló, hogy az ilyen típusú tevékenységet végző jegybankok átláthatóbbnak minősülnek. Végül, a működési átláthatóság azt foglalja össze, hogy a jegybank miként értékeli saját teljesítményét. Ez a fajta átláthatóság azt mutatja meg, hogy a jegybank

[57] Filardo és Hofman (2014) körüljárja az előretekintő iránymutatás mellett és ellen szóló érveket. Terjedelmi okokból ez a kérdés itt részletesebben nem tárgyalható.

mennyire hajlandó rendszeres önértékelést végezni saját teljesítményére vonatkozóan feladatköre (azaz a monetáris politikai célok) teljesítésével összefüggésben, és mennyire törekszik átlátni, hogy a monetáris politika hol vett helytelen vagy helyes irányt. A monetáris hatóság hajlandósága arra, hogy átláthatóan értékelje saját teljesítményét, nyilvánvalóan javítja transzparenciájának összmegítélését.

Bár a következő fejezetben a jegybankfüggetlenségi és az átláthatósági indexek vonatkozásában bizonyos stilizált tényeket vizsgálok, a jegybanki átláthatóság globális szintű alakulását talán az a tény jellemzi leginkább szembetűnően, hogy a jegybankok a fokozott átláthatóságot arra használják fel, hogy szélesítsék mozgásterüket, mely a meglepetésszerű monetáris politika számára fokozatosan szűkül.

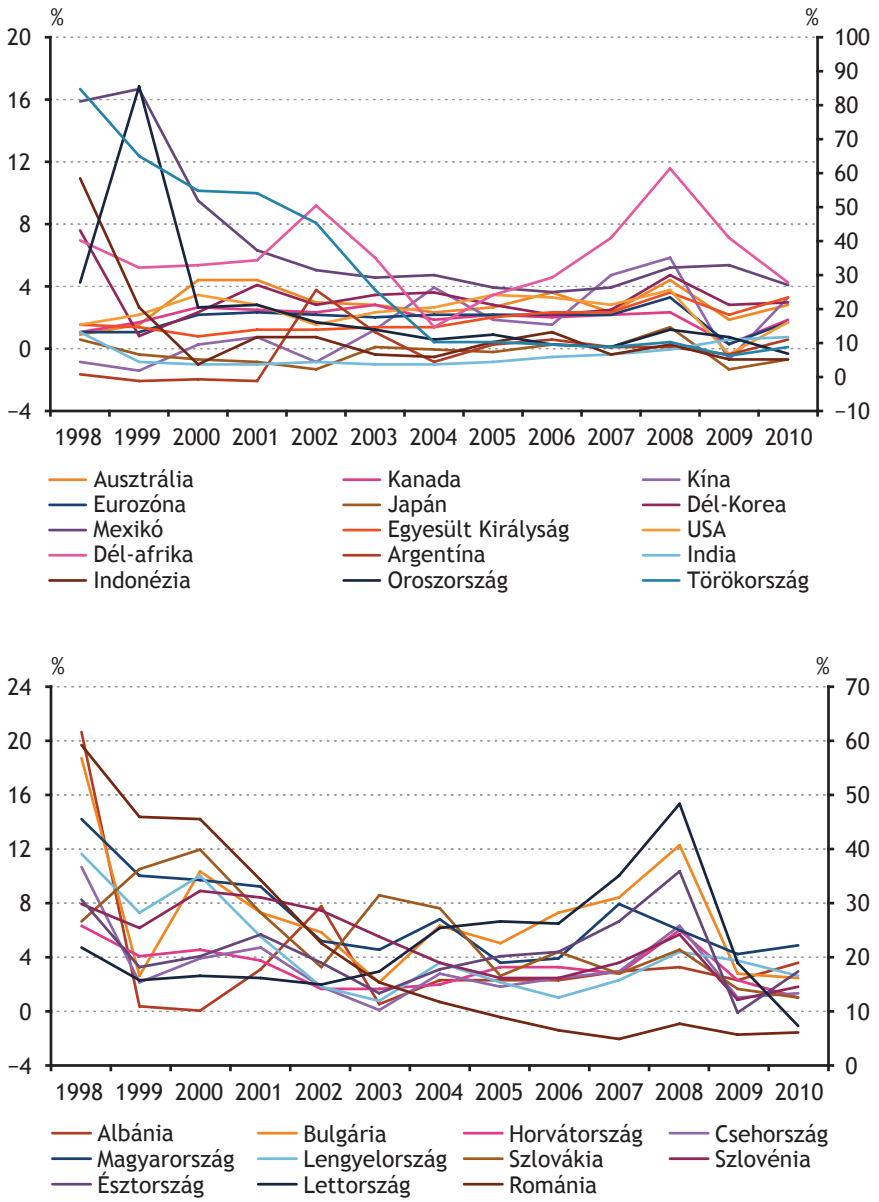
3.5. Az autonómia és az átláthatóság makrogazdasági hatásai

Az 3-1. ábra a G20-országok (felső szegmens) és a KKE-gazdaságok inflációs rátáit veti össze az 1990-es évek végétől kezdődő időszakra vonatkozóan. A minta kiválasztását részben az adathiány (pl. az átláthatósági index hozzáférhetősége, lásd lent), részben azon évek kihagyásának szándéka határozta meg, amikor egyes KKE-gazdaságokban még tartott a piacgazdasági átmenet. A G20-országokat a csoportnak a nemzetközi gazdasági kapcsolatokat meghatározó jelentősége miatt használom.[58] Az adatok 2010-ben érnek véget, mivel a jegybankfüggetlenség szempontjából ez az utolsó hozzáférhető megfigyelés, bár az átláthatósági indexre és az inflációra vonatkozó újabb adatokat később felhasználom. Mindenesetre az alábbiakban elsőként említett mondanivalót az újabb adatok valószínűleg nem érintik.[59]

[58] A G20-országok esetében fontos adatbeli korlát a brazíliai adatok hiányossága (pl. DE erre az országra nem adja meg a JF-adatokat), ami jelentős kihagyás. Ezenkívül Brazília azért problémás, mert az 1998 előtti években, mely évben a mintavétel elindult, nagyon magas volt az infláció.

[59] Mint korábban említettem, ez főként amiatt van, hogy a JF nagyon lassan változik. Másrészt az inflációs ráták 2010 után alacsonyak és stabilak maradtak, részben az éppen zajló globális pénzügyi válság következményeként.

3-1. ábra: Infláció a G20- és KKE-országokban 1998 óta



Megjegyzés: Az infláció a fogyasztóiár-index éves, százalékos változása. Az adatok forrása: IMF Nemzetközi Pénzügyi Statisztikák (2015. október, CD-ROM). A satírozott terület a számos fejlett gazdaság által elfogadott 1-3%-os inflációs céltartomány. Szlovénia és a Szlovák Köztársaság 2007-ben, illetőleg 2010-ben csatlakozott az euroövezethez. Lettország 2015-ben csatlakozna.

A bal oldali skálán a legtöbb gazdaság inflációs előtörténete közvetlenül összehasonlítható. Nyilvánvaló, hogy mindkét csoportban vannak olyan gazdaságok is, amelyek „kilógnak a sorból", legalábbis ideiglenesen. Ezeket a jobb oldali skálán jelölöm. Az infláció az 1990-es évek végétől mindkét csoportban rohamosan csökkent. A 2000-es évek közepére az infláció alacsony és stabil volt, a mintavétel végére pedig a legtöbb G20-csoportba tartozó gazdaság az inflációs célt kijelölő gazdaságok által elfogadott szokásos 1-3% közötti inflációt érte el Az ábra ezt az inflációs tartományt is kiemeli. Vegyük észre, hogy Japánban (felső szegmens) már-már megszokottá vált a defláció. Kína és Argentína – az utóbbi azután, hogy megszüntette a valutatanácsot, és 1999 és 2001 között pénzügyi válságon ment keresztül – szintén megélt rövid deflációs időszakokat. A helyzet a KKE-régióban sem sokkal más. Ha az alacsony és stabil inflációs ráta jóléti szempontból kívánatosnak minősül, akkor figyelemre méltó a KKE-térség teljesítménye. Ezzel szemben elkerülték a tartós deflációs epizódokat a KKE-gazdaságok – kivéve rövid ideig Lettországot, amely szintén válságon ment keresztül, miközben az eurozónához kívánt csatlakozni.

A 3-2. ábra szemléletesen összegzi a jegybankfüggetlenség és az átláthatósági index időbeli alakulását. Az adatok olyan jellegzetessége domborodik ki, amelyet mások (pl. DE, 2014) már kimutattak, nevezetesen az, hogy a KKE-régióban (bal felső szegmens) drámaian nőtt a jegybanki autonómia és átláthatóság. 1990-re a jegybankfüggetlenség nagy valószínűséggel tetőzött a G20-országokban (jobb felső szegmens). A 45°-os egyenes azt jelzi, hogy a JF-index 1998-as értéke egyenlő-e a 2010-es szintekkel. Mindazonáltal a G20-országokban óriási a különbség a legfüggetlenebb és a legkevésbé független jegybank között. Az EKB (vagyis az eurozóna) a legfüggetlenebb jegybank, míg India jegybankja a lista alján tanyázik. Legalábbis vizuálisan úgy tűnik, a G20-országokban sokkal élesebbek a különbségek a jegybankok intézményi ismérvei tekintetében, mint az inflációs teljesítményükben (lásd 3-1. ábra). Rátérve a KKE-régióra, Bulgária kivételével a jegybankfüggetlenség 1998-hoz képest rendre magasabb, mint 2010-ben. Mi több – eltérően a G20-beli partnerintézményektől – a legtöbb jegybank JF-indexe az indikátor felső

tartományának közelében csoportosul.[60] Elképzelhető, hogy a szakpolitikusok úgy érezték, az alacsony és stabil infláció fenntartásához elengedhetetlen a kormányzati beavatkozások elleni erős intézményi védelem. Ugyanilyen fontos természetesen, hogy valamennyi KKE-ország az EU-hoz és valamikor az euroövezethez akar, vagy akart, csatlakozni. A Maastrichti Szerződés szerint ez nemcsak jó jegybanki inflációs teljesítményt, hanem az EKB-hoz – a G20-országokban a legfüggetlenebb jegybankhoz – igazodó intézményi reformokat is megkövetel, mint azt a 3-2. ábra jobb felső szegmense világosan mutatja.[61]

E változás jelentőségét főként azért nehéz értelmezni, mert a jegybanktörvény nagyon lassan változik. Mi több, csak a törvény bizonyos részei befolyásolják a fent leírt JF-indexet. A 3-2. táblázat nemcsak azt mutatja, hogy a Cukierman-index számos attribútuma nincs rögzítve a jelen vizsgálódás tárgyát képező KKE esetében, hanem azt is, hogyan alakul az 1998 és 2010 között módosult attribútumok száma. Az attribútumok viszonylag alig változtak, a csoportba tartozó 9 gazdaság közül háromban egyáltalán nem.

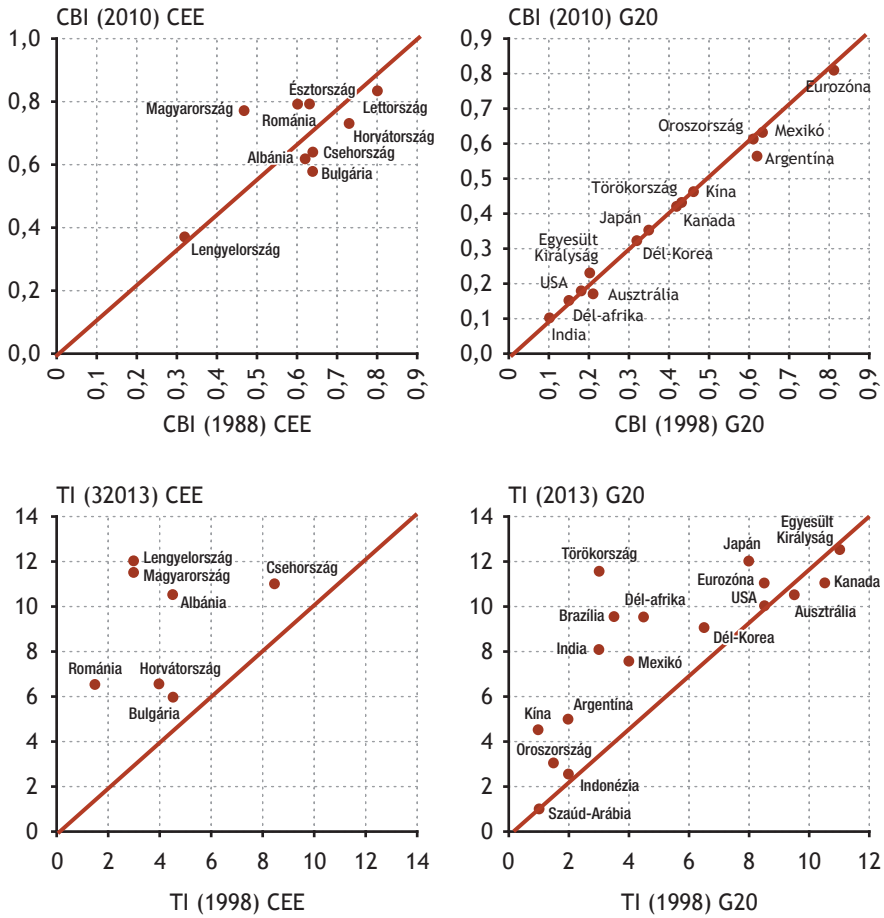
3-2. táblázat: A jegybanktörvény változása a KKE-gazdaságokban: 2010 és 1998 összehasonlítása

Gazdaság	Nem rögzített attribútumok száma	Módosult attribútumok száma
Albánia	1	0
Bulgária	1	1
Horvátország	5	0
Cseh Köztársaság	8	4
Magyarország	6	3
Lengyelország	8	0
Románia	5	5
Észtország	7	3
Lettország	6	1

Megjegyzés: Dincer és Eichengreen (2014), valamint Cukierman (1992) adatai alapján. Cukierman JF-indexe összesen 16 attribútumot foglal magában.

[60] Ne feledjük, hogy az index tartománya 0 és 1 között van.
[61] A szerződés letölthető innen: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:xy0026

3-2. ábra: A jegybanki függetlenség és átláthatóság globális időbeli változása



Megjegyzés: A CBI és az TI definícióját, valamint az adatforrásokat a szöveg tartalmazza.

Ezért a 3-2. ábra bal felső szegmensében lévő grafikont a jegybank szakpolitika-alakító szerepének változásai és valamiféle egységesen elfogadott inflációs kontroll felé történő célbeli eltolódás magyarázzák.

A 3-2. ábra alsó két szegmense ugyanezt tükrözi, de ezúttal a jegybanki átláthatósági index oldaláról, amely – mint korábban megjegyeztük – a 0 és 15 közötti tartományba esik. A jegybankok közelmúltban végbement javulása a transzparencia terén egyértelműen megmutatkozik

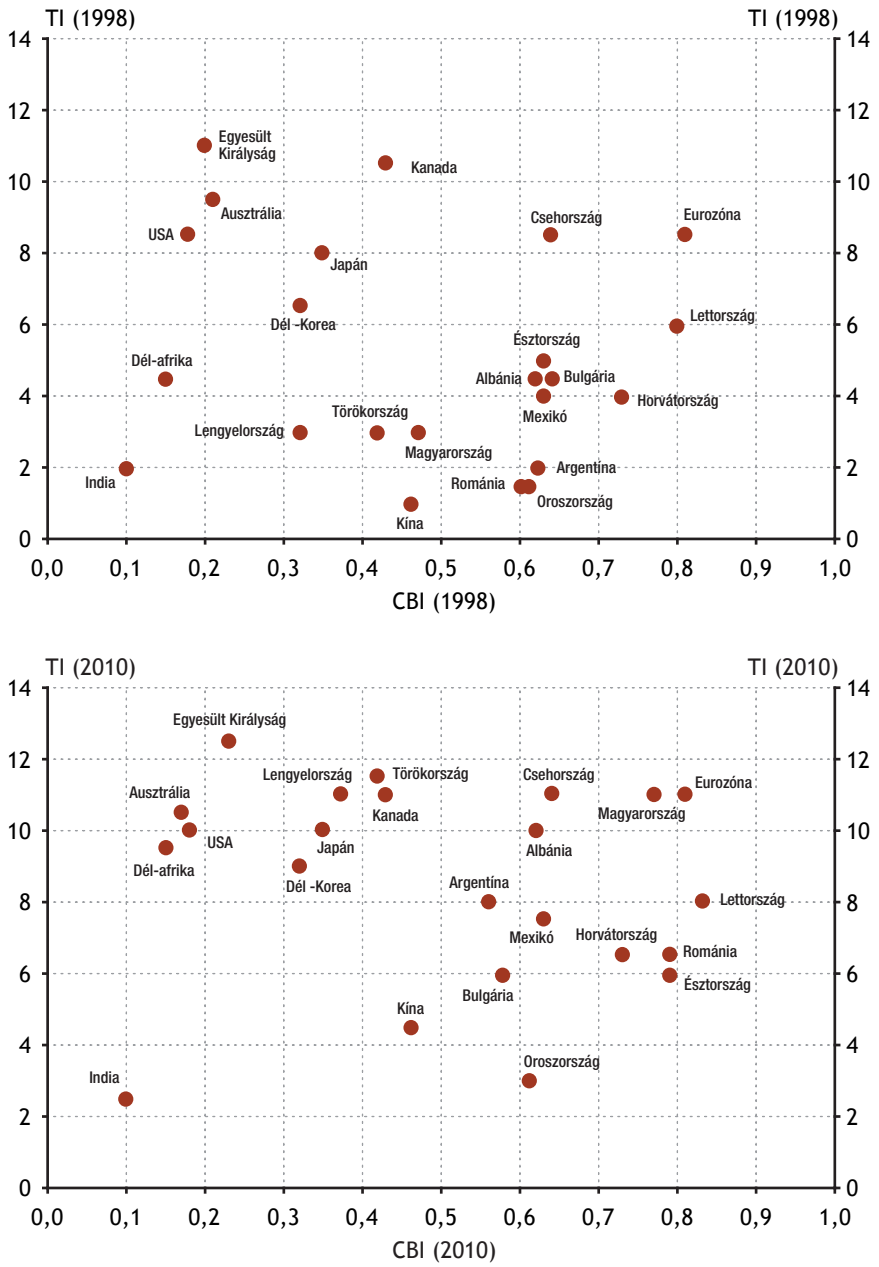
mind a G20, mind a KKE-országokban. Más szóval, a fokozott jegybanki átláthatóság globális jelenség. A G20-országok közül csak Szaúd-Arábia nem mutatta az átláthatóság növekedését 1998 és 2013 között.

Végül, a 3-3. ábra – ismét az 1998 és 2010 közötti évek vonatkozásában, amely időszakra elegendő adatunk van – azt mutatja meg, van-e kapcsolat a jegybankfüggetlenség és az átláthatóság között. Mint fenn megjegyeztük, az átláthatósági ismérv általában a kiválasztott monetáris politikával (pl. az inflációs cél meghatározásával) függ össze, és nem azzal, hogy a jegybank autonóm-e vagy sem. Valóban, az ábra nem mutat nyilvánvaló összefüggést a jegybankok kétféle intézményi leírása között. Mindazonáltal az is egyértelmű, hogy az inflációs célt kitűző jegybankok 2010-ben átláthatóbbá válnak 1998-hoz képest, míg autonómiájuk jórészt változatlan marad. A másik észrevehető vonás az ábrán több, de nem az összes feltörekvő gazdaság megjelenése a viszonylag átláthatóbb jegybankkal rendelkező gazdaságok csoportjában. Mint korábban megjegyeztük, a jegybanki tevékenység átláthatósága kimutathatóan a legfontosabb intézményi fejlemény a 2000-es években.

Mivel a fenti bemutatott tények jellegüknél fogva stilizáltak, hasznos lenne formálisan is tesztelhető evidenciát szerezni az infláció és a jegybankfüggetlenség, illetve az átláthatósági index közötti összefüggésre vonatkozóan. Szem előtt tartva, milyen nehézségekbe ütközünk, ha az eddig kidolgozott jegybankfüggetlenségi és átláthatósági indexre hagyatkozunk, a 3-3. táblázat néhány egyszerű regressziós eredményt ismertet.[62]

[62] Egy fontos statisztikai probléma, amely nehezen kezelhető, és már mások is felismerték: a JF és az átláthatósági index endogenitása. Mint korábban tárgyaltuk, a JF és az átláthatóság bevezetése részben a külső nyomásokra, illetve a gazdaság állapotára adott válasz, és nem feltétlenül annak oka. A probléma természetesen érinti a gazdaságpolitikák minden statisztikai elemzését. A kutatónak jól kell ellenőriznie és jó „eszközökkel" kell rendelkeznie ahhoz, hogy kimutassa az endogenitás jelenlétének hatását. Azonban nehéz olyan változókat találni, amelyek korrelálnak a JF-fel vagy az átláthatósági indexszel, de nem korrelálnak az ökonometriai specifikációban szereplő reziduális taggal. Míg a fenti statisztikai problémák közül sok kezelésére születtek technikák (pl. differenciálás, vagy a változók mértékének vagy változásainak eszközként használata), a keresztmetszeti dimenzió kis mérete további statisztikai nehézséget jelent. Mindezek miatt az eredmények inkább illusztratívak, mintsem bizonyító erejűek.

3-3. ábra: Jegybanki függetlenség és átláthatóság: globális trendek 1998-ban és 2010-ben



Megjegyzés: Lásd 2. ábra. Az 1998-ra vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre a mintában foglalt minden országra.

3-3. táblázat: Az infláció, a jegybanki függetlenség és az átláthatóság közötti összefüggés

	G20-gazdaságok	KKE-gazdaságok	Összesítve
Változó	Együttható (s.h.)	Együttható (s.h.)	Együttható (s.h.)
Konstans	36,61 (23,75)	19,87 (7,40)***	25,07 (6,13)***
CBI	-6,32 (5,58)	-2,51 (1.25)**	-1,76 (1,23)
ERR	2,17 (0,71)***	6,23 (1,12)***	3,39 (0,74)***
RL	-6,40 (4,40)*	5,99 (3,93)	-6,47 (3,44)**
TI	-1,45 (0,33)***	-1,85 (0,43)***	-2,16 (0,29)***
Infláció (késleltetett)	0,47 (0,04)***	0,015 (0,01)***	0,02 (0,06)***
GDP növekedés (késleltetett)	0,0003 (0,12)	-0,11 (0,11)	-0,09 (0,10)
Összegzőstatisztikák			
R^2	0,77	0,64	0,56
Keresztmetszetek (összes megf.)	15 (164)	9 (91)	24 (255)
F statisztika (p-érték)	27,97 (0,00)	12,81 (0,00)	12,27 (0,00)

*Megjegyzések: KKE-gazdaságok: Albánia, Bulgária, Horvátország, Cseh Köztársaság, Magyarország, Észtország, Lettország. G20-gazdaságok: Argentína, Ausztrália, Kanada, Kína, euroövezet, India, Indonézia, Japán, Korea, Mexikó, Oroszország, Törökország, Egyesült Királyság, USA, Dél-Afrika. *** statisztikai szignifikanciát jelez 1%-os szintnél (** 5%-os szintnél, * 10%-os szintnél). A becsléseket a legkisebb négyzetek módszerrel számítottam ki. A fix hatásokat nem tüntetem fel. CBI: jegybanki függetlenség index, ERR: árfolyamrezsim típusa, RL: jogállamiság indikátor, TI: átláthatóság index. A forrásokat és a változók leírását a szöveg tartalmazza.*

Hangsúlyozandó, hogy az alábbiakban ismertetett eredmények csupán illusztratív jellegűek. Nincs elegendő adat, és az időtáv is túl rövid ahhoz, hogy bármilyen végleges konklúziót vonhassunk le a monetáris politika intézményi tervezése és az infláció közötti összefüggésekről. A becsült alapspecifikáció az alábbiak szerint írható fel:

$$\pi_{i,t} = \alpha_1 CBI_{i,t} + \alpha_2 TI_{i,t} + \alpha_3 ERR_{i,t} + \alpha_4 RL_{i,t} + \alpha_5 \pi_{i,t-1} + \alpha_6 GDP_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \qquad (4),$$

ahol a legtöbb tagot már definiáltuk. Az ERR, az RL és a GDP további hozzáadott kontrollváltozók, amelyek a jegybankfüggetlenségen (CBI) és az átláthatósági indexen (TI) felül az *i* országban, *t* időpontban mért inflációs (π) teljesítményre hatással lehetnek. Az összes nem megmagyarázott heterogenitás az inflációból a reziduális tagba kerül (ε a (4) egyenletben). Az ERR az árfolyamrezsim típusát jelölő dummy változó.

Reinhart és Rogoff (2004) adatait használom.[63] A nagyobb értékek olyan árfolyamrezsimet jeleznek, amely rugalmasabb, mint az alacsonyabb értékek esetében.[64] Az RL a jogállamiság mérőszáma, amelyet a Világbank dolgozott ki, és amely a –2,5 (legalacsonyabb) és a +2,5 (legmagasabb) közötti tartományban változik.[65] Tehát a nagyobb szám erősebb jogállamiságot jelent. Végül, a GDP- a reál-GDP-növekedés becsült értéke az IMF *Nemzetközi Pénzügyi Statisztikák* (2015. októberi kiadás) adatai alapján. A becslések az 1998–2010 időszakra vonatkoznak, a korábbiakban tárgyalt adatkorlátok miatt. Három becslést ismertetek. Az egyik a (4) egyenletet a G20-gazdaságokra alkalmazza, a másik a KKE-országcsoportra, míg a harmadik halmaz kombinálja a két csoportot, így nagyjából globálisan mutatja az infláció és a jegybankfüggetlenségi, illetve az átláthatósági index közötti feltételes kapcsolatot.[66]

A jegybankfüggetlenség inflációra gyakorolt hatása elenyésző a G20-országokban (1. oszlop). Azonban az elmélettel összhangban a nagyobb jegybankfüggetlenség és átláthatósági index csökkenti az átlagos inflációt a KKE-régióban (1. oszlop). Vegyük észre, hogy a jegybankfüggetlenség inflációra gyakorolt hatása szintén eltűnik, legalábbis statisztikai értelemben, amikor a G20- és a KKE-országokat összevonjuk (utolsó oszlop). Csak az átláthatósági index és az infláció közötti negatív kapcsolat marad fenn az összes vizsgált panelben. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy az átláthatósági index inflációra gyakorolt hatása,

[63] Az ún. éves durva osztályozást használom. Lásd: http://www.carmenreinhart.com/data/browse-by-topic/topics/11/

[64] A tartomány 1 és 6 között van, amelyben 4 a lebegtetett rezsimet, 1 a rögzített rezsimet jelenti.

[65] Az adatok a Világbank globális kormányzás indikátoraiból származnak. Lásd: http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home
Az RL definíciója pontosabban: „A jogállamiság a társadalmi szabályokba és azok betartásába vetett bizalom mértékére, különösen a szerződések kikényszerítésének minőségére, a tulajdonjogokra, a rendőrségre, a bíróságokra, valamint a bűncselekmények és az erőszak valószínűségére vonatkozó percepciókat ragadja meg." Lásd: http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#doc

[66] A $\alpha_{i,o}$ konstans tag az ún. fix hatásokat jelöli. Ezek általában kimaradnak az előadásokból, diszkussziókból. Arra vonatkozóan, hogy ezek bekerüljenek-e a specifikációba, teszteket végeztem, és az eredmények (amelyeket itt nem mutatok be) arra utalnak, hogy a fix hatások a (4) egyenlet részét képezik.

valószínűleg a kiválasztott mintának köszönhetően, globális jelenség. A már fent említett okok miatt, és mint arra, többek között, Cargill (2013) rámutat, a jegybankfüggetlenség és az infláció közötti összefüggés törékenyebb.

Még három eredmény érdemel említést és rövid kifejtést. Az első a jogállamiság, amelynek a G20- és a KKE-országokban nincs statisztikai szerepe, azonban az összevont mintában szignifikáns. Vagyis globális szinten a jogállamiság erősítése csökkentheti az inflációt. Az árfolyamrezsim ugyancsak statisztikailag szignifikáns a vizsgált (4) egyenlet valamennyi variánsában. Ebben az esetben arra a várakozásoknak látszólag ellentmondó eredményre jutunk, hogy egy rugalmasabb rezsim nagyobb inflációhoz vezet. A tankönyvi elmélet azt mondja, hogy a rugalmasabb rezsim az árfolyam-alkalmazkodásán keresztül könnyebben semlegesíti a külső sokkhatásokat. A rugalmas rendszer azonban nem garantálja a gazdaságpolitikai fegyelmet, miközben a rögzített árfolyam biztosíthatja az infláció kézben tartásához szükséges külső fegyelmet. Bár azt is érdemes szem előtt tartani, hogy az ERR proxy változó esetleg valójában nem a *de facto* rezsimet ragadja meg, hanem a meglévő *de jure* rezsim egy változata. Valóban, a válság óta kérdéses, hogy az árfolyamrezsim képes-e kellőképpen felszívni a külső – kiváltképp pénzügyi – sokkhatásokat (Obstfeld, 2014).

Említést érdemel még a pénzügyi globalizáció szerepe, amely az infláció és az árfolyamrezsim megválasztása között feltételezett kapcsolat újragondolásához vezetett (lásd például Devereux, 2004; Shambaugh, 2013). Végül, a késleltetett infláció szignifikanciája arra utal, hogy az infláció perzisztens, jóllehet ez inkább a G20-országokra vonatkozik, semmint a KKE-országokra, ahol az együttható sokkal kisebb. Valóban, az inflációs perzisztencia a mérsékelt (G20) és a nagyon alacsony (KKE és összevont adatok) mérték között mozog. Ezzel szemben a késleltetett reál-GDP növekedésinszignifikanciája az infláció és a (késleltetett) növekedés közötti kapcsolat hiányára utal minden vizsgált esetben. Ez vélhetően valami mást tükröz, amivel a gazdaságpolitikusok is küzdenek, nevezetesen a széles körben hivatkozott Phillips-görbe összefüggés

megbízhatatlanságát.[67] Azonban ismét felhívom az olvasó figyelmét, hogy az ehelyütt tárgyalt eredmények indikatív jellegűek, mivel a becsült összefüggésben az endogenitás és az abból fakadó torzítás (lásd 23. lábjegyzet) nehezen kezelhető.

3.6. Konklúziók

A gazdaságelmélet ritkán gyakorolt olyan mértékű hatást a gazdaságpolitikusokra, mint amikor meggyőzte őket a politikai nyomással szemben intézményesen védett jegybankkal párosuló alacsony és stabil infláció előnyeiről. Valóban, ez a koncepció központi jelentőségű az Európai Központi Bank létrehozásában és szervezésére vonatkozóan. Ez közvetlenül érinti a közép- és kelet-európai országokat, amelyekre a jelen fejezet irányul. Ezek a gazdaságok beléptek, illetőleg felvételüket kérték az Európai Unióba. Mint tagok, végül kötelesek lesznek csatlakozni az euroövezet közös valutarendszeréhez.

Amint a jegybankok autonómiát kaptak, a monetáris hatóságok világszerte hamar felismerték, hogy a nem választott tisztségviselők elszámoltathatósága megköveteli átláthatóságukat is. Ebből következően a jegybanki autonómia mérésére tett kísérletekkel párhuzamosan a jegybanki átláthatóság fokát is megkísérelték mérni. Mint ahogy a jegybanki függetlenségnek a jegybanktörvény értelmezése alapján történő vizsgálata számos kihívást támaszt, hasonlóképpen nehézségekbe ütközünk a jegybanki átláthatóság mérésekor is. Ugyanilyen fontos, hogy a nagyobb átláthatóság nem egyenlő a jobb érthetőséggel.

A tanulmányban bemutattam néhány deskriptív és statisztikai evidenciát a G20- és a KKE-gazdaságokra. Az adatok tanúsága szerint 1998 óta a jegybanki transzparencia növekedése globális jelenség, amely 1998 és 2013 között elsősorban a jegybanki kommunikáció erősödésében öltött testet. A jegybanki függetlenséget illetően vegyes a kép. Azonban

[67] Lásd például Howorth et al. (2016) és az abban foglalt hivatkozások.

a KKE-régióban a jegybankfüggetlenség alakulása figyelemre méltó, mivel az adatokból egyértelműen kimutatható az Európai Központi Bank befolyása. Továbbá a KKE-országok inflációs teljesítménye azonos szinten van a G20-országokéval.

A globális gazdaságban jelen lévő veszélyekre tekintettel érdekes lesz megfigyelni, vajon a jegybankfüggetlenség elmélete és gyakorlata fennmarad-e a jövőben. Másfelől a jegybanki átláthatóság valószínűleg fokozatosan átalakul, ahogy ez eddig is történt, és előtérbe kerül az érthetőség, ami abban is megnyilvánul, ahogy a jegybankok egyre nagyobb hangsúlyt helyeznek a piacok és a nyilvánosság felé történő kommunikációval.

Felhasznált irodalom

Alesina, A. and L. H. Summers (1993),"Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence",*Journal of Money, Credit, and Banking*, 25(2): 151-162.

Appelbaum, B. (2016), "Outspoken Fed Official Frets About Following Japan's Path", *New York Times*, 5 May.

Arnone, M., B.J. Laurens, J.-F.Segolato, and M. Sommer (2007), "Central Bank Autonomy: Lessons from Global Trends", IMF working paper 07/88, April.

Bade, R., and M. Parkin."Central Bank Laws and Monetary Policy: A Preliminary Investigation," in *The AustralianMonetary System in the 1970s*, edited by M. G. Porter, (Victoria, Australia: Monash University, 1978).

Bade, R., and M. Parkin (1982), "Central Bank Laws and Monetary Policy", manuscript, University of Western Ontario.

Banaian, K., R.C.K. Burdekin and T.D. Willett (1998), "Reconsidering the Principal Components of Central Bank Independence: The More the Merrier?",*Public Choice* 97: 1-12.

Bank for International Settlements (2009), *Issues in the Governance of Central Banks*, Central Bank Governance Forum, May, available from https://www.bis.org/cbgov/index.htm#recent publications.

Barro, R. J. and D. B. Gordon (1983),"Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy",*Journal of Monetary Economics* 12(1): 101-21.

Bernanke B. S., Laubach T., Mishkin F. S., Posen A. S. (1999),*Inflation Targeting: Lessons from the International Experience* (Princeton, NJ.: Princeton University Press).

Blinder, A. S. (1999),*Central Banking in Theory and Practice*, paperback edition (Cambridge, MA: MIT Press).

Bordo, M.D. and P. L. Siklos (2016), "Central Bank Credibility: An Historical and Quantitative Exploration", NBER working paper 20824, January, forthcoming in Bordo, M., Ø. Eitrheim, M. Flandreau, and J. Qvigstad (Eds.), *Central Banks at a Crossroads: What Can We Learn From History* (Cambridge: Cambridge University Press), chapter 3.

Brunner, K. (1983), "The Pragmatic and Intellectual Tradition of Monetary Policymaking." In Lessons of Monetary Experiences from the 1970s (Karl Brunner, ed.).

Burdekin, R.C.K., and T.D. Willett (1991), "Central bank Reform: The Federal Reserve In International Perspective", *Public Budgeting and Financial Management* 3: 619-649

Cargill, T.F. (2013), "A Critical Assessment of Measures of Central Bank Independence", *Economic Inquiry* 51 (January): 260-72.

Clarida, R. (2001), "The Empirics of Monetary Policy Rules in Open Eocnomeis", *International Journal of Finance and Economics* 6 (October): 315-23.

Collins, S., and P.L. Siklos (2004), "Optimal Monetary Policy Rules and Inflation Targets: Are Australia, Canada, and New Zealand Different from the US?",*Open Economies Review* 15: 347-362.

Crowe, C., and E. Meade (2008), "Central Bank Independence and Transparency: Evolution and Effectiveness", *European Journal of Political Economy* 24 (4): 763-77.

Cukierman, A. (1986), "Central Bank Behavior and Credibility: Some Recent Theoretical Develoments" *Review* of theFederal Reserve Bank of St. Louis (May): 5-17.

Cukierman, A., (1992),*Central Bank Strategy, Credibility, and Independence* (Cambridge, MA.: MIT Press).

Cukierman, A., S. Webb, and B. Neyapti (1992), "Measuring the Independence of Central Banks and Its Effects on Policy Outcomes", *World Bank Economic Review* 6 (3): 353-98.

Debelle, G., and S. Fischer (1994), "How Independent Should A Central Bank Be?", Proceedings of a Conference Sponsored by the Federal Reserve Bank of Boston, June, pp. 195-221.

De Haan, J., and W. J. Kooi (2000), "Does Central Bank Independence Really Matter?", *Journal of Banking and Finance* 24: 943-64.

Devereux, M.B. (2004), "Should the Exchange Rate Be A Shock Absorber?" *Journal of International Economics* 62: 359-377.

Dincer, N., and B. Eichengreen (2014), "Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measures", *International Journal of Central Banking* 10 (March): 189-253.

El-Arian, M. (2016), *The Only Game in Town* (New York: Random House).

Eijffinger, S., and P. Geraats (2006), "How Transparent Are Central Banks?"*European Journal of Political Economy* 22 (1): 1-22.

Filardo, A., and B. Hofmann (2014), "Forward Guidance at the Zero Lower Bound", BIS *Quarterly Review* (March): 37-53.

Fleming, S., and S. Donnan (2016), "Fed Must Act on 'Economic Anger', Says Official", *Financial Times* 17 February.

Goodhart, Charles and Dirk Schoenmaker (1995). "Should the functions of monetary policy and banking supervision be separated?" *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press, vol. 47(4), pages 539-60, October.

Grilli, V., D. Masciandaro and G. Tabellini (1991), "Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries", *Economic Policy* 6 913): 341-92.

Howorth, S., D. Lombardi and P.L. Siklos (2016), "Have Macroeconomic Rules of the Game Changed? Some Clues from the Phillips Curve", CIGI Policy Brief No. 74, February, https://www.cigionline.org/publications/have-macroeconomic-rules-of-game-changed-some-clues-phillips-curve.

Johnson, D.R., and P.L. Siklos (1996), "Empirical Evidence on the Independence of Central Banks", *Economic Inquiry* 34 (October): 708-29.

Kydland, F., and E.C. Prescott (1977), "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Opitmal Plans", *European Journal of Political Economy* 85 (June): 473-92.

Obstfeld, M. (2014), "Trilemmas and Tradeoffs: Living with Financial Globalization", in C. Raddatz, D. Sarravia, and J. Ventura (Eds.), *Global Liquidity, Spillovers to Emerging Markets and Policy Responses* (Santiago, Chile: Central Bank of Chile), pp. 13-78.

Parkin, M. (2012), "Central bank Laws and Monetary Policy Outcomes: A Three Decades Perspectve", manuscript, University of Western Ontario, December.

Pollard, P. (2003), "Central Bank Independence and Economic Performance", *Review* of the Federal Reserve Bank of St. Louis, 21-36.

Posen, A.S. (1995), "Declarations are Not Enough: Financial Sector Sources of Central Bank

Independence", In *NBER Macroeconomics Annual 1995,* edited by Bernanke B., Rotemberg J. (Cambridge, MA.: MIT Press).

Reinhart, C. and K. S. Rogoff (2009), *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly* (Princeton: Princeton University Press).

Reinhart, C. and K. S. Rogoff (2004), "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation" *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXIX (February): 1-48.

Rogoff, Kenneth (1985). "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target," *Quarterly Journal of Economics,* 100 (November): 1169-89.

Shambaugh, J.C. (2013), "Rethinking Exchange Rate Arrangements After the Crisis", paper presented at the Rethinking Macro Policy II: First Steps and Early Lessons Conference, April, International Monetary Fund.

Siklos, P.L. (2011), "Central Bank Transparency: Another Look", *Applied Economics Letters* 18 (10): 929-33.

Siklos, Pierre (2008), "No Single Definition of Central Bank Independence is Right for All Countries", European Journal of Political Economy 24: 802-816.

Siklos, P.L. (2004), "Central Bank Independence in the Transitional Economies: A Preliminary Investigation of Hungary, Poland, the Czech and Slovak Republics", in J. P. Bonin and I. Székely (Eds.), *The Development and Reform of Financial Systems in Central And Eastern Europe* (Aldershot: Edward Elgar), pp. 71-98.

Siklos, P.L. (2003), "Assessing the Impact of Changes in Transparency and Accountability at the Bank of Canada", Canadian Public Policy 29 (September): 279- 299.

Siklos, P.L. (2002), *The Changing Face of Central Banking: Evolutionary Trends Since World War II* (Cambridge: Cambridge University Press).

Whelan, K. (2012), "Should Monetary Policy Be Separated From Banking Superivsion?", Note for the DIRECTORATE GENERAL FOR INTERNAL POLICIES POLICY DEPARTMENT A: ECONOMIC AND SCIENTIFIC POLICY, IP/A/ECON/NT/2012-06, December, Part of the compilation PE 492.456 for the Monetary Dialogue.

Winkler, B. (2002), "Which Kind of Transparency? On the Need for Effective Communication in Monetary Policy-Making", *IfoStudien* 48(3): 401-427.

4.

Monetáris politika: célok és eszközök

(Monetary Policy: Targets and Tools)

Jagjit S. Chadha[68]

– „…[A] pénz nem más, mint a munkaerő és az áruk megjelenítője, és mindössze azok minősítésének vagy értékelésének módszereként szolgál."

David Hume: A pénzről, 1752

„Eccles elnök: … A jelen körülmények között nagyon keveset, szinte semmit nem tehetünk.

Goldsborough képviselő: Úgy érti, nem lehet tolni a madzagot?

Eccles elnök: Ez találó, nem lehet tolni a madzagot. A depresszió mélypontján vagyunk, és mint e bizottság előtt többször elmondtam, a jegybank azon túl, hogy kamatcsökkentéssel és többletlikviditás-képzéssel megkönnyíti a pénzhez jutást, jóformán semmit nem tehet a fellendülés érdekében. Úgy vélem, [hogy ezzel szemben] a gazdaság túlfűtöttsége, ami esetleg hitelinflációhoz vezet, hatékonyan visszafogható monetáris intézkedésekkel".

Az Egyesült Államok Kongresszusa, 1935, 376. oldal

[68] National Institute of Economic and Social Research *[Nemzeti Gazdaság- és Társadalomtudományi Kutatóintézet]* 2 Dean Trench Street, London SW1P 3HE. j.chadha@niesr.ac.uk

4.1. Tervezési standardok

A monetáris politika a standardizálás egy formájaként vette kezdetét: „Ez a papírmennyiség ennyi csillogó fémet ér, és mindig ennyit fog érni" – nagyrészt így szólt bármely monetáris politikus instrukciója. Valóban, David Hume (1751) meglehetősen világos nézete szerint a pénz egyszerűen a súlyok és mértékegységek része. Azonban a gazdaságpolitikai döntéshozatalban való szélesebb körű részvétel, valamint a konjunktúraciklus túlzott volatilitása okozta problémák általánosabb megértése, különösen a 20. század közepétől, megnövelte a monetáris politikára nehezedő terhet, és arra késztette, hogy továbblépjen puszta standardok kialakításánál. Eccles elnök és Goldsborough képviselő 1935-ben lezajlott híres szóváltása érzékeltette a monetáris politikai eszközök korlátozottsága miatti ingerültséget.

Az árupénzről a Bretton Woods-i kiigazíthatóan rögzített árfolyamrendszerre történő áttérés, amelyben a vezető nemzetek saját valutájukat az amerikai dollárhoz rögzítették, a felszínes szemlélő számára nem tűnhet különösebben fontosnak, mivel a nemzeti valutaértékét egy csillogó fémtömb helyett most egy kulcsvalutához, ebben az esetben az amerikai dollárhoz kötötték, amely maga ugyanahhoz a csillogó fémhez volt rögzítve. Ennek azonban volt némi előnye – mondhatjuk utólag, hogy rosszul éltek vele, de volt előnye, éspedig az, hogy a kulcsvalutához képest változtatható volt a nemzeti valuta értéke, és a monetáris standard hazai őrzője az idegen valutában történő árképzés során megjeleníthette a hazai viszonyok változásait. De vajon a standardizáló támaszkodott-e gyakorlati vagy elméleti vezérelvekre? Az örök trade-off továbbra is fennállt, mivel a hazai őr nem akart sem pénzrontó, sem monetáris aszkéta lenni. Hogyan élhetett az őr bölcsen az új jogkörökkel, kiváltképp, ha az emberek azt kérték, vagy elvárták, hogy korlátlanul gyakorolja azokat? Ebben a fejezetben azt tekintjük át, hogy miképpen válasszuk ki a gazdaság stabilizálását szolgáló eszközöket, és a háború utáni időszakban milyen érvek alakultak ki a gazdasági stabilizációval kapcsolatban.

4.2. A közgazdász mint mérnök

A gazdaság zavaros, iszapos vizében lavírozva nehezen látható át, hogyan áll össze a monetáris politika a gyakorlatban. Számos elemmel kell megküzdenünk. Először is, pontosan hogyan stabilizál egyetlen rövid lejáratú kamatláb egy gazdaságot, amelybe megannyi háztartás, vállalkozás, pénzintézet, egy jelentős állami szektor és (meglehet, ártalmas) nemzetközi kapcsolat tartozik? Másodszor, számos intézményi tényezőt kell tekintetbe vennünk, úgymint a monetáris politika szempontrendszerét, a pénzügyminisztérium és a jegybank kapcsolatát, és azt, hogy mi lehet bármilyen stabilizációs politika végcélja. Harmadsorban, a monetáris politika elmélete, amely eleinte nem is létezett, igen gyorsan az ún. „kontrollelmélet" egyik ága lett, és ezzel komoly technikai akadályokba ütközött ezen a feltáratlan kutatási területen. Végül ott van a valós adatok problémája: hogyan hozunk döntéseket, amikor a vizsgált gazdaság nem egy világosan azonosítható objektum, hanem naponta publikált megfigyelések és felmérések miriádjaira alapuló, szivacsszerű képződmény. Az intézményi részletek, az adatok és a magasröptű elmélet esetenként párosulva az „alacsonyröptű" politikával (low politics) így együtt riasztó feladattá teszik a monetáris politikai elemzést a gyakorló szakember, az oktató és hallgatók számára egyaránt.

A metaforák hasznosak lehetnek, amikor komplex gondolatokkal van dolgunk, és időnként jó ötlet keverni őket, nem úgy, mint az italokat. Jellemzően az autóvezetés, a hajókormányzás vagy a zuhanyozás analógiájával szoktuk kezdeni, amelyekben a gazdaságpolitikust a vezetőhöz, a pilótához vagy a fürdő emberhez hasonlítjuk. De tegyük fel, hogy a pilóta súlyos információs problémával küzd, mivel nem tudhatja teljes bizonyossággal, hogy hol van ahhoz képest, ahol lenni szeretne. Azt sem tudja egészen, hogyan reagál a gép, amikor arra utasítja, hogy oda vigye, ahova el szeretne jutni. Végül némi időbe telhet, mire felismeri, hogy nem ott van, ahol szerinte lenni szeretne, és hogy az úti céljához képest esetleg gyakran túl korán száll le, vagy akár túlrepül azon. Ha az olvasó kissé szédülne, akkor most örömmel tudatom, hogy

igyekszem kíméletes tempóban haladni mindezen meglehetősen nehéz kontrollproblémák közepette.

E fejezetben elmeséljük, hogyan fejlődött a második világháború utáni monetáris politikai gondolkodás azt követően, hogy azok nyertek, akik amellett érveltek, hogy az állam felel a gazdaság rövid távú alakulásáért. És azt is, hogy mindezzel együtt – jóllehet a Bretton Woods-i rendszer lehetővé tette az árfolyammozgások széles körű kontrollját, emellett a tőkeáramlás kontrollját és nem kis mértékben a pénzügyi repressziót is – a monetáris politika kontrollproblémává alakult[69]. Ezen azt a kialakult gazdaságpolitikai elméletet értem, amely a gazdaságot olyan rendszerként kezelte, amelynek viselkedése gazdaságpolitikai eszközökkel rövid távon összességében úgy manipulálható, hogy az infláció alacsony, a növekedés pedig jelentősen pozitív vagy stabil legyen. Ha a gazdaságot így lehetne manipulálni, akkor azt mondanánk, hogy elérte a „fogyasztói optimumát" (bliss point). A valóságban ezt a fajta fogyasztói optimumot sokkal nehezebbnek bizonyult elérni, mivel számos egyre problémásabb trade-off jelentkezett a kibocsátás és az infláció között. Így alakult át utólag a monetáris politika egy jól megértett eszközökkel bíró, ismert rendszer egyszerű kontrollproblémájából okos szereplők, kevésbé okos szereplők, tökéletlen információkkal rendelkező jegybankok és a hatalmat megtartani akaró kormányok közötti játszmává. De először vessünk egy pillantást az infláció és a kibocsátás közötti legalapvetőbb trade-offra, a Phillips-görbére.

4.3. Stabilizációs politika

Közvetlenül a háborút követő időszakban dolgozták ki azokat a technikai lépéseket, amelyek valamely monetáris politikai probléma meghatározásához szükségesek. A gazdaság irányítása melletti érvek részben

[69] A tőkeáramlás kontrollját tekinthetjük az egyik országból a másikba áramló források mennyiségét és típusát érintő korlátozásoknak, a pénzügyi repressziót pedig olyan nemzeti politikának, amely megakadályozza, hogy a kamatlábak olyan szintre emelkedjenek, amely megtisztítja a piacokat.

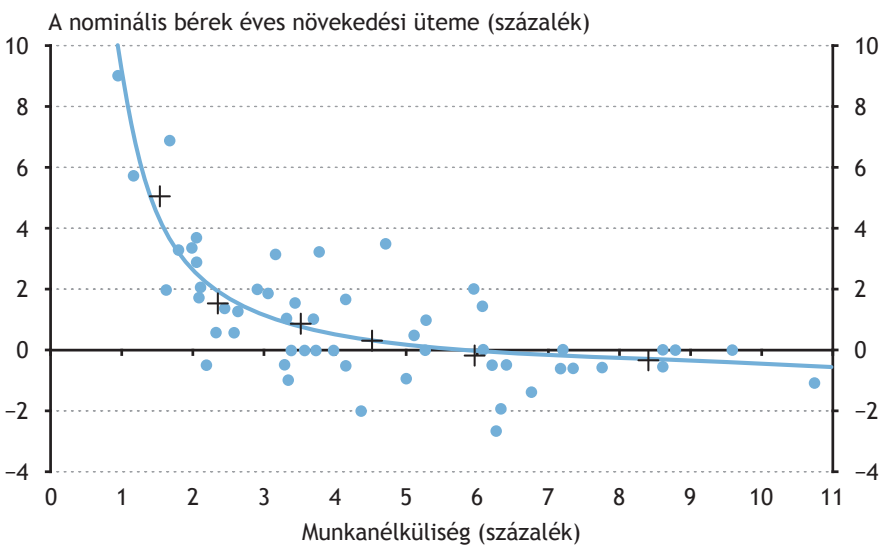
a két háború közötti gazdasági kudarcok emléke nyomán jelentek meg, amelyekhez a hadigazdaság tapasztalatai is nagyban hozzájárultak, de amelyek végső soron Maynard Keynes posztumusz és tartós diadalát jelentették. Olyannyira, hogy még mindig úgy tűnik, a piacgazdaságban a növekedési rátáért közvetlenül az állam felelős. Ez pedig gyakran gerjesztett olyan problémás helyzeteket, amelyekben az állam az alacsonyabb kamatok érdekében hajlamos lehet nyomást gyakorolni a jegybankra. A jegybankárok megtanulták, hogy a monetáris politika eredményességét nem segíti elő, ha azt a látszatot keltik, hogy a politikusok befolyása alatt állnak, bármi legyen is az igazság.

Amint az emberekben felvetődött a kérdés, hogy miként hozzanak létre valós idejű gazdaságpolitikát, és arról hogyan gondolkodjanak, világossá vált, mennyire hiányosak az ismereteink. Számos ötlet szivárgott be a mérnöki tudományból, a leghíresebb talán Bill Phillips (a közgazdaságtan iránt is érdeklődő vízépítő mérnök) megfigyelésének jóvoltából, miszerint a kapacitásfelesleg és az inflációs nyomás között trade-off van. A Phillips-görbe, ahogy ma is ismerjük, azt mutatja meg a gazdaságpolitikusnak, hogy mi az átváltás, ha egy kicsit több (kevesebb) munkanélküliséget és egy kicsit kevesebb (több) inflációs nyomást szeretnénk elérni. Valójában a görbe választási lehetőségek menüjét kínálja, amelyekkel a gazdaságpolitikus összevetheti a kibocsátással és az inflációval kapcsolatos mindenkori preferenciáit. Ez annyira meghatározó jelentőségű kérdés a gazdaságpolitikusok és az elméleti szakemberek számára, hogy maga a görbe számos permutáción ment keresztül, ahogy a szakma igyekezett megérteni a látszólag stabil összefüggések eltolódásait vagy összeomlásait.

Az 1958-ban megjelent eredeti Phillips-értekezés 1861-től 1913-ig negatív kapcsolatot rajzolt fel a nominálbérek változásának mértéke és a munkanélküliség között, és inkább statisztikai megfigyelést tett, semmint elméletet fektetett le, mely megfigyelést utólag az 1913–1948, majd az 1948–1957 közötti részidőszakokban végzett megfigyelésekkel teszteltek. Bizonyos fokig lehetővé tette, hogy mind a keresleti infláció, mind költséginfláció fontosságának hangsúlyozói kifejthessék érveiket:

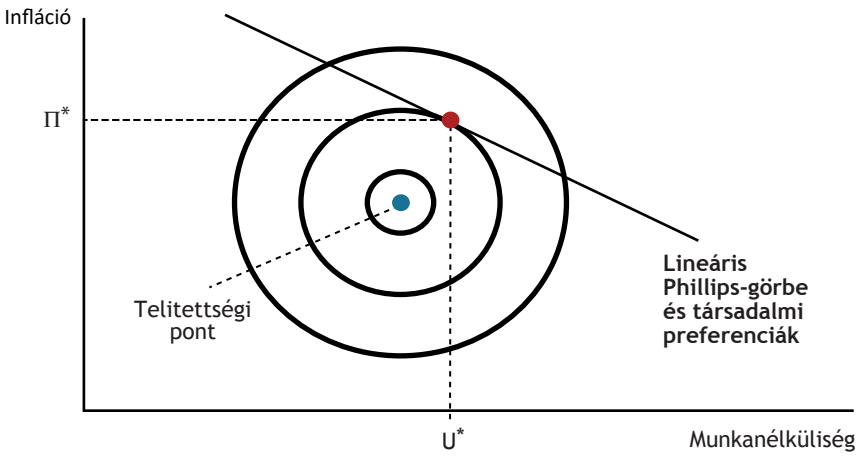
az előbbiek szerint az infláció a túlzott kiadásnövekedés, az utóbbiak szerint pedig a termelési inputtényezők áremelkedésének eredménye. De az összefüggés más országokban is megfigyelt látszólagos robusztussága volt a legmeggyőzőbb, ezért Paul Samuelson és Bob Solow ezeket az elképzeléseket hosszas munkával a nominálbérek és a munkanélküliség közötti trade-off helyett az infláció és a kibocsátás közötti átváltások specifikus menüjévé fejlesztette. Az alapötlet egyszerűen az volt, hogy az összesített kapacitáskihasználás növekvő szintje valószínűleg felfelé nyomja a béreket és az árakat – itt közbevetem: éspedig *egyre fokozódó mértékben* –, és az erőforrások szűkössé válásával azok ára gyorsabban emelkedik. A megfigyelés emellett ésszerűen szimmetrikus is volt, mivel a kapacitáskihasználás csökkenő szintje valószínűleg – egyre fokozódó mértékben – mérsékli a béreket és az árakat.

4-1. ábra: Phillips-görbe (Phillips értekezéséből, Economica, 1958)



A két gondolat kombinálásával immár megkapjuk a monetáris politikus előtt álló választási lehetőségeket. Az infláció és a kibocsátás ideális szintje, amelyet egyszerűen a munkanélküliség negatív függvényeként foghatunk fel, a jegybankárok együttes célkitűzésének tekinthető. Ezeket a célszámokat a kormány szabhatja meg, és – nem feltétlenül – egyben társadalmi preferenciákat is tükrözhetnek. Ha az inflációnak vagy a munkanélküliségnek a céltól való bármilyen eltérésére ugyanazt a súlyt helyezzük – és ne feledjük, hogy a kör minden pontja egyforma távolságra van a középponttól –, akkor hamar rájövünk, hogy a gazdaság teljesítménye abban mérhető vagy értékelhető, hogy az infláció és a munkanélküliség szintje melyik koncentrikus körön helyezkedik el. Minél közelebb vagyunk a fogyasztói optimumhoz, annál jobb. Ha ezután a nem lineáris Phillips-görbét az infláció és a munkanélküliség közötti konstans átváltási arány mellett egy egyenessel közelítjük, azt látjuk, hogy a jegybank által elérhető legjobb teljesítmény az a pont, amely megfelel a π^*-nak és az U^*-nak. Még ha az inflációs célszám alacsonyabb lenne is, vagy ha alacsonyabb munkanélküliséget kívánnánk is, a kettő együtt nem teljesíthető a Phillips-görbe azon megszorítása miatt, miszerint a gazdaságnak az egyenesen kell elhelyezkednie, és ha csak az egyik célra törekednénk, a társadalom rosszabbul járna, mert távolabb lennénk a fogyasztói optimumtól. A munkanélküliség mértékét ezen a szinten annak természetes rátájaként (NRU) foghatjuk fel, amely az alacsony mértékű, stabil növekedésre jellemző, mivel a dolgozók idejük egy részét álláskereséssel töltik, továbbá a vállalkozások létrejötte és megszűnése valamekkora munkanélküliséget idéz elő a gazdaságban.

4-2. ábra: A gazdaságpolitikai probléma trade-off esetén



Az 1960-as években azonban úgy tűnt, az infláció változásának mértéke egyre inkább elszakad a munkanélküliség szintjétől, avagy általában a kapacitásfeleslegtől. Ez vezetett az ún. akceleracionista Phillips-görbe gondolatához, amely azt a tételt fogalmazta meg, hogy kapcsolat van az infláció változásának mértéke és a kibocsátási rés[70] között, ami egyszerűen azt jelenti, hogy az infláció szintje maga független a kapacitásfelesleg állapotától, és bármilyen kapacitáskorlátbeli eltolódás az inflációs rátát jellemzően permanensen változtatja egyik vagy másik irányba. A Phillips-görbe ezen átfogalmazása lehetővé tette bármilyen adott kibocsátási szint társítását bármilyen mértékű inflációval, és úgy tűnt, így az emberek megérthetik, miért annyira problémás az infláció, ha felsrófolták. Ebben az is benne van, hogy a magas infláció többszöri keresletcsökkenés árán csökkenthető, ami végül dezinflációs pályaként vált ismertté, de a kevésbé nagyvonalúan gondolkodók recessziónak nevezik.

Mivel a közgazdászok ezután megpróbálták végiggondolni a racionalitás és az információfelhasználás következményeit, az érdeklődés

[70] Ezért ahelyett, hogy az árszint első derivátumát kontrollálnánk, inkább a második derivátum kezdett érdekelni bennünket, vagyis az infláció változásának mértéke.

egyre komolyabban a jövőbeni bér- és ármeghatározással kapcsolatos várakozások kialakulása felé fordult. Egy egyszerű gondolatkísérlet rávilágít arra, hogy miért: ha ma beállítjuk a termelési szintet, és tudjuk, hogy az árak és a bérek holnap valószínűleg magasak lesznek a tegnapi állapothoz képest, amikor az árak és a bérek alacsonyak voltak, vajon a magasabb, vagy a tegnapi alacsony árak és bérek alapján áraznánk és béreznénk? Ha nem reagálunk ezekre a várakozásokra, akkor az árbevételünk egy részét elveszíthetjük, attól függően, hogy a termékünk iránt alacsonyabb árak mellett lesz-e további kereslet, és ami még fontosabb, nem marad elég cash flow arra, hogy a magasabb árakon beszerezzük az inputok utánpótlását. Ezért a várakozásainknak megfelelően várhatóan megemeljük az árainkat.

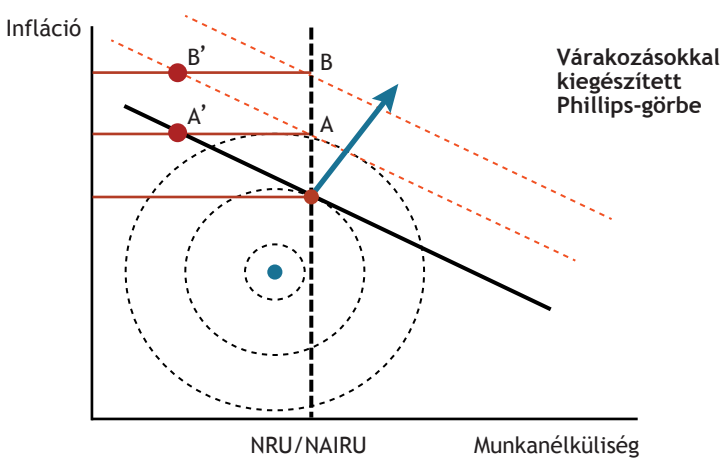
Amint a kibocsátás összhangba került a várt inflációval, csak akkor térne el a korábban várt szintjétől, ha az infláció és a bérnövekedés jelentősen eltérne ezektől a várakozásoktól, de ekkor megint csak addig, amíg a termelők és a bérek meghatározói tudomást nem szereznek a valószínűsíthető új inflációs szintről. Innen már nem volt óriási ugrás az ún. várakozásokkal kiegészített Phillips-görbe. Ezt a gondolatot Milton Friedman fejtette ki 1968-ban, híres AEA[71] beszédjében, amelyben elmondta, hogy az infláció csak akkor indukál változást a munkaerő-kínálatban, ezáltal a kibocsátásban, ha meglep bennünket, ez a hatás azonban szigorúan átmeneti, mivel a háztartások és a vállalatok hamar elfogadják és beépítik az új inflációs rátát. Az annak idején használt megfogalmazással, van a munkanélküliségnek egy olyan szintje, amelynél az infláció nem változik vagy gyorsul, és ezt – nem túl elegánsan, de szó szerint – „inflációt nem gyorsító munkanélküliségi rátának", angol rövidítéssel NAIRU-nak nevezték el.

Induljunk most ki az eredeti egyensúlyunkból, és képzeljük el, hogy a jegybank olyan inflációt gerjeszt, amely a gazdaságot *A′* állapotba juttatja, aminek hatására ideiglenesen csökken a reálbér és a munkanélküliség, de amint a vállalatok, a dolgozók és a háztartások magasabb

[71] American Economic Association (*a ford.*).

inflációra számítanak, a trade-offnak a munkanélküliség minden szintje mellett magában kell foglalnia ezt a magasabb inflációs szintet, és ezáltal a Phillips-görbe kifelé tolódik. Így, még ha visszatérünk is a NAIRU közelébe, az infláció már feljebb kúszott. Ha a gazdaságpolitikus netán újból ugyanezt a „gyógyszert" alkalmazná, úgy a gazdaság ezután a *B'* állapoton keresztül *B* állapotba kerül. Végül megjegyzendő, hogy mivel az infláció most magasabb, a trade-off közgazdasági logikája alapján a gazdaságpolitikus némileg magasabb munkanélküliséget és némileg alacsonyabb inflációt preferálna, ha ez lehetséges, vagy politikailag elfogadható, mivel ez csökkentené a fogyasztói optimumtól való távolságot. Ezt az expanziós pályát rajzoltam fel ehhez a valójában pozitív hosszú távú trade-offhoz. A Phillips-görbének a munkanélküliség csökkentése céljából való kihasználását célzó törekvés nemcsak hogy – az inflációt kivéve – semmire nincs tartós hatással, de ráadásul egy bomlasztó játszmát is elindíthat a monetáris politikus és a munkavállalók között, amelyben az előbbi egy kicsivel magasabb munkanélküliséget és alacsonyabb inflációt preferál. (Ez az 1980-as évek egyik értelmezése).

4-3. ábra: A Phillips-görbe eltolódását okozó várakozások



A lényeg itt az, hogy határozottan eltávolodtunk az olyan inflációs nyomások világától, amelyeket egy adott kibocsátási szint gerjeszt, és amelyek emiatt viszonylag egyszerűen kontrollálhatóak. Ráadásul egy olyan világba, amelyben az inflációs várakozások további, ha nem a legfőbb korlátai annak, hogy a monetáris politikus bármilyen inflációs szintet el tudjon érni. A makrogazdasági modellek megértésében a mai napig meghatározó a várakozások szerepe. Az 1960-es évek végén és az 1970-es évek elején Bob Lucas és Lionel Rapping még tovább ment, és felvetette, hogy csak a racionálisan kialakult várakozásokhoz képest bekövetkező inflációs „meglepetések" térítik el a kibocsátást várt szintjétől. A kibocsátás nem tervezett megzavarása tehát csak addig tart, ameddig a meglepetés. Hasonlóan ahhoz, amikor egy meglepően üres vagy zsúfolt út miatt a várható időponthoz képest hamarabb vagy később érünk oda vacsorára. A meglepetésszerűség parancsa mélyreható következményekkel járt a monetáris politika működésére nézve, mivel a titkolózást és a meglepetésszerű működést ösztönözte, de egyúttal – jellégénél fogva –- igen erőteljesen magában hordozta a hatások rövidéletűségét. De ha csak rövid távú hatást tudunk elérni, kell-e nekünk az eszközök ebből eredő nagyfokú varianciája?

Legyen szó a foglalkoztatásról, vagy akár a (Bob) Lucas-féle meglepetésszerű (össz)kínálati görbéről, a várakozások beemelése a Phillips-görbe kereteibe nemcsak régóta váratott magára, hanem kifejezetten elismerte azt, hogy a közgazdász-mérnököknek olyan dinamikus rendszerrel van dolguk, amely tanul, és nehezen csapható be – erre később visszatérek. A Phillips-görbének annyi inkarnációja van, ahány isten, ugyanis ha egy közgazdász véleményére vagyunk kíváncsiak a stabilizációs politika fontosságáról, meg kell őt kérdezni, melyik Phillips-görbében hisz. A legújabb keletű inkarnáció az ún. új-keynesiánus Phillips-görbe, amely a mindenkori kibocsátási rést (vagy az aggregált határköltséget) a jelenlegi és a jövőbeni infláció közötti trade-off egy adott pontjához viszonyítja. Egyesek a tisztán előretekintő Phillips-görbét választanák, mások a visszatekintő görbét, megint mások egy hibrid görbét, amely a kettőt kombinálja. Olyan prominens jegybankárokkal

is beszélgettem már, akik tagadják, hogy ilyesmi létezik, és akik szerint a monetáris politika nem alapozható a trade-off empirikus becsléseire.

4.4. Haladhatunk egyszerre hátrafelé és előrefelé?

A trade-offok közötti különbségek sok mindent elárulnak arról, amit a közgazdászok a gazdaságpolitika működéséről gondolnak. Képzeljünk el egy Schulze nevű gazdaságpolitikust, aki kizárólag az előretekintő Phillips-görbében hisz. Kiderül, hogy meggyőződése leegyszerűsítve valójában egy olyan inflációt jelent, amely csak a jelenlegi és a jövőbeni kibocsátási résekre vonatkozó várakozás kontrollálásával stabilizálható.[72] Schulze világában alapvetően a jövőbeni jegybanki alapkamat (policy rate) alakulásával kapcsolatos várakozás dönti el, hogy egy, a keresletet vagy a költségeket ma érő sokk milyen mértékben befolyásolja a mai inflációt, mivel a jövőbeni kibocsátásra vonatkozó kilátások a monetáris politika várható reakcióitól függenek. Ha, tegyük fel, ma váratlan keresletnövekedés történik, az nem feltétlenül lesz inflációs hatású, ha a monetáris hatóság előrelátóan olyan mértékben emelné meg a kamatlábakat, hogy ellensúlyozza e sokkhatás jelenértékét. Valójában ez meglehetősen öncélú lépés lenne, mivel ha az események tökéletesen így következnének be, és a jegybank tökéletesen ellensúlyozná a sokkhatást, mi, halandók észre sem vennénk azt.

Ennek alternatívájaként elképzelhető, hogy a Chatelain nevű gazdaságpolitikus a visszatekintő Phillips-görbe híve, amelynek lényege, hogy az infláció csak a múltbeli kibocsátási résekre reagál, ezért ő tényleg úgy gondolja, hogy az infláció a közelmúltbeli tényleges kibocsátási pálya révén csak a jövőben kontrollálható. Ebben a világban hiába látjuk ma a költségek növekedését, várnunk kell holnapig, hogy lássuk a kibocsátás és az infláció növekedését is, mielőtt bármit teszünk. Természetesen, amikor intézkedünk, az infláció csak azután csökken, hogy csökkentet-

[72] Sok közgazdász a határköltség kifejezést használja a kibocsátási rés helyett. Az előbbi egyszerűen a bértömeg és a munkaerő határtermelékenységének hányadosa, és a fajlagos munkaerőköltségek mértékével arányos.

tük a kibocsátást, ezért a rendszer bővelkedik a késleltetésekben, mivel a kibocsátás felgyorsul, azt követi az infláció, a gazdaságpolitikus pedig lassan intézkedik, hogy csökkentse a kibocsátást és az infláció végül visszatér a célértékhez. A két szemléletet összehasonlítva, mit tanácsol ez a két ember a mai magas kibocsátás és infláció megléte esetén? Schulze a szigorúbb monetáris politika szükségességének bejelentése mellett érvel, hogy csökkenjenek a kibocsátási várakozások, ami ebben a világban valóban most fogja csökkenteni az inflációt. Chatelain viszont kézzelfoghatóbb bizonyítékokat akar a kamatpolitika hatásait illetően, mielőtt cselekszik. Látni akarja, hogy a magasabb kamatláb valóban csökkenti a kibocsátást annak érdekében, hogy a recesszió közepette a szereplők ne merjenek inflációt gerjesztő béremelésre vagy áremelésre törekedni, és így elkerüljön egy fájdalmas deflációs pályát. Elképzelhetjük, hogy Schulze egy olyan aktivista, aki a gazdasági hírekre válaszul mindig a kamatláb eszközére épülő intézkedési tervet sürget, hogy lehűtse a túlfűtött várakozásokat, míg Chatelain megfontoltabb típusú gazdaságpolitikus, mivel szerinte a tényleges kibocsátásnak kell változnia, hogy előidézze az infláció változását, ami a munkahelyek és a létbiztonság elvesztését jelenti.

Sőt lehet egy harmadik, hibrid típusú személy is, nevezzük Cleggnek, aki elfogadja a várakozások vezérelte infláció melletti érveket, de annak lehetőségét is, hogy a szereplőknek recesszióra és fellendülésre van szükségük, amelyek révén megismerik a gazdaság állapotát. Bár látszólag össze van zavarodva, Clegg valójában a legjobb helyzetben van, tudniillik, ha nem tudjuk, és valószínűleg nem tudhatjuk, hogy Schulzenek és Chatelainnek igaza van-e, Clegg olyan választ ad, ami a kisebbik rossz lesz akkor, ha erőteljes személyisége révén akár Schulze, akár Chatelain nyeri meg a gazdaságpolitikai vitát, de téved a tényeket illetően. Az alábbi táblázat a következőket illusztrálja: a hiedelmek mellett azt nézzük meg, hogy a világ valójában visszatekintő, előretekintő, vagy hibrid módon működik-e. Schulze előretekintő nézeteket vall, Chatelain visszatekint, Clegg szemlélete hibrid. Megmutatjuk az egyes hiedelmek ranghelyét abban világban, amely a három szemlélet valamelyikét képviseli. Az utolsó két oszlopban látható az átlagos ranghely és az adott

ranghely szórása az egyaránt lehetséges kimenetelek között. Még ha a hibrid gazdaságpolitikus nem is dominál, akár tudjuk biztosan, akár nem, hogy a Phillips-görbe melyik variánsa az „igazság”, és még az is időről időre változik, érdemes a hibrid módon gondolkodni, mivel átlagosan jobban járunk, és a rangsorolt kimenetelek varianciája ekkor a legkisebb. Amit a közgazdaságtanban szem előtt kell tartani az az, hogy a konvex kombináció általában jobb lap, mint a royal flush.

4-1. táblázat: Különböző nézetek és kimenetelük

	Szemlélet	Philips görbe	Előretekintő	Visszatekintő	Hibrid		
			Sorrend	Sorrend	Sorrend	Átlag	Szórás
Schulze	Előretekintő		1	3	2	2	1
Chatelain	Visszatekintő		3	1	2	2	1
Clegg	Hibrid		1	2	1	1,7	0,6

A Phillips-görbe azonban nem csupán egy menü, hanem általánosságban a gazdaság általunk értelmezett struktúrájának metaforáját jeleníti meg. Phillips maga számos gépet készített, amely megmutatta, hogyan áramlik keresztül a kereslet egy gazdaságon, nagyon hasonlóan a vízszivattyú működéséhez. Ebből a háború utáni közgazdászok egy generációja megtanulta, hogy lehet ugyan ágazati szinten gondolkodni, de ezek az ágazatok összeadódnak a kiadások összesített áramlásába, amely meghatározza a nemzeti jövedelmet. Így a Phillips-görbe valójában a gazdasági szerkezet kifejeződése, ami a sokkhatásokat rövid távon a kibocsátásig és az inflációig követi vissza, ezért amikor a gazdaságpolitika elméletét vizsgáljuk, nem árt, ha az optimális választás meghatározásához a struktúra szerepét is figyelembe vesszük.

4.5. Tinbergen-Theil

A monetáris politika első tudományos megközelítésének csúcspontja a Tinbergen–Theil-szempontrendszer kidolgozása volt, amely Jan Tinbergen és Henry Theil holland közgazdászok nevéhez fűződik. Ez

a módszer három összetevőből állt: a társadalomnak és ezáltal a gazdaságpolitikusnak az infláció és a kibocsátás növekedésére vonatkozó preferenciáiból, a gazdaság szerkezetéből – jellemzően az infláció és a kibocsátás közötti becsült kapcsolatból (Phillips-görbe) –, valamint a gazdaságpolitikai eszközből vagy szabályból. Egyszerű alapgondolata az volt, hogy el kell dönteni, a társadalom mit részesít előnyben: az inflációt és/vagy a kibocsátást, összesített szinten meg kell becsülni a kibocsátás és az infláció közötti összefüggést, és ki kell dolgozni a jegybanki alapkamat megfelelő szintjét, avagy pontosabban azt, ahogy a kamatpolitika tipikusan reagál majd a gazdasági fejleményekre, amit nevezhetünk visszacsatolási szabálynak. A preferenciákra, a struktúrára és az eszközválasztásra vonatkozó kellően világos információk birtokában akár egy optimális visszacsatolási szabály is leírható, és elvileg betartható.

Az azóta eltelt jelentős és hasznos időtávból nézve úgy tűnik számomra, hogy a háborút követően a jobb jövő empirikus megfigyelések, majd számítások alapján történő építésébe vetett hit egyértelműen megfertőzte a monetáris politikai döntéshozatalt. Egy másik jó és párhuzamos példa a vasbetonból épült toronyházak fejlesztése volt – felfedeztük, hogy bár gyakran remek a kilátás, a személyes és közös terek hiánya az életminőség romlását eredményezte (a közösségeken belüli kölcsönös tisztelet megszűnésével együtt), és instabil szerkezetek létrehozását is magával hozhatta. A túltervezett monetáris politika veszélyei nem sokban különböztek ettől: az optimális szabály keresése a nagyobb gazdasági stabilitás helyett nagyobb instabilitást eredményezhetett, mivel a keresletnek a kínálathoz történő „finomhangolása" túlzott mértékben támaszkodott a bizonytalan adatokra és az instabil gazdasági szerkezetekre.

Az optimális gazdaságpolitika megtalálásához egy olyan stabilnak vélt gazdasági szerkezetet kellett választani, amely kellően megközelítette a tényszámok már pontosnak nevezhető viselkedését. Ennek érdekében az aggregált kereslet összetevői és a viselkedésüket magyarázó – egyes közgazdások által hajtóerőknek nevezett – tényezők közötti viselkedési összefüggések halmazára volt szükségünk. Mint ahogyan

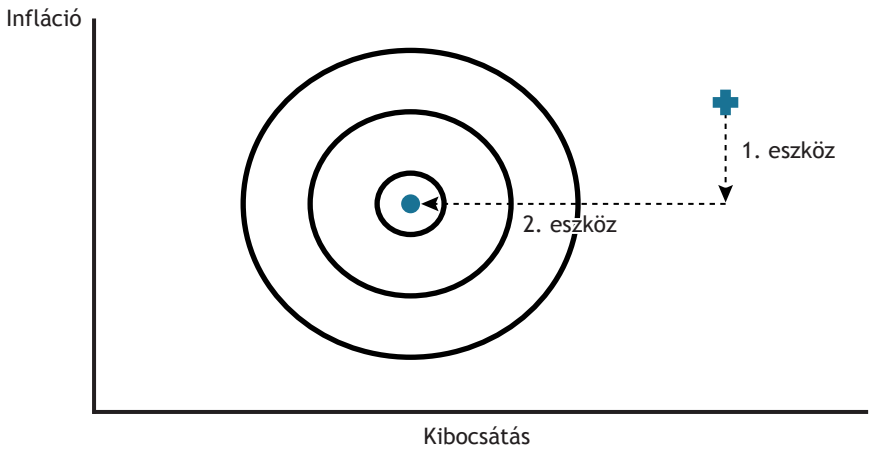
1970-ben, a Nobel-díj átvételekor Tinbergennel együtt tartott előadásában Ragnar Frisch fogalmazott: „Stanley Jevons (1835–1882), angol matematikus és közgazdász arról a napról álmodott, amikor képesek leszünk a közgazdaságtan legalább néhány törvényét és szabályszerűségét mennyiségileg meghatározni. Ma – az ökonometria áttörése óta – ez többé már nem álom, hanem valóság."[73] Nem szándékozom leszólni Ragnar Frischt, de meglepő, mennyire hasonlít ez a kijelentés azoknak a jegybankároknak az elmúlt évtizedben tett kijelentéseihez, akik jórészt a maguk érdemének kezdték tulajdonítani a makrogazdasági volatilitás látszólagos csökkenését. Mint mindig, a hübrisz most is lesben állt. Úgy tűnik, jellemző ránk, hogy mindig egy válság előtt vagyunk a legmagabiztosabbak.

De ne menjünk túl messzire túl gyorsan, mivel bizonyos gondolatok tartósnak bizonyultak. A Tinbergen–Theil-szempontrendszer lehetővé tette, hogy olyan kérdéseket mérlegeljünk, mint például a gazdaságpolitikusok rendelkezésére álló szabadságfoka. Ez alatt azt értem, hogy egyetlen független gazdaságpolitikai eszközzel a preferenciafüggvénynek csak egy argumentumát – vagy az inflációt, vagy a kibocsátást – lehetett stabilizálni. Így jellemzően, ha csak a rövid lejáratú jegybanki alapkamat lenne az ellenőrzésünk alatt, el kellene döntenünk, hogy az inflációt vagy a kibocsátást akarjuk stabilizálni a sztochasztikus sokkok ellenében. Ez az axióma a Tinbergen-féle számítási elvként vált ismertté, azaz annyi változót tudunk megcélozni, ahány független monetáris politikai eszközzel rendelkezünk. A 4-4. ábra a fogyasztói optimumot mutatja, ezúttal a kibocsátás, nem pedig a munkanélküliség oldaláról, valamint az inflációt bármilyen ✚ kiindulópont esetében. Ha van két független eszközünk, amelyek közül az első az inflációt csökkentheti a kibocsátásra gyakorolt hatás nélkül, a második pedig a kibocsátást csökkentheti az inflációra való hatás nélkül, mindig visszanyerhetjük a fogyasztói optimumot. Azonban nehéz olyan eszközt elképzelni, amely az inflációra hatással lehet, a kibocsátásra viszont nem, és meg-

[73] A *Utopian Theory to Practical Applications: the case of econometrics* [A gyakorlati alkalmazások utópisztikus elmélete: az ökonometria esete] c. értekezésből, 1970, 12. o.

fordítva, így ebből az elvből az is következik, hogy amennyiben több célunk lenne, mint amennyi elérhető gazdaságpolitikai eszközünk van, úgy el kellene fogadnunk a célok közötti trade-offot. Más szóval, ki kellene választanunk egy pontot, amely mindkét célt csak korlátozottan teljesíti.

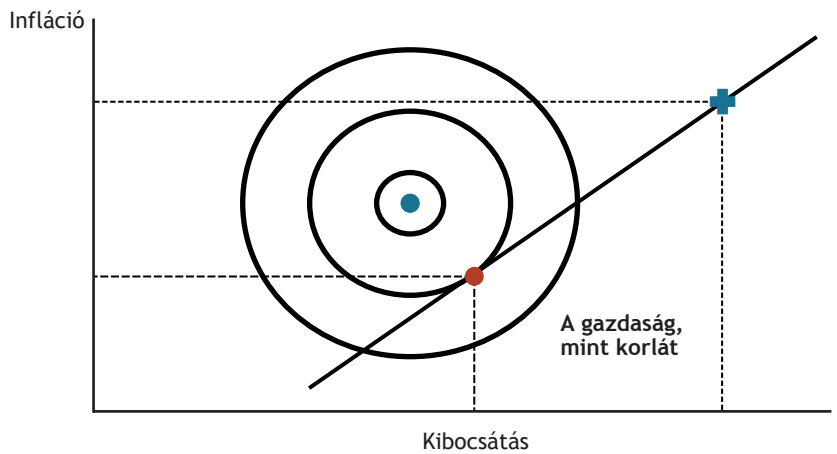
4-4. ábra: Eszközök és célok számbavétele



A gazdaságpolitikai trade-offok kérdésének elemzése elsősorban a Phillips-görbe ötlete közvetlen folyományának tekinthető. Vagyis, miután megfigyeltünk egy bizonyos tendenciát, miszerint az infláció és kibocsátás (vagy kapacitáskihasználtság) egymás ellen hat, dönthetünk úgy, hogy ezt az összefüggést szisztematikusan kiaknázzuk egy adott sokk után a gazdaságpolitika várható hatásának feltételezésével. De ha elfogadjuk, hogy hosszú távon alig vagyunk hatással a kibocsátás mértékére, úgy (a gazdaság kontrolljának jelentősen kisebb képessége mellett) egyszerűen beláthatjuk, hogy amikor a gazdaságot igyekszünk stabilizálni, az infláció és a kibocsátás hosszú távú trendje körül lesz valamilyen mértékű variancia, és a döntés valójában arról szól, hogyan csökkentsük minimálisra ezeket a varianciákat aszerint, hogy a társadalom az infláció vagy a kibocsátás fluktuációját kedveli kevésbé. Ismételten, ha csak egy független gazdaságpolitikai eszköz áll rendelkezésünkre, a különböző gazdaságpolitikai lépéseket (vagy szabályo-

kat) az eredményként keletkező infláció-kibocsátás variancia határának mentén kategorizálhatjuk.[74] Ha ezután elfogadjuk, hogy a társadalmi jólét mind az infláció, mind a kibocsátás függvénye, akár szintben, akár varianciában értve, úgy – akárcsak a legtöbb választás esetében – el kell fogadnunk bizonyos trade-offokat.

4-5. ábra: A gazdaság mint korlát



A monetáris politikáról folyó vita a rendelkezésre álló választások halmazához használható eszköz vagy eszközkészlet következményeiről ezután áttevődött a helyes eszköz elemzésére. Térjünk vissza az IS-LM elemzés által meghatározott áru- és tőkepiaci egyensúlyhoz, és tételezzük fel, hogy egy adott mennyiség és kamatláb esetén a pénzpiac kitisztul. Tételezzük fel továbbá, hogy a mindenkori pénzmennyiség megfelel az aggregált kereslet azon szintjének, amely konzisztens az árstabilitással. Így az egyensúlyban lévő pénzpiacon meghatározott jegybanki alapkamat szintén összhangban fog állni a makrogazdaság stabilitásával. Tételezzünk most fel néhány pénzpiaci perturbációt, más néven sokkot, amely átmenetileg megváltoztatja a jegybanki alapkamat piactisztító szintjét, és amely átmenetileg eltéríti a jegybanki alapka-

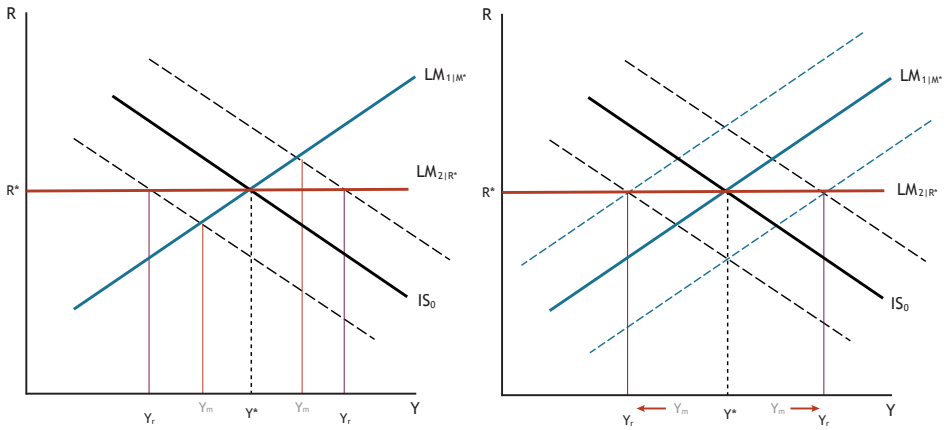
[74] Lásd Fuhrer, 1997.

matot ettől a kezdeti – természetesnek nevezhető – szinttől, és ezáltal az aggregált kereslet megváltoztatásának irányába hat. Mi a teendő?

A fő kérdés az, hogy a pénzpiacról eredő sokkok milyen mértékben stabilizálandók közvetlenül a kamatlábak meghatározásával, vagy esetleg alternatív módszerrel, például a pénzállomány közvetlen kontrollálásával. E kérdés kiemelkedő jelentőségű tanulmányában Bill Poole (1970) azt elemezte, hogyan hat a) a kamatláb meghatározása és a pénzmennyiség alkalmazkodása, illetőleg b) a pénzmennyiség szabályozása és a kamatláb szintjének alkalmazkodása a kibocsátás varianciájára – hiszen nem dönthetünk szimultán a pénzmennyiségről és a kamatlábakról is. A válasz alapvetően az, hogy azt az eszközt kell választani, amely a kibocsátási cél legkisebb varianciáját eredményezi, ezért ha először a kamatlábakat rögzítjük, és a pénzkeresleti változások jelentős kibocsátási volatilitást eredményeznek, jobban járhatunk, ha először a pénzmennyiséget próbáljuk meg szabályozni és engedjük a kamatlábak mozgását, vagy megfordítva, ha először a pénzmennyiséget próbáljuk rögzíteni, de azt tapasztaljuk, hogy a kamatlábak nagyon érzékenyek a pénzkeresleti változásokra, ezért a kibocsátás kezd volatilissá válni, valószínűleg jobbnak látjuk a kamatlábat kontrollálni.

A 4-6. ábra bal oldali szegmense két lehetséges LM-görbét mutat. A lapos fix kamatlábat és a pénzmennyiség feletti kontroll hiányát mutatja, a meredekebb kék egyenes arra az esetre érvényes, amikor a kamatláb reagálhat az árupiacokról származó pénz iránti túlkeresletre. Ebben a gazdaságban, ha csak a kibocsátás varianciája érdekel bennünket, és ha csak keresleti sokkjaink vannak, a kamatlábak változtatásával alacsonyabb kibocsátási varianciát érünk el, még ha a kamatlábeszköz magasabb varianciája árán is.

4-6. ábra: Poole problémája: a pénzmennyiség vagy a kamatlábak rögzítése



Egy idevágó egyszerű analógia az edzőteremben szerzett korlátozott tapasztalatom. Ha 300 kalóriát szeretnénk fogyni, akkor a futópadon beállíthatjuk az időt, és rábízhatjuk, hogy a 300 kalória leadásához szükséges sebességet beállítsa. Másfelől, beállíthatjuk a sebességet, és hagyhatjuk, hogy az idő addig tartson, amíg el nem égettünk 300 kalóriát. Ha az időt és a sebességet is beállítjuk, akkor – ha csak nem véletlenül – nem lehetünk biztosak abban, hogy leadtunk többé-kevésbé 300 kalóriát, és ekkor ki kell választanunk vagy az egyiket, vagy a másikat, és azt választanánk, amelyik legnagyobb valószínűséggel eredményezi a 300 kalória felhasználását.[75] Ha beemeljük a bizonytalansági elemet, amin azt értem, hogy adottnak tekintve elhatározásunkat, hogy 300 kalóriát elégetünk az edzőteremben, de esetleg nem hagyatkozhatunk a sebességmérőre, jobban járunk, ha az időt rögzítjük, vagy ha nem hagyatkozhatunk az órára, jobban járunk, ha a sebességet rögzítjük, tehát a választás az eszközök minőségén múlik, és azon, hogy egyszerűen el akarunk égetni 300 kalóriát. Tehát ha az eszközeink hibásak vagy zörögnek, nem tanácsos csak az egyikre hagyatkozni.

[75] Mint szenvedélyes amatőr fotós, beszélhetnék a blende vagy a zársebesség prioritásának kiválasztásáról a megfelelő expozíció beállításához, de attól tartok, a fiatalabb olvasóknak fogalma sem lenne arról, hogy mindez mit jelent.

Poole így arra is rámutatott, hogy általában egyik módszer sem feltétlenül stabilizálja a gazdaságot jobban, mint a másik, mivel az a pénzpiacokat és a kamatérzékeny ágazatokat érő sokkhatás viszonylagos nagyságrendjén múlik, valamint azon, hogy a kibocsátás mennyire érzékeny e sokkhatásokra. És, természetesen, a sokkhatások és az érzékenységek megbecsülendő paraméterek, ezért jelentős mérésbeli bizonytalanságnak vannak kitéve. A jobb oldali panel még azt is mutatja, hogy ha úgy döntünk, hogy a kamatlábat engedjük változni, de a tőkepiaci egyensúlyban eltolódások vannak, amelyek a bizalom vagy a kockázat miatt megváltoztatják a spekulatív eszközök keresletét, akkor akár közömbössé is válhatunk a két alternatívával szemben. Ennek az elemzésnek gyakran figyelmen kívül hagyott következtetése volt az, hogy mindkét eszköz részleges használata – gondoljunk az óra és a sebesség figyelésére, ahol nem korlátoz bennünket egyszerre mindkettő – általában a kibocsátást valószínűleg jobban stabilizálja, mint csak egy eszköz önmagában, mely gondolathoz visszatérünk, és amely mintha visszhangra talált volna a gazdasági irányítók utóbbi időkben világszerte átélt tapasztalataiban, mivel a jegybanki mérleg közvetlen bővítésével vagy monetáris kötelezettségek kibocsátásával meg kellett erősíteniük a kamatpolitikát. Más szóval, visszaértünk valamiféle konvex kombinációhoz, és ez problémát okozhat a gazdaságpolitikus számára, még ha egyetlen független eszközzel rendelkezik is, mivel nagyon is számít, hogyan kontrollálja annak szintjét. Azaz, hogy miként kell beavatkoznunk a pénzpiacokon annak érdekében, hogy a piactisztító hatás mind a pénzmennyiség, mind a kamatlábak elfogadható szintjén következzen be, az meglehetősen bizonytalan.

Bizonyos mértékig Robert Mundell adta meg számunkra ennek az okfejtésnek a végpontját. A Tinbergen–Theil-szempontrendszer abban segít, hogy átgondoljuk, egy adott gazdasági struktúrában milyen típusú politika, milyen típusú eszközzel tudja a legjobb kimenetelt produkálni. Ehhez Mundell kétféleképpen járult hozzá. Először képzeljük el, hogy van két független eszközünk, nevezzük őket monetáris politikának és költségvetési politikának. Tételezzük fel továbbá, hogy két célkitűzésünk van: az infláció és a kibocsátás. Vajon mindkét eszköz kombináció-

jával éljünk, hogy mindkét célszám valamely kombinációját teljesítsük? Ez lenne a nukleáris családnak – amelyben két szülő és két gyerek van – megfelelő lehetőség. Vagy rendeljünk mindegyik célhoz egy eszközt, hasonlóan ahhoz, ahogy mindegyik gyerekhez egy szülőt rendelünk? A monetáris politikai válasz általában az utóbbi, mivel sejthető, hogy melyik eszköz (azaz szülő) a legalkalmasabb az egyes célkitűzések elérésére, így az inflációs célhoz jellemzően a monetáris politikát rendeljük, a kibocsátás stabilizálásának céljához pedig a költségvetési politikát. Ez az általános osztályozás továbbra is jelentős támogatást élvez az egész szakmában. Természetesen a helyzet ennél bonyolultabb, mivel, mint később látni fogjuk, a monetáris politika, a költségvetési politika, a kibocsátás és az infláció bizonyos mértékig függenek egymástól.

Második hozzájárulása az volt, hogy feltette a kérdést: mikor döntsön úgy két vagy több gazdaság, hogy közös legyen a gazdaságpolitikájuk? A válasza az volt, hogy akkor, amikor az adott gazdaságokat hasonló aggregált keresleti sokkok érik. Ezért a felvetésért és a rá adott válaszért 1999-ben, pontosan 30 évvel Jan Tinbergen után, Nobel-díjat kapott. Ez a válasz pedig megfordítja a korábbi okfejtést. Ne feledjük: több független eszközre van szükségünk ahhoz, hogy több független célt teljesítsünk. De ha a céljaink nem függetlenek egymástól, egy eszköz is elég lehet. Ez az érv érvényes az inflációra és a kibocsátásra egyaránt, csakúgy, mint a monetáris uniót fontolgató gazdaságokra. Ebben az értelemben egyszerűen rámutatott arra, hogy ha a gazdaságok erősen összehangoltak lennének, akkor nem veszítenének túl sokat a társadalmi jólét tekintetében amiatt, hogy az országokban központilag meghatározott egységes kamatláb érvényes. James Meade már 1961-ben úgy vélte, hogy az európai gazdaságok nincsenek kellőképpen összehangolva, és az optimális valutarégiókról szóló híres értekezésében Mundell azt írja, hogy „Meade okfejtése szerint nem állnak fenn a közös nyugat-európai valuta feltételei, és – különösen a munkaerő mobilitásának hiánya miatt – egy rugalmas árfolyamrendszer hatékonyabban mozdítaná elő a fizetési mérleg egyensúlyát és a belső stabilitást." Meade is, Mundell is Nobel-díjat kapott, de úgy tűnik számomra, hogy Meade volt az, aki

meglehetősen jól átlátta a nemzetközi fizetési problémákra hajlamosító tényezőket.

A gazdaságok kellő mértékű összehangolásával kapcsolatos felvetést számos elemző tette magáévá és vizsgálta szinte abszurd mértékben, megpróbálva empirikus úton választ adni Mundell kérdésére az Európai Gazdasági és Monetáris Unió létrehozását megelőző időszakban.[76] Megállapították, hogy még rengeteg további kérdést kell megválaszolniuk. Ezek közül csak néhányat említek. Nem az számít, hogy az összes exogén sokkot közösen szenvedik-e el, hanem az, hogy azokat olyan típusú keresleti sokkok okozzák-e, amelyeket a monetáris politika a kamatlábakon keresztül sikeresen tud stabilizálni. Ha más okból, például a termelékenységből, vagy a költségvetési politikából, vagy akár magából a monetáris politikából kifolyólag keletkeztek, akkor a szinkronizálás megléte vagy hiánya lényegében irreleváns. Azon túl, hogy a meghatározó sokkok forrása az aggregált kereslet, azt is meg kell állapítani, hogy a primitív sokkok, különösen a reálsokkok, erősen korrelálnak-e az Európai Unió minden országában oly mértékig, hogy a független államokat egyetlen államnak tekinthetjük. A megválaszolandó kérdés ekkor az volt, hogy milyen fokú korreláció tekinthető elégséges korrelációnak. Végül, az még mindig nem elég, hogy a sokkok jellegüknél fogva stabilizálhatók, és kellően korrelálnak, azt is tudnunk kell, hogy a monetáris politikai intézkedésre adott reakció hasonló lesz-e minden államban, nehogy a közös kamatpolitikával divergenciát okozzunk. Nem gondolom, hogy empirikusan akár az egyik, akár a másik mellett lehetne érvelni, ami a közgazdaságtudomány egyfajta kudarcának tűnik.

Ahogy elmélyedünk a monetáris politika bármelyik vezérelvében, azt találjuk, hogy alkalmazása jellemzően sokkal bonyolultabb, mint amit az azt megfogalmazó tanulmány retorikai visszhangja vagy meglátása sugallhat. Ezzel a meglátással egy olyan útra tévedünk, amely az optimális monetáris politika egzakt meghatározása felől radikálisan

[76] Megjegyzem, ez alól én sem voltam kivétel!

az egyszerű szabályokig, elvekig – ezeket nevezhetjük heurisztikának – felé visz bennünket.

4.6. Ismereteink korlátai

A Tinbergen–Theil-féle szempontrendszer által áhított mérnöki megoldás, úgy vélem, sokak számára volt ellenszenves: túl sokat követelt ahhoz képest, amit tudunk, és amennyire képesek vagyunk pontosan mérni a gazdaság állapotát és gazdaságpolitikai lépéseink arra kifejtett valószínű hatását. Ez nem azt jelenti, hogy a gazdaságpolitika stabilizációs problémája olyasmi, amitől ezért közgazdászokként el kellene határolódnunk. Lényeges azonban, hogy körültekintéssel kezeljük: *cura te ipsum*,[77] mondhatnánk az orvosnak.

E folyamatban már korán megjelent a popperi kihívás. Hogyan állíthatunk össze olyan monetáris politikát, amely figyelembe veszi a hősies társadalom-mérnökeink számára hozzáférhető tudás szegényes állapotát? *Monetáris stabilitási programjában* Milton Friedman (1958) elképesztő, mégis hihetetlenül egyszerű összefüggésre mutatott rá. Ha a gazdaságot évről évre alakuló rendszerként fogjuk fel, akkor egy átlagérték körül mozgó meghatározott varianciája lesz. Például, a kibocsátás évente átlagosan 2%-kal nőhet, de az idő 95%-ában ettől az átlagtól 2 százalékpont körüli mértékben eltérhet bármelyik irányban. Gazdaságpolitikai beavatkozás hiányában a kibocsátás-növekedés átlaga és varianciája így ismertnek tekinthető. Nevezzük ezt exogén kibocsátás-növekedésnek. Ha erre a gazdasági növekedési rátára valamilyen gazdaságpolitikai függvényt alkalmazunk, a gazdasági növekedés következésképpen felveszi mind az exogén kibocsátás-növekedési ráta karakterisztikáját, mind a gazdaságpolitikai eszköz kibocsátásra gyakorolt hatásának karakterisztikáját. Végül azt figyelhetjük meg, hogy a kibocsátás az exogén kibocsátás plusz a gazdaságpolitikai lépésekre adott reakció közös függvénye lesz.

[77] Gyógyitsd magadat (*a ford.*).

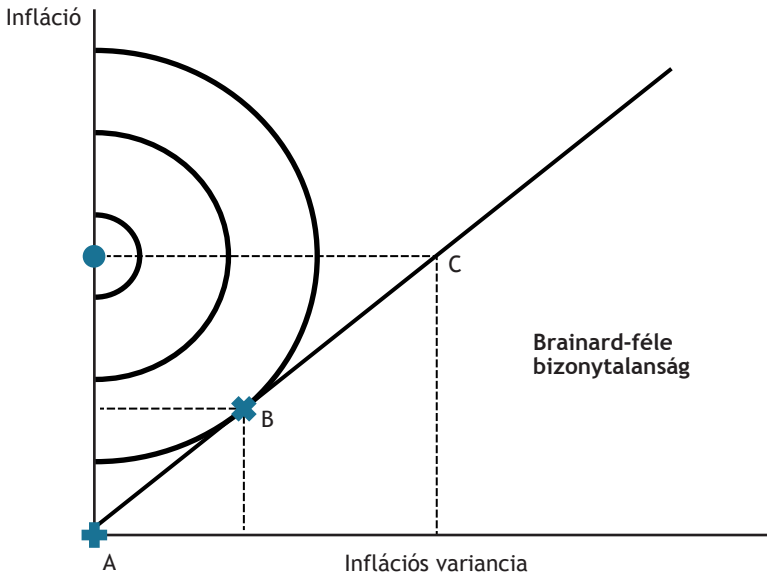
A gazdaságpolitikai beavatkozást követően a kibocsátásnak így jellemzően magasabb varianciája lesz, mivel magában foglalja az exogén kibocsátás varianciáját és a gazdaságpolitika által indukált varianciát is. A kibocsátás növekedése ezután valóban *bizonytalanabbá* válik, azaz a korábbinál *magasabb* lesz a varianciája, hacsak nem lehetünk meglehetősen biztosak abban, hogy az exogén kibocsátás-növekedésre gyakorolt gazdaságpolitikai hatás jelentősen stabilizál. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy az exogén kibocsátás-növekedés következetesen a gazdaságpolitika által indukált kibocsátás-növekedéssel ellentétes irányban változik. Más szóval, biztosnak kell lennünk abban – a gazdaságpolitika észlelési, végrehajtási és transzmissziós késése, valamint a multiplikátorok bizonytalansága ellenére –, hogy amikor kamatot vágunk, a kibocsátás emelkedni kezd, még időben ahhoz, hogy ellensúlyozza a recessziót, és amikor megemeljük a kamatokat, a kibocsátás csökkenni kezd, még időben ahhoz, hogy megelőzze a fellendülést. Gondoljunk bele egy pillanatra, milyen nehézségeket kell leküzdenie az ilyen típusú negatív visszacsatolású, avagy anticiklikus politikának. A pénzmennyiségnek a nominális kiadások várt növekedésével összhangban történő középtávú növekedése fenntartásának fontosságáról szóló, Anna Schwartz-cal együtt írt, 1963-ban publikált művéből leszűrt egyéb meglátások mellett a mai napig élénken él a gondolkodásomban, ahogy más gazdaságpolitika-orientált közgazdász gondolkodásában is, ez az apró figyelmeztetés, amely arra hívja fel a figyelmet, hogy milyen veszélyekkel jár, ha a monetáris politika alkalmazása során inkább több, semmint kevesebb volatilitást gerjesztünk.

William Brainard (1967) továbbvitte azt a gondolatot, hogy miként csökkenthető a célváltozó varianciája, és ezzel fontos összefüggésekre mutatott rá. A Tinbergen–Theil-perspektívából nézve egy adott célkitűzés stabilizálásához egyetlen eszköz használható. De tekintve a kimenetelek bizonytalanságát, valószínűségi problémává vált, vajon egy gazdaságpolitikai eszköz manipulálható-e úgy, hogy az előnyben részesített stabilizáló, semmint destabilizáló kimenetelt eredményezzen? Mi van akkor, ha – Milton Friedman döntéshozójához hasonlóan – nem tudjuk, pontosan hogyan hat a célváltozóra az adott gazdaságpolitikai eszköz

változása? Egy dolog megpróbálni azonosítani a sokkot és kidolgozni rá a legjobb reakciót, és egészen más dolog, ha maga a reakció még további bizonytalanságot indukál a várt kimenetelekben. Ez különösen a késleltetett gazdaságpolitikai intézkedések esetében problémás. Brainard meglátása az, hogy mivel a célváltozónak a gazdaságpolitikai eszköz változására becsült reakciója jelentős bizonytalanságnak van kitéve, ha megpróbáljuk megszüntetni a rést a célkitűzés jelenlegi értéke és az adott célkitűzéshez rendelt célértékünk között, az egyetlen bizonyos kimenetel az lesz, hogy a makrogazdasági célváltozó várható varianciáját injektáljuk a rendszerbe.

És ez a meglátás egy újabb trade-offot emelt be. A 4-7. ábra azt mutatja, hogyan változik az infláció varianciája az infláció változásával. *A*-ból kiindulva nem optimális a *C* pontnál elérni az inflációs célt, mivel az inflációs variancia magas szintje miatt távolabb kerülünk a fogyasztói optimumtól, mint akkor, ha az inflációt csak a *B* pontig változtatnánk. Még ha átlagosan ki is tudjuk számítani a reakciót ahhoz, hogy leszűkítsük az infláció kívánt és jelenlegi helye közötti rést, mivel az inflációs varianciában mérve ez az intézkedés költséges, jobban járunk – ahogy a társadalom is –, ha úgy döntünk, hogy beérjük kevesebbel. Vagyis, a döntéshozó hajlandó felvállalni az inflációs célérték kismértékű elvétése és egy kicsivel kisebb várható variancianövekedés kompromisszumát. A finomhangoló azon képessége, hogy kontrollálja a kimeneteket, egy tollvonással újfent odalett. A rosszul időzített monetáris politika nemcsak hogy fűti a konjunktúrát, ahelyett, hogy csillapítaná azt, még az is kiderült, hogy a gazdaságpolitikusnak apró lépésekre tanácsos korlátoznia magát, amikor a gazdaságot stabilizálja, mivel sosem tudható, hogy a kamatláb vagy más gazdaságpolitikai eszköz adott változása milyen hatással lehet a gazdaságra. E ponton új terminus jelent meg a monetáris politikus szótárában, akinek az additív vagy exogén sokkhatások mellett immár azzal a valószínűséggel is számolnia kellett, hogy a gazdaságba történő beavatkozás során hozott intézkedései valószínűleg sokszoros bizonytalanságot okoznak, amire válaszul megjelent a gradualista jegybankár.

4-7. ábra: A monetáris politika gradualista megközelítése



Még ennél is rosszabb várt a közgazdász-mérnökökre. Egy rendkívül nagy hatású értekezéssorozatban Bob Lucas, Lionel Rapping és Tom Sargent számba vették a racionális várakozások gazdaságpolitikai következményeit. Mint a jelen fejezetben már kifejtettük, először kísérletet kellett tenni a Phillips-görbét igazoló döntéshozatali szabályok meghatározására. Lucas felvetett egy meglehetősen tetszetős példázatot azokról a munkavállalókról, akiknek kínálati görbéje az általuk termelt javak inkább relatív, semmint abszolút árának függvénye volt, és akik egyszerűen nem tudták megállapítani, hogy az általuk gyártott termék árának növekedése az általános árnövekedés része volt-e, vagy egyszerűen csak a saját termékük áráé. Központi hatóság hiányában, amely megmondja nekik, mi mit jelent, teljes mértékben valószínű volt, hogy az abszolút és a relatív árváltozás körüli zavar indokolatlan termelésnövekedéseket indukál. Vagyis a szereplők vélhetően azért növelték valamely jószág termelését, mert a magasabb ár több kibocsátásra ösztönözte őket. Ám végül rájöttek, hogy félreértelmezték a relatív árat, és a termelés visszaesett a korábbi szintre.

Ez a fajta gondolkodás egyrészt megragadta azt a Hume-féle megfigyelést, miszerint az általános árszínvonal, avagy az infláció, hosszú távon nem számít, mivel az emberek rájönnek a sokkhatás valódi forrására, másrészt azt is, hogy rövid távon számíthat, mivel az emberek a hirtelen árnövekedések közepette rosszul ítélhetik meg annak mértékét.[78] A következmény valójában az volt, hogy bármilyen inflációnövekedés rövid távú hatása csak annyira érintette a kibocsátást, amennyire úgy gondolták róla, hogy relatív, semmint abszolút árváltozást jelent. Továbbá, mivel a jelentősebb monetáris politikai lépések minden esetben az abszolút árszintváltozásokkal függtek össze, ezen lépések növekvő gyakorisága a szereplőket egyre kevésbé ösztönözte a termelés növekedésére, mivel kezdték azt feltételezni, hogy bárminemű árváltozás inkább abszolút, semmint relatív árváltozás. Ezek a racionális szereplők nehezen voltak becsaphatók szisztematikus monetáris politikával. Ezért a Phillips-görbe nem a kapacitás és az összesített árnyomás közötti trade-off volt, hanem valójában a szereplők azon következtetéseinek eredője, amelyeket a megfigyelt ársokkok eredetét illetően vontak le. Valóban, az ebből következő természetes érvelés szerint a rendszerszerű politika, amely egyfajta visszacsatolási szabályt követett, és ezáltal kiszámítható volt, hatástalan volt a racionális várakozások világában. Így a hatás érdekében meglepetésszerű monetáris politikai eszközökre volt szükség.

A következő meglátás még döbbenetesebb volt. Tinbergen–Theilt követően az volt a gyakorlat, hogy megbecsülték a gazdaságon belüli strukturális kapcsolatokat, és ezekből megállapították az optimális gazdaságpolitikai szabályt. Jelentős erőfeszítéseket tettek arra, hogy kidolgozzák, miként kell becsülni a kiemelt gazdasági kapcsolatokat egy egyenletrendszer segítségével, és úgy beállítani a paramétereket, hogy azok lehetővé tegyék a gazdaságpolitikai alternatívák kiszámítását. Azonban, mint Lucas (1976) kifejtette, kiderült, hogy a gazdaságpolitika ökonometriai értékelése alapvetően elhibázott. Ennek oka az, hogy amint egy korábban becsült ökonometriai kapcsolat paramétereinek

[78] David Hume (1777) jól fogalmazott, amikor azt mondta „Egy állam belső jóléte szempontjából a pénz nagyobb vagy kisebb mennyiségének nincs jelentősége."

használatával megpróbáljuk valahogy megváltoztatni a gazdaságpolitikai szabályt, a szereplők jellemzően bekalkulálják ezt az új szabályt, és a korábban becsült kapcsolat többé nem érvényes.

Vajon lehetséges, hogy a Phillips-görbe különböző kicsavart formái nem pusztán a szakma arra irányuló kísérletei voltak, hogy megállapítsa a kapacitáskihasználtság és az infláció közötti trade-off-fal kapcsolatos igazságot, hanem maguk is a gazdaság azon változása miatt keletkeztek, amelyet a gazdaságpolitikai környezet megváltozása idézett elő? És ami még rosszabb, nem lehet, hogy a szisztematikus gazdaságpolitika nem is volt hatásos, és a kibocsátási volatilitás költsége nem is volt annyira magas? És hogy a gazdaságpolitikának csak annyi lenne a teendője, hogy a szkeptikus háztartásoknak és vállalatoknak úgy magyarázza meg várható lépéseit, hogy e tervek és célok egyfajta szabályként beépüljenek az emberek várakozásaiba?

4.7. Nincs több átverés

Ha úgy tűnne, hogy a Lucas-kritika elemei a hatékony piacot jellemzik, ahol minden információ nyilvánosan cserél gazdát, ami meglehetősen megnehezíti a szereplőknek, hogy extraprofitot realizáljanak, és a jegybankároknak, hogy befolyásolják a magatartást, az nem a véletlen műve, tényleg erről van szó. Az úgynevezett racionális várakozások forradalma ekkor már erősen éreztette befolyását a közgazdaságtanban és a monetáris politikában. Ennek talán legnyilvánvalóbb vagy legvilágosabb eleme az, amit Sargent és Wallace (1975) a gazdaságpolitika hatástalansága tételének nevezett, miszerint a megfigyelt adatokból származó visszacsatolásra hagyatkozó gazdaságpolitika hatástalan az olyan emberek döntéseire nézve, akik ezeket a megfigyelt adatokat már felhasználták gazdasági döntéseik tervezése során. Ha a gazdaságpolitikusok, valamint a háztartások és a vállalatok egyaránt hozzáférnek ugyanahhoz az információs halmazhoz, és ezen információ birtokában szabadságukban áll optimálisan cselekedni, vajon hogyan tudják a gazdaságpolitikusok „becsapni” a háztartásokat vagy a vállalatokat,

és rávenni őket arra, hogy hosszabb vagy rövidebb ideig dolgozzanak, illetve több vagy kevesebb jószágot termeljenek?

Tekintsük a gazdaságpolitikusok és a magánszektor rendelkezésére álló információhalmazt nyilvánosnak és mindkét oldal által ismertnek. Tegyük fel, hogy a monetáris politikus úgy dönt, hogy szisztematikusan reagál, és csökkenti a kibocsátást, a pénzkibocsátás mértékét pedig növeli, hogy részben ellensúlyozza a kibocsátás csökkenését. Ésszerűen várhatjuk, hogy a szereplők előre látják ezt a pénzmennyiség-növekedést, ebből következően a magasabb inflációs rátát is, és elkezdenek magasabb nominálbéreket kérni, hogy kompenzálják a pénz értékének csökkenését. Amennyiben az árak és a bérek a pénzmennyiség változásával arányosan nőnek, valójában semmi nem változik, és a monetáris politikai cseljáték ezzel véget ér.

Nem lelőve a csattanót, a monetáris politikus egyik válasza az lenne, hogy misztikumba, homályba, szinte teljes titkolózásba burkolódzik. Dönthet úgy, hogy mivel az elemzéseit és modelljeit a magánszektor is ismeri, nem célszerű túl világosan elmagyaráznia, hogyan lesz az adatokból monetáris politikai lépés. Ez a misztifikálás lehetetlenné teheti, hogy a magánszektor megjósolja, mikor reagál a monetáris politika az eseményekre, és ezzel kialakul a monetáris politikai meglepetések rendszere. A monetáris politikának egy teljes körűen informált világ természetes következményeire adott lehetséges válasza lehet az is, hogy megpróbál kevesebb információt szolgáltatni a világ számára, és megpróbálja megtartani a hatalom maradványait annak érdekében, hogy politikáját burkoltan érvényesíthesse. Nem gondolom, hogy a misztifikált, burkoltan gyakorolt gazdaságpolitika hiteles módon viszi előre a dolgokat, mivel arra a nézetre hagyatkozik, hogy a szereplők nem tanulnak, a jegybanknak nem kötelessége előre elmagyarázni az intézkedéseit, továbbá a magánszektor és a jegybank blöffjeivel és ellenblöffjeivel elért egyensúly kívánatosabb, mint az, amely során meggyőzéssel és egyetértéssel állapodnak meg a közös célokban, melyek felé közösen haladnak.

A vezérelvek következő köre Kydland és Prescott (1977), valamint Barro és Gordon (1983) nevéhez fűződik. Az előbbi páros frontális támadást indított a kontrollelmélet elemeinek a racionális, előretekintő szereplőkre történő alkalmazására irányuló bármilyen kísérlet indoklása ellen. Azzal érveltek, hogy eltérően attól a természetes világtól, ahol a játszma olyan szereplők között zajlik, akik nem tanulják meg és nem látják előre lépéseinket, a gazdaságpolitikai játszma arra kényszeríti a gazdaságpolitikusokat, hogy felhagyjanak a optimálisnak tűnő terveikkel. Az érvelés meglehetősen nehezen érthető, mindazonáltal rendkívül fontos. Képzeljünk el egy gazdaságpolitikust, aki fokozni szeretné a kibocsátás növekedését, és úgy dönt, hogy a termelőkapacitás növelése érdekében lehetővé teszi az országba irányuló tőkebeáramlást. A globális pénzügyi válságot követően számos feltörekvő gazdaság követte ezt az utat. Lehet, hogy a gazdaságpolitikus bejelent egy tervet, miszerint a tőkeadó nullakulcsos lesz, ezzel eléri a kívánt jelentős tőkebeáramlást. Ahogy a tőkeállomány növekszik, a gazdaságpolitikusnak lehetősége lehet bevételre szert tenni, és például utakat építeni, ezért egyre nagyobb kísértést érez arra, hogy változtasson a gazdaságpolitikán, és megadóztassa a most már bőséges tőkeállományt. Valójában, amikor a gazdaságpolitika-váltásból származó nyereség meghaladja a status quo fennmaradásából származó nyereséget, például választások előtt, a gazdaságpolitikus csettint egyet az ujjával, és megemeli a tőkeadót. Éppen ez a probléma. A tőkét beruházónak ma kellene előre látnia, hogy egy jövőbeni triggerpont hatására a kormány nem lesz képes kitartani a tervei mellett, ezért (a tőkeberuházó) adóemelésre számít, mindegy mit mond a kormány. Ennek eredményeként és az alacsony vagy nullakulcsos adó fenntartása melletti hiteles elköteleződés hiányában a tőke nem áramlik az országba. A kormány mondhat, amit akar a mobil kapitalistáknak, ha nem képes hitelessé tenni a bejelentéseit, nem fog boldogulni.

Barro és Gordon ezután ezt a gondolatot egy egyszerű monetáris politikai játszmára alkalmazta, amelyben a gazdaságpolitikus célja az alacsony infláció és a stabil kibocsátásnövekedés, azonban jobbára úgy, ahogy Oliver akarja elérni a kibocsátás növekedését, ha ez egyáltalán

lehetséges. A lehetőségeket a 4-2. táblázatban illusztráljuk. Ha a gazdaságpolitikus bejelenti az alacsony és stabil inflációs célt, nekem, mint bértárgyalónak, két alternatív válaszom van. Hiszek-e a gazdaságpolitikusnak – adok-e hitelt a szavának –, és szerintem összhangban van-e a bérnövelés a célkitűzéssel? Ha igen, és van köztünk egy stabil megállapodás, akkor elértük a jó öreg fogyasztói optimumot. Vagy inkább nem hiszek a gazdaságpolitikusnak, mivel úgy gondolom, hogy előnyös neki, ha eláll a tervétől vagy a céljától? A racionális válaszom nemcsak a két választásomból származó előnyeimet veszi figyelembe, hanem a gazdaságpolitikus előnyét is, amely abból származik, hogy a szabályokat betartva játszik, illetőleg a saját mérlegelése szerint cselekszik.

A gazdaságpolitikus szintén így járhat el. Szilárdan kitarthat amellett, hogy teljesítse a célt, vagy a magánszektornál megszerzett hitelességére alapozva újraoptimalizálhat, és elállhat tőle. A táblázat a négy lehetséges kimenetelt mutatja. Két olyan egyensúlyi pont van, amely esetén mindkét fél ugyanazokkal a lapokkal játszik. Hitelesség esetén a magánszektor elhiszi a célkitűzést, és ennek megfelelően a reálbérek érdekében a teljes foglalkoztatás szintjéhez igazítja a nominálbéreket. Ebben az esetben a jegybank is eléri a célkitűzését, és mindenki örül. Most vegyük számba az ösztönzőket: ha a magánszektor magasabb nominálbérért tárgyal, az a munkában lévők számára magasabb reálbért eredményez – jóllehet alacsonyabb kibocsátási szint mellett, mivel kevesebb dolgozót vesznek fel. Ennek alternatívája, hogy a jegybank nagyobb kibocsátást tervez, és ehhez meglepetésszerű inflációt gerjeszt, amelynek hatására csökkennek a reálbérek, és nő a foglalkoztatás, ezáltal pedig a kibocsátás. Ha a magánszektor magas bérszínvonalért tárgyal, akkor a teljes foglalkoztatás egyetlen módja az, hogy a jegybank teljesíti ezeket a követelményeket, és megemeli az inflációs célkitűzést. Ha pedig a jegybankról kiderül, hogy a meglepetésszerű inflációban érdekelt, akkor a magánszektor pontosan erre fog számítani. Az alacsony inflációs egyensúly nagyon instabil, és jellemzően a magas infláció állapotának irányába hat, mivel mindkét fél abban érdekelt, hogy a magas infláció állapotához igazítsa a cselekvését, és ún. inflációs torzítást hozzon létre.

A hiteles elköteleződés feltételeinek hiányában a gazdaság újfent nem tud tartós árstabilitást elérni.

A jó egyensúly (fogyasztói optimum) instabil, mert a jegybank érdekelt az eltérésben, és ezt a magánszektor látja.

4-2. táblázat: A magánszektor és a jegybank közötti játszma előnyei

		Jegybank	
		Alacsony	**Magas**
Magánszektor	**Alacsony**	Fogyasztói optimum	Magas kibocsátás
	Magas	Alacsony kibocsátás	Inflációs torzítás

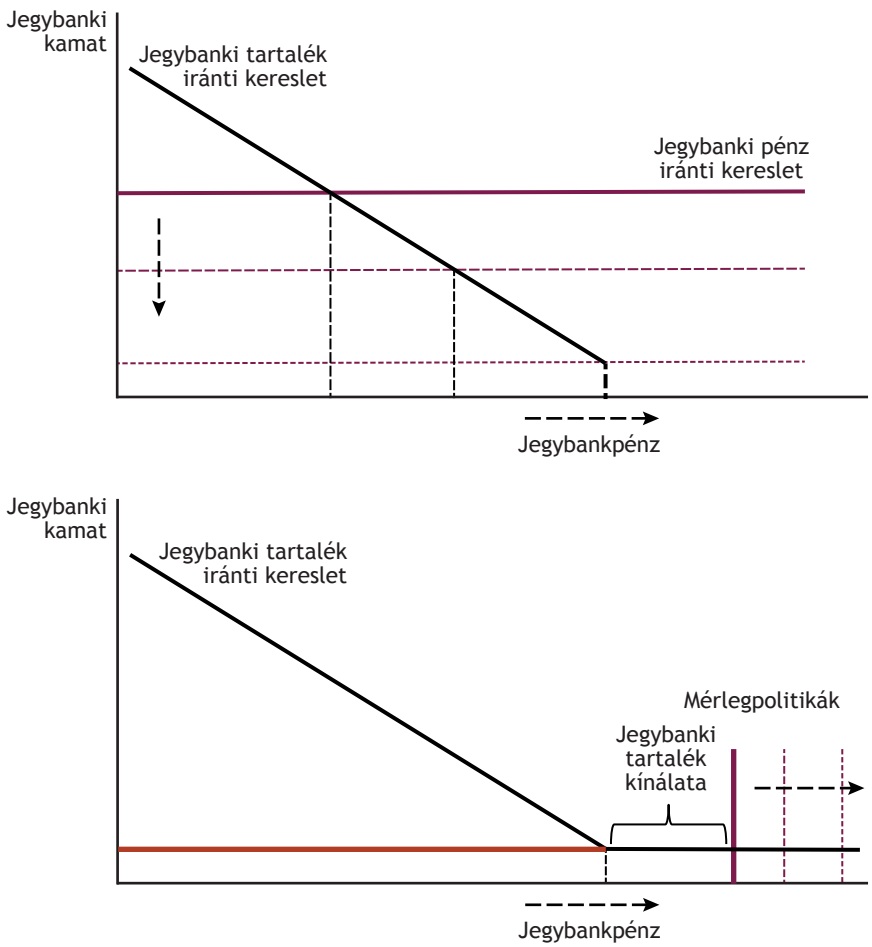
A racionális várakozások forradalma alapjaiban változtatta meg a gazdaságpolitikusokkal szembeni követelményeket. Olyan gazdasági modellt kellett leírnunk, amelyben a szereplők képesek tanulni, előrejelezni a gazdaságpolitika reakcióit. Az is kötelességünk, hogy világossá tegyük a gazdaságpolitikusok célkitűzéseit, és elmagyarázzuk a reakciófüggvény argumentumait és instrumentumait. Ideális esetben pedig a társadalom olyan célkitűzést vagy fix pontot igényelne, amely körül valamennyi szereplő tartósan összehangolná tevékenységét, és ez a célkitűzés stabil lenne, egyszerűen azért, mert egyik félnek sem származna nyilvánvaló előnye abból, ha másképp cselekszik.

4.8. Új kihívások

Gazdaságpolitikai eszközeinket tehát használhatjuk úgy, hogy azok a gazdaság állapotára reagáljanak, gondosan ügyelve azok hatékonyságára célkitűzéseink, illetve kontrollálhatóságuk vonatkozásában. Ezzel akár véget is érhetett volna a történet. A globális pénzügyi válság azonban határozott választ adott egy bizonyos kérdésre: kifuthatnak-e a jegybanki alapkamatok a hatásossági tartományból? A válasz az, hogy igen. A pénzügyi válságot megelőzően a történelmi tapasztalatok hosszú sora alapján úgy tűnt, hogy a nullában rögzített jegybanki alapkamatok puha korlátot jelentettek: vagy a korábbi sokkhatások nem voltak

elég nagyok, vagy a monetáris és a költségvetési politika kombinációja biztosította, hogy a kibocsátást és az inflációt stabilizáló jegybanki alapkamat mértéke jelentősen nulla felett legyen. Sajnos, Japán elveszett évtizedének tapasztalata nem kivétel volt, hanem azt jelezte, hogy új szakpolitikai eszközök kidolgozására van szükség (Chadha és Holly, 2011).

4-8. ábra: Monetáris politika nulla alsó korlát esetén



Ezt a problémát a 4-8. ábra mutatja be. A felső szegmensben látható a sztenderd Poole-probléma. A jegybank tökéletesen rugalmasan biztosítja a jegybankpénzt az általa választott kamatszint mellett, és monitorozza a piactisztító pénzállomány szintjét. Ha a gazdaság jól beazonosítható negatív keresleti sokkhatást szenved el, a monetáris politika úgy reagálhat, hogy leszállítja a jegybanki alapkamatot, ami csökkenti a jegybanki pénz tartásából származó haszonáldozati költséget, ezáltal a kereslet – minden egyéb feltételt változatlannak tekintve – növekedni fog. Valójában, mint az 5. fejezet kifejti, ez a megközelítés az átmeneti pénzkeresleti sokkokat anélkül is tudja kezelni, hogy szükség lenne a jegybanki alapkamat módosítására. Ha azonban a pénz iránti alacsonyabb kereslet mögött a gazdaság lassulása és deflációs kilátások állnak, akkor szükség lehet a jegybanki alapkamat csökkentésére.

Az alsó szegmens a nulla alsó korlátot (zero lower bound, ZLB) emeli ki, amelyről úgy képzeljük, hogy nulla közelébe érve lép működésbe. Ezen a ponton a kamatozó eszközökön és a pénzen keletkező kamatjövedelem azonos, így ahogy a haszonáldozati költség – eltekintve a pénztárolás költségétől – a nullához közelít, a pénz iránti kereslet erősen rugalmassá válik. A háztartások általában szívesen tartanak készpénzt, és a ZLB-t elérő kamat mellett a jegybank politikája arról szól, hogy ezen kamatláb mellett változtatja a pénzmennyiséget. A jegybank bővítheti forrásait, és eszközöket, úgymint államkötvényeket, vállalati kötvényeket, vagy akár részvényeket vásárolhat a gazdaságban, hogy megpróbálja befolyásolni azok piaci árait annak érdekében, hogy megfeleljenek a hipotetikusan még alacsonyabb jegybanki alapkamatnak. Ez a „reverse engineering" egy fajtája, tudniillik már nem használhatjuk a szokásos monetáris politikai eszközt, azaz a jegybanki tartalékok bővítését, hanem arra az eszközállományra hatunk, amelyet ez az eszköz általában érint. E műveletekről úgy is gondolkodhatunk, hogy mivel nem tudjuk nulla alá csökkenteni a pénzügyi közvetítők finanszírozási költségeit, helyette pénzt adunk nekik cserébe az eszközökért, amelyeket hajlandóak eladni, hogy aztán eszközökre költsék a pénzt.

Ezek a monetáris politikák a nyíltpiaci műveletek kiterjesztett formái, mivel a jegybanki forrásokat magáneszközökre cserélik, és megváltoztatják a magánszektorbeli portfóliók likviditását és kockázati profilját. Vita zajlik arról, vajon ezek a mennyiségi lazításnak vagy mérlegpolitikának is nevezett műveletek az alacsonyabb kamatráták kellő időben történő jelzésén és így a fellendülés előmozdításán vagy a monetáris feltételek könnyítése révén elért hitel- és kockázati felárak csökkentésén keresztül fejtik-e ki a hatásukat. Ha nagyobb súlyt helyezünk az előző indoklásra, úgy azt is megérthetjük, miért folyamodtak a jegybankok az úgynevezett „nyitott száj politikájához", és adtak előretekintő iránymutatást (forward guidance) arról, hogy mikor (időfüggő), illetve milyen feltételek mellett (állapotfüggő) tér vissza a monetáris politika a jegybanki alapkamat-változtatás megszokottabb gyakorlatához. Gyanítom, hogy a felárak és azok finomhangolásának kérdése továbbra is a jegybankok napirendjén marad, de ha azt szeretnénk, hogy a szereplők a jegybank által legvalószínűbbnek tartott kimenettel összhangban tervezzenek, akkor el kell mozdulni a jegybanki alapkamatra és a jegybanki mérleg nagyságára vonatkozó jegybanki előrejelzések publikációja felé.

4.9. Záró megjegyzések

A monetáris politika továbbra is azért működik, hogy sztenderdet szabjon. A cél az árstabilitás, ennek eszköze továbbra is a rövid lejáratú kamatláb, amely szabályozza a jegybanki forrásmennyiség – amit pénznek is nevezhetünk – növekedését. A háztartások és a vállalatok előre akarnak tervezni, és kalkulálni szeretnék jövőbeli jövedelmeiket és profitjukat, az abból vásárolható áruk és szolgáltatásokban kifejezve. A jövőbeni árszintre vonatkozó várakozásokban előforduló hibák, avagy meglepetések, anyagi veszteséget okoznak a háztartásoknak és a vállalatoknak. Mi több, az árszintbeli meglepetések a Phillips-görbe által kifejezett valamilyen formában szorosan összefüggenek a gazdasági fluktuációval, még ha nem is egyértelmű, hogyan. Ezért továbbra is kapcsolatot tételezhetünk fel a kibocsátás és az árstabilitás között,

azonban még mindig nem tisztázott a kérdés, vajon tudjuk-e ezt jól kontrollálni, tekintettel arra a dinamikus játszmára, amely a háztartások, a vállalatok és a gazdaságpolitikusok között zajlik egy bizonytalan, változó, időnként nyers eszközökkel működő gazdasági struktúrában. Ha a válasz az, hogy nem tudjuk jól kontrollálni, akkor csínján kell bánnunk a monetáris politika céljaival, és tovább kell keresnünk az új eszközöket.

Felhasznált irodalom

Barro, R. J. and D. B. Gordon, (1983). Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy., Journal of Monetary Economics, 12(1), pp.101-121.

Brainard, W. W., (1967). Uncertainty and the Effectiveness of Policy. American Economic Review, 57(2), pp411-425.

Chadha, J. S., (2015). The New Art of Central Banking. National Institute Economic Review, 234(1), ppR27-R39.

Chadha, J. S. and S. Holly (Eds), (2011). Interest Rates, Prices and Liquidity, Cambridge University Press.

Freidman, M., (1959). A Program for Monetary Stability. New York 1959.

Freidman, M., (1968). The Role of Monetary Policy., American Economic Review, 58(1), pp1-17.

Friedman, M., and A. J. Schwartz, (1963). A Monetary History of the United States,1867.1960. Princeton: Princeton University Press for NBER.

Frisch, R., (1970). From Utopian Theory to Practical Applications: the case of econometrics, Lecture to the memory of Alfred Nobel, June 17, 1970.

Fuhrer, J., (1997). Inflation/Output Variance Trade-offs and Optimal Monetary Policy. Journal of Money, Credit and Banking. 29(2), pp214-234.

Hume, D., (1777). Essays Moral, Political, Literary, Part II, Essay III, Of Money.

Kydland, F. E. and E. C. Prescott, (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. Journal of Political Economy, 85(3), pp.473-492.

Lucas, R., (1976). Econometric Policy Evaluation: A Critique. in K. Brunner and A. Meltzer, The Phillips Curve and Labor Markets. Carnegie-Rochester, Conference Series on Public Policy, pp19.46.

Meade, J. E., (1961). The Case for Variable Exchange Rates., Three Banks Review,27, pp3-27.

Mundell, R. A., (1961). A Theory of Optimum Currency Areas, American Economic Review, 51(4), pp657-665.

Phillips, A. W., (1958). The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957., Economica, 25(100), pp283-299.

Poole, W., (1970). Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model., Quarterly Journal of Economics, 84(2), pp197-216.

Popper, K., (1959). The Logic of Scientific Discovery. New York: Harper and Row.

Sargent, T. J. and N. Wallace, (1976). Rational Expectations and the Theory of Economic Policy., Journal of Monetary Economics, 2(2), pp.169-183.

Theil, H., (1957). Optimal Decision Rules for Government and Industry. Amsterdam: North-Holland, 1964.

Tinbergen, J., (1966). Economic Policy: Principles and Design. Amsterdam: North-Holland.

5.

A monetáris politikai eszköztár kialakításának szempontjai

Hoffmann Mihály – Kolozsi Pál

5.1. Bevezetés

A jegybankok által alkalmazott eszköztár mindig az adott ország gazdasági, piaci, intézményi adottságaihoz, monetáris politikai szabályrendszeréhez, hagyományaihoz, illetve a törvényi felhatalmazáshoz illeszkedik.[79] Nincs mindenhol alkalmazható egyenrecept, de vannak olyan strukturális törésvonalak, amelyek lehetővé teszik az egyes rendszerek csoportosítását, összevonását. Ilyen rendezőelv lehet a fejlettségi szint, azaz fejlett és a feltörekvő gazdaságok elkülönítése, ez a két országcsoport ugyanis rendszerszerű eltéréseket mutat az alkalmazott jegybanki eszközök és a monetáris politika implementációja terén, ami indokolttá teszi elkülönült elemzésüket, értékelésüket. Bár a 2008-ban kirobbant válság mind a fejlett, mind a feltörekvő államok jegybankjainak eszközrendszerét alapjaiban átalakította, és ezzel még nagyobb változatosságot hozott,[80] de az a tény, hogy már a válság előtt is voltak eltérések a fejlett és a feltörekvő országok monetáris politikai eszköztára között, arra utal, hogy a különbségek rendszerszintűek.

[79] „Just as there are a hundred ways to skin a cat, so there are a hundred ways to implement monetary policy" – Claudio Borio (BIS).

[80] A 2008-ban kirobbant gazdasági válság alapjaiban rendezte át a jegybankok által használt eszközök körét, és egyre több jegybank nyúlt olyan nem hagyományos eszközökhöz, amelyek a korábbiakkal ellentétben nem elsősorban az árakra – kiemelten a kamatokra és az árfolyamra –, hanem a mennyiségekre – elsősorban a jegybankmérleg egyes tételeire – fókuszáltak. Az igazán átütő változást a fejlett jegybankok mutatták, de a feltörekvő világban is érdemi volt a megújulás.

Jelen tanulmány a feltörekvő gazdaságok monetáris politikai implementációjának sajátosságait tekinti át. Az első fejezet azt ismerteti, hogy a közgazdasági elmélet szerint milyen általános strukturális különbségek indokolhatják a fejlett és a feltörekvő államok egymástól elkülönített kezelését a jegybanki eszköztár tekintetében. A második fejezet bemutatja a feltörekvő országok monetáris politikai eszköztárának gyakorlati megvalósulását a válság előtt, összegzi, hogy a válság hatására miképp értékelődött fel a jegybanki célok között a pénzügyi stabilitás és a piaci likviditás biztosítása, majd vázlatosan ismerteti, hogy miképp hatott a 2008-as válság a monetáris politikai eszközökre a feltörekvő világban.

5.2. Feltörekvő versus fejlett jegybankok — elméleti aspektusok

A feltörekvő gazdaságok csoportját nagyfokú heterogenitás jellemzi, az ide sorolt országok ezért sok esetben jelentősen eltérő gazdaságpolitikai (monetáris politikai) gyakorlatot követnek. A feltörekvő gazdaságokra (emerging market economies) nincs egyértelmű definíció, de általában azokat az alacsony jövedelmű, gyors növekedéssel jellemezhető államokat sorolja a szakirodalom ebbe a csoportba, amelyeknél a gazdasági növekedés motorja a liberalizált piaci szegmens.[81] Jellemzően a feltörekvő gazdaságok közé sorolhatóak a latin-amerikai, a dél-kelet-ázsiai, afrikai és a közel-keleti fejlődő országok (developing countries), valamint az egykori szovjet (tervutasításos) blokk piacgazdaságra áttért országai (transition economies).[82] A feltörekvő államok csoportja folyamatosan változik, hiszen egyes országok a fejlettekhez vagy épp a fejletlenekhez csatlakoznak, míg más államok le is csúszhatnak, illetve fel is kerülhet-

[81] Hoskisson – Eden – Lau - Wright (2000).
[82] Khanna – Palepu (2010).

nek ebbe a kategóriába.[83] Természetesen a feltörekvő országok nagy számossága következtében az országcsoport gazdasági és monetáris politikai szempontból is nagyon heterogén képet mutat. Egyes feltörekvő országok gazdasági szerkezete, társadalmi berendezkedése jóval közelebb áll a fejlett gazdaságokhoz, így számos tényezőben a monetáris politika vitele is hasonlóságot mutat, míg más államokban a lemaradás nagyobb, ami érdemi eltéréshez vezet a monetáris politikában is. Ez a heterogenitás jelen tanulmányt is áthatja, amit a következőképp kezelünk: először azokat az elméleti eltéréseket ismertetjük, amelyek a feltörekvő gazdaságokat általánosságban jellemzik (jellemezhetik), ezt követően pedig – szűkítve ugyan az elemzés fókuszát, de lehetővé téve az általánosítást – a „fejlettebb feltörekvő államokra" jellemző gyakorlatot mutatjuk be.

5.2.1. A monetáris politikai implementáció tekintetében releváns strukturális eltérések

A közgazdasági szakirodalom a fenti heterogenitás mellett is több olyan strukturális jellegzetességet azonosított, ami támpontot nyújthat a feltörekvő gazdaságok gazdaságpolitikai (monetáris politikai) gyakorlatának megértéséhez. Jelen tanulmányban a fejlett és a feltörekvő gazdaságok közötti általános különbségeket mutatjuk be, ugyanakkor érdemes hangsúlyozni, hogy ez inkább egy nagyobb ívű és elméleti megfontolásokon alapuló leírásnak tekinthető, amely az egyes gazdaságok konkrét jellemzőinek figyelembevételével ad teljes képet.

A feltörekvő gazdaságok bizonyos makrogazdasági, pénzpiaci és intézményi jellegzetességei miatt a monetáris politika keretei és a jegybanki eszközrendszer eltérhetnek a fejlett államokétól. Bár egyik csoportban

[83] Hoskisson – Eden – Lau - Wright (2000) szerint 60-70 ország tekinthető feltörekvő gazdaságnak. Az IMF a feltörekvő és fejlődő országokat egy csoportba sorolja („*Emerging Market and Developing Economies*"), több mint 150 országot sorolva ebbe az összevont kategóriába. Az IMF ugyanakkor jellemzően legfeljebb 45 országot tartalmazó mintán végzi el a feltörekvő országokra vonatkozó elemzéseit, ami arra utal, hogy nagyságrendileg ennyi országot tekint feltörekvő gazdaságnak.

sincs egységes modell,[84] de vannak olyan tényezők, amelyek miatt elméleti szinten eltérhet a feltörekvő és a fejlett jegybankok által alkalmazott monetáris politikai eszközök köre. A továbbiakban azt a nyolc strukturális tényezőt ismertetjük, amely a releváns szakirodalomban megjelenik (5-1. ábra). A következőkben bemutatásra kerülő strukturális jellegzetességek leginkább egy olyan felsorolás elemeinek tekinthetőek, amely támpontokat nyújt a feltörekvő gazdaságok nagy heterogenitású csoportjában jellemző monetáris politikai implementáció megértéséhez. A strukturális adottságok nem függetlenek egymástól, sőt esetenként erős korrelációt mutathatnak (például az intézményi háttér fejlettsége érdemben befolyásolja a pénzügyi piacok fejlettségét, illetve ezen keresztül a bankrendszer fejlettségét).

5-1. ábra: A monetáris politikai implementáció tekintetében releváns strukturális eltérések a feltörekvő és a fejlett gazdaságok között

Forrás: saját szerkesztés

Intézményi környezet fejlettsége

Az intézményi környezet fejlettsége behatárolja a monetáris politika mozgásterét, és befolyásolja a monetáris politikai döntések hatásait. A neoklasszikus közgazdaságtant alapjaiban megújító intézményi iskola[85] alapján a monetáris politika potenciális lehetőségeire, vitelére és

[84] Mishkin– Savastanoa (2002).

[85] Az intézményi iskola már nem marginális irányzat – elég csak sorra venni a Nobel-díjas institucionalistákat: Ronald Coase (1991), Douglass North (1993), Elinor Ostrom (2009), valamint Oliver Williamson (2009) –, de sokan még most is csak egyfajta intellektuális érdekességként tekintenek a gazdasági döntéseket szélesebb kontextusba helyező elemzésekre, írásokra. Lásd: Kolozsi (2015).

kialakítására is hatással van az adott ország intézményi-szervezeti berendezkedése, intézményi mátrixa.[86] A jól konstruált, a társadalmi jólétet növelő intézmények csökkentik a tranzakciós költségeket, a bizonytalanságot és az externális hatásokat, a rosszul kialakított intézményrendszer ugyanakkor ennek éppen az ellenkezőjét okozhatja. A különböző intézményi szinteknek szervesen kell épülnie egymásra, ami azt jelenti, hogy a formális szabályoknak, intézkedéseknek illeszkednie szükséges az adott ország adottságaihoz. A gazdaságpolitikai, illetve esetünkben a monetáris politikai döntéshozatal során figyelembe kell venni, hogy az intézményi fejlődés dinamikája teljesen eltérő a formális szabályok, struktúrák (pl. monetáris politikai eszköztár) és az adott monetáris politikai környezetet jellemző tényezők (pl. piacok, jogintézmények fejlettsége) esetében. A formális szabályok akár egyik napról a másikra megváltoztathatóak, de az egyéni és kollektív (vállalati, banki) magatartást keretező korlátok esetében csak fokozatos fejlődésre van mód. Ebből adódik, hogy jellemzően az a jó szabályozás, azaz esetünkben az optimális monetáris politikai eszköztár, amely figyelembe veszi a nemzetgazdaság és a piacok széles értelemben vett intézményi adottságait.[87]

A feltörekvő államok intézményi környezete jellemzően fejletlenebb, mint a fejlett államoké, ami hatással lehet a monetáris politikai eszközrendszerre. Az intézményrendszer fejletlensége nem minden feltörekvő államra ugyanolyan mértékben jellemző, de tény, hogy a feltörekvő gazdaságok egyik definíciós eleme épp az intézmények nem kellő mértékű fejlettsége. A későbbiekben tárgyalt gazdaságpolitikai hitelességen kívül idetartozik, hogy a feltörekvő államokban a piac gyengébbnek érzékelheti a magántulajdon védelmét, jellemzőbb a hitelezés és az egyéb banktevékenységek adminisztratív korlátozása, valamint elterjedtebb lehet az integritás hiánya a közigazgatásban és a magánszektorban is. A jegybankok függetlensége tekintetében is érdemi lehet a különbség a fejlett és a feltörekvő államok (a lemaradás különös tekintettel azon feltörekvő államokat érintheti, amelyek nem kapcsolódnak szervesen

[86] Kolozsi (2013a).
[87] Kolozsi (2013b).

olyan fejlett integrációs szervezethez, mint amilyen például az Európai Unió).

Gazdaságpolitika hitelessége

Az intézményi fejletlenség egyik megnyilvánulási formája, hogy a feltörekvő országcsoportban alacsonyabb lehet a gazdaságpolitika hitelessége. A kevésbé fejlett országokban jellemző lehet, hogy a piac nem tartja hitelesnek a gazdaságpolitikai deklarációkat (például az inflációs célt, vagy a költségvetési hiánycélt). Fiskális téren a múltbeli tapasztalatok alapján a piac magasabbnak értékelheti a csődkockázatot, így a kifeszített és fegyelmezett költségvetési politikát folytató feltörekvő államok is szembesülhetnek a befektetői percepciókból adódó adósság-intoleranciával, aminek révén emelkedő adósságpálya esetén magasabb kamatokat vár el a piac, miközben ugyanilyen adósságromlás a fejlett országok esetén nem járna hozamemelkedéssel (*reputációs hatás*). A kisebb hitelesség jellemzően a múltbeli tapasztalatok „jelenre vetüléséből" adódik: a feltörekvő államokban gyakrabban voltak pénzügyi instabilitási, esetleg magas (hiper)inflációs időszakok, valamint a kevésbé fejlett fiskális struktúra miatt gyakrabban került sor a költségvetések monetáris (jegybanki) finanszírozására is, mint a fejlett államokban,[88] ami befolyásolhatja az esetlegesen a múltbeli helyzettől immár független jelenlegi piaci megítélést is.

Pénzügyi piacok fejlettsége, struktúrája[89]

A kevésbé fejlett államok pénzügyi piacainak fejletlensége korlátozza a monetáris politikai implementáció lehetőségeit, rontja a monetáris transzmisszió hatékonyságát. A monetáris politikai eszköztár és a jegybanki folyamatok kialakításának egyik legfontosabb meghatározója az adott ország pénzügyi piacainak karakterisztikája, a pénzügyi piacok fejlettsége, struktúrája („financial landscape"). Csak a legfejlettebb piacgazdaságokra jellemzőek az olyan fejlett és likvid pénzügyi piacok, amelyek lehetővé teszik, hogy a jegybankok egy olyan piacot helyezhessenek a monetáris politika fókuszába, amelynek alakításával

[88] Frankel (2010).
[89] Van 't dack (1998).

a monetáris politikai döntések az egyéb piacokon is éreztetik hatásukat. A kevésbé fejlett államokban a pénzügyi piacok visszamaradottabbak, ami behatárolja a monetáris politikai implementáció lehetőségeit. A pénzügyi piacok fejletlensége miatt a feltörekvő államokban a monetáris transzmisszió kevésbé hatékony, hiszen a hazai kamatszint csak a gazdaság egy része számára releváns a finanszírozási költségek szempontjából, a magánszektor banki és tőkepiaci finanszírozási lehetőségei pedig korlátozottak.

A feltörekvő gazdaságokban a bankközi és az értékpapírpiacok fejletlensége korlátozza a nyíltpiaci műveletek lehetőségeit, illetve hatással van a banki likviditáskezelésre és a jegybanki eszközök igénybevételére. A monetáris politika szempontjából kiemelkedő jelentőségű a bankközi piac, amelynek működése érdemben befolyásolja az egyes jegybanki instrumentumok (betéti és hiteleszközök) használatát. A feltörekvő államokra gyakran jellemző szegmentált és fragmentált bankközi piac azt jelenti, hogy a bankok ráutaltabbak a jegybanki eszközökre, ami felértékeli az adott eszközöket. A bankközi piacok fejlettsége nem feltétlenül exogén monetáris politikai szempontból, hiszen a jegybanki szabályozás – kiemelten például a kötelező tartalékolás szabályai – hatással lehetnek ezekre a piacokra. A magas tartalékráta, különösen, ha átlagolási mechanizmussal párosul, valamint ha a bankközi betétekre is vonatkozik, visszafogja a bankok piaci aktivitását és a likviditáspiaci alapú menedzselését, és ugyanilyen hatása lehet annak is, ha a jegybanki rendelkezésre állási eszközök egyszerűen és olcsón igénybe vehetőek. A jó minőségű, likvid értékpapírok jellemzően vagy állampapírok, vagy pedig a jegybankok által kibocsátott értékpapírok, amelyek két monetáris politikai funkciót is betölthetnek:

(1) a jegybankok ezeken a piacokon tudnak nyíltpiaci műveleteket végrehajtani,

(2) a bankok ezeket az értékpapírokat használhatják fedezetként mind a bankközi repópiacon, mind a jegybanki hitelműveletek tekintetében.

A monetáris politika végrehajtása szempontjából a feltörekvő országok egyik komoly hátránya, hogy a likvid értékpapírpiacok vagy ki sem alakultak, vagy nem kellő mélységben fejlődtek ki. A nem kellő szintű likviditás okai sokfélék lehetnek, melyek közül kiemelhető az értékpapírok lejáratig való tartásának elterjedtsége, a szükséges intézményi háttér (brókerek, kereskedők, elszámolóházak, monitoring- és információs rendszerek) hiánya, a standardizáltság nem elégséges foka, valamint az elszámolásokat garantáló rendszerek fejletlensége. A feltörekvő államok széles körében a pénzügyi piacok fejletlenségéből adódóan[90] értékelődtek fel a monetáris politikában a kamat jellegű változókkal szemben a mennyiségi célok (monetáris bázis, egyéb pénzaggregátumok).[91] Különösen fontosak a hosszabb lejáratú értékpapírpiacok, amelyek fejletlensége a monetáris politika vitelére (a monetáris politikai döntésekre) is hatással lehet: ugyanolyan monetáris politikai következmény eléréséhez ebben az esetben gyorsabb és erőteljesebb monetáris politikai döntésre lehet szükség, mint fejlett hosszú lejáratú piacokat feltételezve.[92]

Piaci környezet volatilitása[93]

A feltörekvő államok – részben gazdasági struktúrájukból adódóan – volatilis piaci környezetben működnek, ami kihívást jelent a gazdaságpolitika egésze és a monetáris politika szempontjából. A monetáris politika jellemzően a rövid lejáratú hozamokra koncentrál, ez ugyanis az a szegmens, ahol a legközvetlenebb és legnagyobb lehet a jegybankok hatása a monetáris kondíciókra, miközben megfelelő transzmissziót feltételezve ezek a hatások a kamatkörnyezet egészét befolyásolni tudják. A piaci hozamok hatékony alakítása feltételezi a monetáris politikai eszközrendszer rugalmasságát, különösen tekintettel a feltörekvő államokra, amelyek pénzügyi piacait magas volatilitás jellemzi.

[90] Miközben az is igaz, hogy a feltörekvő államokban erősebb a kapcsolat a pénzmennyiség és az infláció között, mint a fejlett gazdaságokban. Erről lásd Gertler – Hofmann (2016).
[91] Bár a rövid lejáratú kamatok még ezekben az országokban is fontos szerpet töltenek be a monetáris politika végrehajtásában.
[92] Taylor (2000).
[93] Van 't dack (1998).

A piaci volatilitás a feltörekvő államok nagy részét jellemző kisebb piacméret következménye is lehet. A feltörekvő államok sok esetben azért szembesülnek változékonyabb (volatilisebb) piaci mozgásokkal, mert a piacaik viszonylagos fejletlensége kisebb piacmérettel társul. A kisebb piacokon a nagy, külföldi befektetők a piac méretéhez képest jelentős pozíciókat – kiemelten derivatív pozíciókat – vehetnek fel, zárhatnak, vagy egyéb ügyleteket köthetnek, amik az árak nagymértékű elmozdulását okozhatják valós nemzetközi tőkemozgások nélkül (például ilyen hatású lehet az árfolyam-pozíció gyors változtatása szintetikus határidős ügylettel).

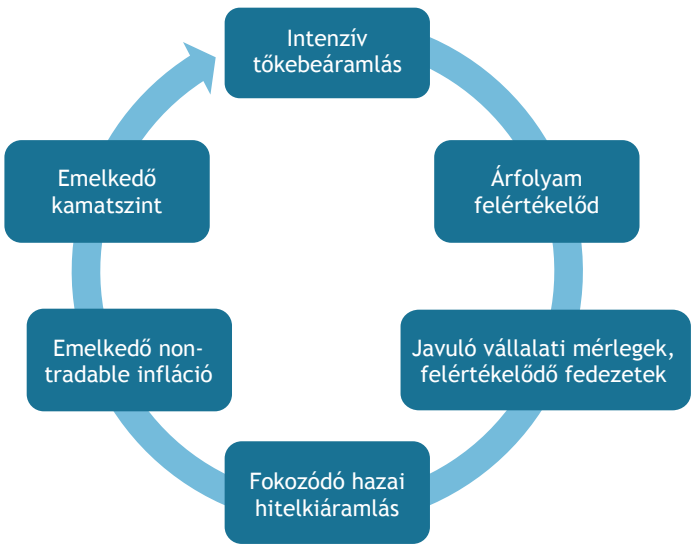
A magas piaci volatilitást mind kínálati, mind keresleti tényezők okozhatják. Kínálati oldalról fontos tényező, hogy egyes feltörekvő országok gazdaságában gyakran jelentős szerepet tölt be a kisebb hozzáadott értéket megtestesítő alapanyag-termelés (agrárium, bányászat, halászat, erdőgazdálkodás), aminek kibocsátása nagyban függ az időjárási viszonyoktól, profitabilitása pedig a nemzetközi árfolyamatoktól. Az extrém időjárási eseményeknek, például szárazságnak, árvizeknek, hurrikánoknak ezekben az államokban jóval nagyobb hatása van a gazdasági teljesítményre, mint a fejlett országokban, miközben a nemzetközi cserearányok („*terms of trade*") volatilitása ugyancsak kiemelkedő. A piaci környezet volatilitását erősítheti ezekben az országokban a makrogazdasági és politikai instabilitás is (prociklikus fiskális és monetáris politika, illetve a jelentős jövedelmi különbségekből potenciálisan adódó politikai „populizmus").

A feltörekvő államokat jellemző piaci volatilitás egyik fontos összetevője a nemzetközi tőkeáramlások volatilitása.[94] Az utóbbi két évtizedben a világ egészében érdemben emelkedett a tőkeáramlások volumene. Ez a trend kiemelten érintette a feltörekvő országokat, amelyeknek a tőkeáramlás gazdasági ciklusokat felerősítő jellegét, illetve a tőke esetlegesen hirtelen és gyors menekülésének kockázatát is kezelni kellett. A tőkeáramlás fluktuációja monetáris politikai szempontból azért kezelendő

[94] Aysan – Fendoğlu – Kilinç (2014).

probléma, mert egyfajta „felerősítő mechanizmuson" („*amplification mechanism*") keresztül érdemi és pozitív visszacsatolást jelentő hatással lehet a hitelciklusokra és a pénzügyi stabilitásra is.

5-2. ábra. Pénzügyi instabilitási ciklus kicsi és nyitott gazdaságban



Megjegyzés: a fenti modell feltételezi, hogy a vállalati hitelállomány érdemi része devizában áll fenn, illetve hogy az adott gazdaságban az árfolyam-, illetve eszközár-csatorna dominálja a hagyományos kamatcsatornát.

Forrás: saját szerkesztés Aysan - Fendoğlu - Kilinç (2014) alapján

Külső sérülékenység és devizakitettség

A hazai megtakarítások elégtelensége miatt a feltörekvő gazdaságok jellemzően nagyobb mértékben támaszkodnak a külföldi és devizaforrásokra. A kevésbé fejlett államok egyik strukturális jellegzetessége, hogy jobban ki vannak téve a nemzetközi gazdasági hatásoknak, mint a fejlett belföldi piacokkal rendelkező államok. Ezzel párhuzamosan jellemzően erősebb akadályokat gördítenek a termelési tényezők, illetve az áruk és szolgáltatások nemzetközi áramlása elé is, miközben nemzetközi piacoknak való kitettségük is nagyobb (árelfogadók). Ezekben az államokban jelentős lehet a külső eladósodottság, illetve a rövid

lejáratú külső adósság, ami fokozott sérülékenységet jelent.[95] A külső és devizakitettség miatt ezen államokban felértékelődik az árfolyam szerepe, különös tekintettel arra, hogy a fent említett okokból kifolyólag az árfolyam változékonysága is nagyobb a feltörekvő államokban, mint a fejlettekben. Ez azért is kiemelten fontos, mert a klasszikus monetáris politikai modellek – például a Taylor-szabály – jellemzően alulbecsülik az árfolyamhatást.[96]

A feltörekvő államokban a fentiekből adódóan érdemi lehet a külföldi és devizapiacokra való ráutaltság. A feltörekvő államokban az intézményi fejletlenség és a politikai instabilitás laza fiskális és a szigorú monetáris politika alkotta policy mixhez vezethet, ami azzal a következménnyel járhat, hogy a devizában való eladósodás mind a vállalati szektorban, mind az államháztartásban, mind pedig a háztartások körében emelkedik és dominánssá válik. Ez a kitettség automatikusan emeli ezen országok devizapiacokra való ráutaltságát, amire a monetáris politikának is reagálnia kell. Ez a fokozott külső és devizakitettség magyarázza, hogy a fejlődő államokban miért van kiemelt jelentősége a devizapiaci eszközöknek. A külső kitettséget növeli az is, hogy a feltörekvő államokban nagyobb a külföldi bankok súlya, ami különösen devizahitelezéssel párosulva egyrészről ronthatja a transzmissziós mechanizmust, másrészről pedig válságidőszakban tőkekivonással járhat.

Gazdaságpolitika ciklikussága

Az intézményi háttér és a piacok fejletlensége, illetve hitelességi problémák miatt a feltörekvő államokra jellemzőbb a prociklikus gazdaságpolitika, mint a fejlettekre.[97] Számos empirikus tanulmány – kiemelten Kaminsky, Reinhart és Vegh (2005), Vegh és Vuletin (2012), illetve Coulibaly (2012) – alátámasztotta, hogy míg a fejlett államok jellemzően anticiklikus fiskális és monetáris politikát alkalmaznak, addig az utóbbi évtizedekben a feltörekvő államok prociklikus (legfeljebb aciklikus)

[95] Mindez együtt arra utal, hogy a „kicsi és nyitott" gazdaságokra szabott modellek jobban leírják ezeket a gazdaságokat, mint a fejlett államok tapasztalatai alapján készített makrogazdasági modellek.
[96] Taylor (2010).
[97] Coulibaly (2012) és McGettigan és szerzőtársai (2013).

lépésekre kényszerültek, felerősítve ezzel a gazdasági felíveléseket és mélyrepüléseket egyaránt. Az empirikus kutatások szerint a makrogazdasági fundamentumok, a külső sérülékenység szintje, a gazdasági nyitottság foka, a gazdaságpolitikai transzparencia és a hitelesség alapjaiban határozták meg, hogy melyik ország volt képes válságos időkben a krízismenedzsmentet jobban támogató anticiklikus gazdaságpolitikát, illetve kiemelten monetáris politikát folytatni.

Jegybanki partnerkör és bankrendszer[98]

A feltörekvő államok bankrendszere gyakran sérülékeny és nem kompetitív. Ez az állami finanszírozás túlzott bankcentrikusságához, a bankrendszert jellemző jelentős állami tulajdonláshoz, a bankolást érintő adminisztratív korlátokhoz, illetve a tőkekorlátozásokhoz kapcsolódhat. A bankrendszer sajátosságai a monetáris politika szempontjából is fontosak, hiszen a jegybankok partnerei („*counterparties*") jellemzően maguk a tartalékköteles és a jegybanki szabályozás kontrollja alatt működő kereskedelmi bankok. A monetáris politika végrehajtása szempontjából releváns, ha a jegybanki partnerkör szűk, mert ebből adódik az is, hogy a jegybanki tendereken is könnyebben alakulhat ki összejátszás a részt vevő bankok között.[99] A nem megfelelő minőségű bankszektor egyrészről csökkenti a monetáris politika végrehajtásának hatékonyságát, másrészről pedig azzal járhat, hogy a jegybank rosszul vezetett és ezért „gyenge minőségű" bankokkal kénytelen ügyleteket kötni (ami a kockázatkezelési funkció hangsúlyosabbá válását okozhatja). A bankrendszer esetleges sérülékenységének kezelése önmagában is jegybanki feladatot jelent, de külön a monetáris politikai implementáció során is figyelembe kell venni a jegybanki partnerkör jellegzetességeit (például ha szűkösen áll rendelkezésre információ a bankokról, nem megfelelőek a banki vezetési képességek és rendszerek, nem kellően szigorú a felügyelés, egyéb piaci kudarcokat kell kezelni.)

[98] Frankel (2010)

[99] Ennek kezelésére alkalmaznak például egyes feltörekvő jegybankok egyedi banki limiteket a tendereken (miközben a limiteknek természetesen egyéb funkciója is lehet). Az is igaz ugyanakkor – és a fejlett gazdaságokban van is erre példa –, hogy szűk partnerkörrel is hatékony lehet a monetáris politikai implementáció (például a Fed is szűkített partnerkörrel végzi a nyíltpiaci műveleteket).

Készpénz jelentősége

A feltörekvő államokban jellemzőbb a készpénzhasználat, ami szűkíti a monetáris politikai eszköztár lehetőségeit. A monetáris politikai eszköztárral kapcsolatos mozgásteret érdemben csökkenti a nagy készpénzállomány, ami esetünkben azért releváns, mert a feltörekvő államokban jellemzőbb a készpénzhasználat, mint a fejlett országokban. Mivel a jegybanki eszköztár alapvetően a bankok jegybanki betét-, hitel-, illetve egyéb műveleteit fedi le, így a magas készpénzállomány azt jelenti, hogy a jegybank monetáris politikai mozgástere szűkebb. A magas készpénzállomány ezen felül a jegybanki célváltozókra is hathat, ilyen esetekben ugyanis – a jegybanki kamatok kisebb relevanciája miatt – logikusabb lehet egy pénzmennyiségi változót kitűzni az adott jegybank operatív céljaként, nem pedig egy rövid lejáratú bankközi kamatot.

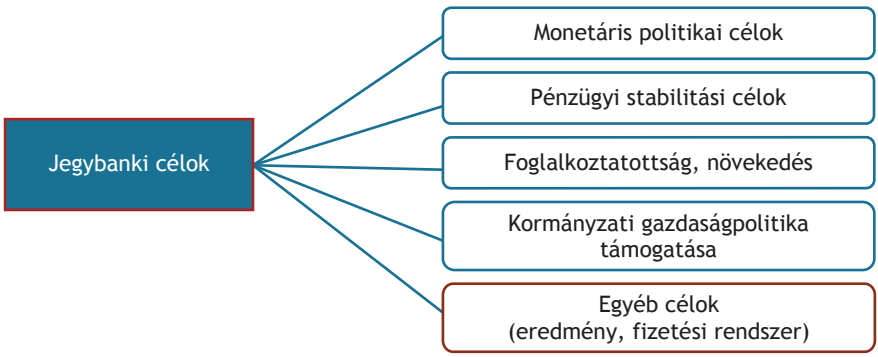
5.2.2. Jegybanki célok és funkciók

Az előzőekben bemutatott eltérő strukturális adottságok eltérő jegybanki felhatalmazásokkal párosulhatnak, ami ugyancsak eltérő eszközök használatához vezethet. A feltörekvő gazdaságokat fokozott külső és devizapiaci kitettség, a külkereskedelemre való érzékenység, volatilis és fejletlen piacok, prociklikus gazdaságpolitika, fejletlen intézmények és hitelességi deficit jellemezheti, amiből a fejlett államok által alkalmazottól eltérő gazdaságpolitikai, illetve kiemelten monetáris politikai eszközök használata adódhat.

A jegybanktörvények között bár sok a közös vonás, de a jegybanki funkciók érdemi eltéréseket mutatnak. A jegybankok működését sok esetben jobban jellemzik az ellátott feladatok („*functions*"), mint a jegybanktörvényekben rögzített célok („*objectives*"), főleg, mert a jegybanki jogszabályokban gyakoriak a kevéssé specifikált célkitűzések, mint például a pénzügyi stabilitás elősegítése, vagy például a kormányzati

gazdaságpolitika támogatása. A BIS (2009)[100] 47 jegybank adatai alapján az alábbi, törvényben rögzített jegybanki célokat azonosította.

5-3. ábra. Jegybankok törvényben rögzített céljai



Forrás: BIS (2009)

A jegybanki szabályozásokban kiemeltek a monetáris politikai célok, ami a gyakorlatban az árstabilitás elérését és fenntartását, a belföldi vásárlóerő megőrzését, a monetáris stabilitást, az árfolyam stabilitását jelenti. A BIS (2009) által megfigyelt jegybankok esetében minden második törvényi szabályozásban megjelent a pénzügyi stabilitáshoz kapcsolódó cél, miközben a foglalkoztatottság, a gazdasági növekedés, a kormányzati gazdaságpolitika támogatása és az eredménycél kevésbé elterjedt célkitűzéseknek tekinthetőek. A rögzített jegybanki célok tekintetében ugyanakkor nincs jelentős különbség a feltörekvő és a fejlett gazdaságok között, szemben a ténylegesen ellátott jegybanki funkciókkal, ahol szignifikáns az eltérés.

[100] BIS (2009)

5-1. táblázat: Jegybankok funkciói

Monetáris stabilitási funkciók	Pénzügyi stabilitási funkciók	Operatív funkciók	Pénzügyi infrastruktúrához kapcs. funkciók	Egyéb közfunkciók	Kiegészítő funkciók
Monetáris politika Árfolyam-politika	Pénzügyi stabilitás támogatása Prudenciális politika Felügyelet-ellenőrzés	Devizapiaci intervenció Tartalékkezelés Likviditás-kezelés Végső hitelezés	Készpénz-logisztika Számlavezetés Bankközi fizetési rendszer Elszámolási rendszer	Adósságkezelés Piacfejlesztés Kutatás Statisztika Fogy.védelem	Egyéb kiegészítő funkciók (oktatás stb.)

Forrás: BIS (2009)

A feltörekvő államok központi bankjai jellemzően több funkciót látnak el, mint a fejlett országok jegybankjai. A fejlettségi lemaradás gyakran kisebb jegybanki függetlenséggel, direktebb kormányzati beavatkozással, valamint kevésbé specifikált jegybanktörvénnyel párosul, és ez automatikusan emelheti az ellátott funkciók számát. Ezenkívül ugyanakkor egyéb okai is lehetnek az ellátott feladatok bővülésének (BIS (2009) alapján):

1. A kevésbé fejlett országokban jellemzően a jegybank az a gazdaságpolitikai központ, amely a felhalmozott tudás és tapasztalat miatt alkalmas a szűken értelmezett jegybanki feladatokon túli gazdaságpolitikai kérdések kezelésére.

2. A feltörekvő államokban a pénzügyi rendszer fejlesztésre szorul, ami addicionális feladatot jelent a fejlett államok jegybankjaihoz képest.

A feltörekvő államok jegybankjai által ellátott több funkció eltérő és komplexebb monetáris politikai eszköztárat eredményezhet. A monetáris politikai (jegybanki) eszköztár a feltörekvő gazdaságokban is a (1) hatékony monetáris transzmisszió, a (2) banki likviditásmenedzsment, illetve (3) a bankrendszer és a pénzügyi stabilitás támogatását célozza. A többletfunkciók elsősorban azt jelentik, hogy az egyes eszközök ki-

alakításánál a fent részletezett strukturális és funkcionális eltéréseket is indokolt figyelembe venni.

5.3. Monetáris politikai eszköztár a feltörekvő országokban

A következőkben a feltörekvő gazdaságok jegybankjai által a gyakorlatban alkalmazott monetáris politikai eszköztárak főbb jellemzőit vázoljuk fel, kiemelten érintve a gazdasági válság hatását. Rövid elemzésünk a teljesség igénye nélkül készült és csak a főbb trendek azonosítására vállalkozik, hiszen az eltérő gyakorlatok egyedi és részletes bemutatása, értékelése szétfeszítené a tanulmány kereteit, miközben a feltörekvő gazdaságok gyakorlata is érdemi eltéréseket mutat. A feltörekvő gazdaságok korábban említett jelentős heterogenitását figyelembevéve a következőkben elsősorban az országcsoporton belül fejlettebbnek tekinthető, monetáris politikai gyakorlatukban a fejlett gazdaságokhoz közelebb álló jegybankok tevékenységére fókuszálunk. Ebben az „alországcsoportban" elsősorban Kelet-Európa, Latin-Amerika, illetve Délkelet-Ázsia egyes gazdaságai találhatóak.

5.3.1. A válságot megelőző időszak monetáris politikai eszköztára

A 2008-as pénzügyi-gazdasági világválságot megelőzően – az eltérő strukturális adottságok és az esetenként divergáló funkciók ellenére – alapvetően hasonló volt a jegybankok eszköztára. A világ jegybankjai többféle monetáris politikai célt követtek a válságot megelőzően. A fejlett és a feltörekvő országok jegybankjainak végső célja általában egyaránt az árstabilitás elérése és annak fenntartása volt. Emellett azonban olyan egyéb célok is megjelentek a jegybanki célfüggvényekben, mint például a gazdasági növekedésre vonatkozó egyes változók (például GDP-növekedés, munkanélküliség) figyelembevétele vagy éppen egy adott árfolyamrendszer fenntartása.

Számos fejlett és feltörekvő ország jegybankja alkalmazta az inflációs célkövetés rendszerét, és a hasonló célok mellett a célok elérését támogató jegybanki eszköztáraknak is számos hasonló vonása volt a fejlett és a feltörekvő jegybankok tekintetében. Egyrészt a jegybankok operatív célváltozója általában valamilyen rövid futamidejű kamatláb (vagy kamatlábak) meghatározása volt. Másrészt az operatív célváltozó meghatározásával a jegybankok a rövid lejáratú bankközi hozamokra, illetve a bankrendszer számára rendelkezésre álló likviditásra kívántak hatást gyakorolni, amely hozzájárult a végső monetáris politikai cél eléréséhez.

A hasonló célokból hasonló eszköztár rajzolódott ki, azaz a fő monetáris politikai eszköz mind a fejlett, mind a fejlettebb feltörekvő jegybankok többségében egy rövid futamidejű jegybanki kamatláb lett, amelyhez az esetek túlnyomó többségében egy konkrét jegybanki eszköz is társult, de arra is volt példa, hogy az irányadó kamathoz nem tartozott egy meghatározott eszköz (például Svájc). Az irányadó kamat kitüntetett szerepe és meghatározó jellege mellett a kamatfolyosó mint a bankközi hozamok volatilitását korlátozó jegybanki eszköz fontos szerepet kapott a válság előtti jegybanki működésben.

A hosszú évtizedeken keresztül széles körben lényegi szerepet betöltő kötelező tartalékrendszer funkciója a válságot megelőző időszakban már érdemi eltéréseket mutatott a fejlett és a feltörekvő jegybankok körében. Kialakulását követően a kötelező tartalékrendszer alapvetően prudenciális célokat töltött be,[101] majd fokozatosan alakult át egy banki likviditáskezelést támogató eszközzé. Ugyanakkor, míg a válság előtt a feltörekvő jegybankokban általános volt a kötelező tartalékrendszer használata, addig számos fejlett jegybank már nem tartotta fenn ezt a rendszert, mivel a bankközi piacok hatékony működése nem indokolta a jegybank ilyen formában történő beavatkozását. Ennek következtében számos fejlett, önálló monetáris politikát folytató jegybank sem a válságot megelőzően, sem azóta nem használ kötelező tartalék-

[101] A kötelező tartalékrendszer prudenciális funkcióját egyéb szabályozói eszközök vették át (például a kötelező betétbiztosítás).

rendszert. Erre példa az Egyesült Királyság,[102] Kanada, Ausztrália, Új-Zéland, Hongkong, Svédország vagy Dánia gyakorlata.

A válságot megelőző időszakban a fejlett piacok nagyobb hatékonysága, mélysége következtében a fejlett jegybankok esetében nagyobb volt a potenciál a nyíltpiaci műveletek végzése tekintetében. A válságot megelőzően ugyan a fejlett jegybankokra sem volt jellemző a válságot követően tapasztalthoz hasonló mértékű és intenzitású, közvetlen piaci beavatkozás sem a devizapiacon, sem az állampapírpiacon, de ettől még a piacok fejlettsége miatt az elméleti lehetőség adott volt.[103]

5-2. táblázat: A válság előtti monetáris politikai eszköztár főbb jellemzői

	Fejlett jegybankok	Feltörekvő jegybankok
Irányadó kamat	általános	általános
Kötelező tartalékrendszer	nem egyöntetűen jellemző[1]	jellemző
Nyílt piaci műveletek	nem jellemző, de a pénzügyi piacok fejlettsége lehetővé teszi az eszköz alkalmazását	nem jellemző, a pénzügyi piacok fejletlensége gátolja az eszköz hatékony alkalmazását

Forrás: saját szerkesztés

5.3.2. A gazdasági válság hatása a jegybanki funkciókra

A gazdasági válság érdemi átalakulást hozott a jegybanki célok és funkciók közötti súlyozásban, illetve a jegybanki eszközök kialakításának keretrendszerében. A válság előtti konszenzus szerint a jegybanki működésben az „egy cél – egy eszköz" megközelítés volt jellemző, ami alapesetben azt jelentette, hogy a központi bank a rövid lejáratú kamatok (eszköz) alakításával kívánta elérni az árstabilitást (cél), ami az akkor uralkodó közgazdasági modellek szerint egyet jelentett a pénzügyi

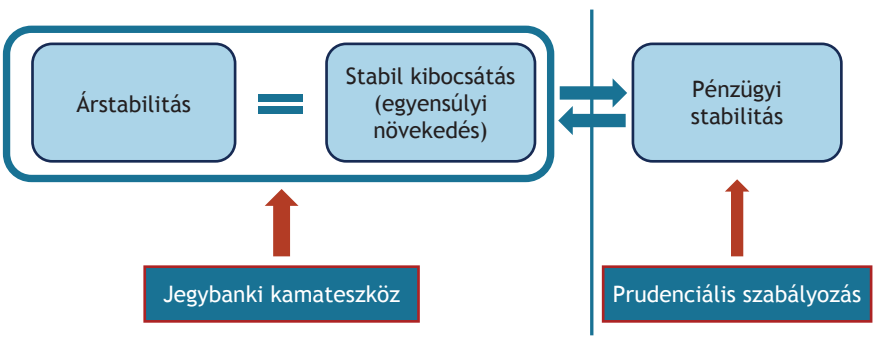
[102] Az Egyesült Királyságban 2007-ben bevezettek egy kötelező tartalékrendszerhez hasonló, de választható rendszert, amit a mennyiségi lazítási program elindítása után eltöröltek.

[103] Az állampapírpiac esetében a beavatkozást a monetáris finanszírozás tilalma az európai jegybankok esetében formálisan is tiltotta.

és így a makrogazdasági stabilitással is. Ennek a leegyszerűsített keretrendszernek vetett véget a 2008-as válság, amikor egyértelművé vált, hogy a fenti összefüggések nem feltétlenül eredményeznek optimális monetáris politikát – különös tekintettel a feltörekvő gazdaságokra, ahol a korábban ismertetett strukturális jellegzetességek miatt a pénzügyi stabilitási és likviditási célok-funkciók jelentőségére különösen élesen mutatott rá a válság.

Blanchard (2012) sematikus modellje szerint a monetáris politika keretei érdemben átalakultak a válság következtében.

5-4. ábra. A monetáris politika keretei a válságot megelőző konszenzus szerint



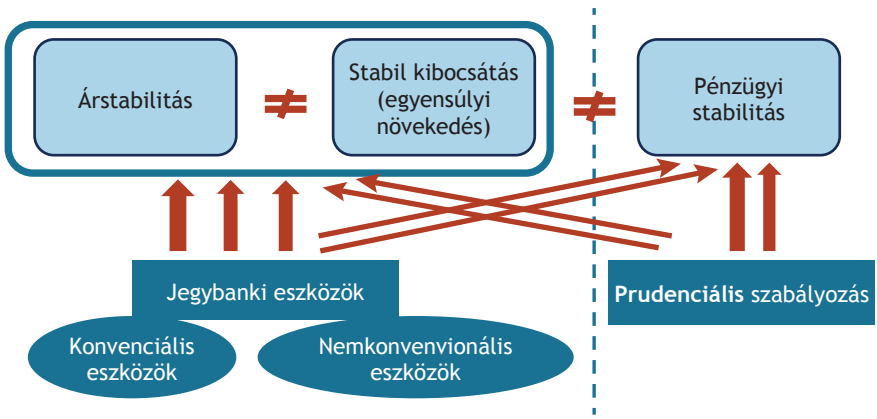
A keretrendszer módosulását elsősorban az okozta, hogy a válságtapasztalatok alapján:

– az árstabilitás nem jelent automatikusan stabil kibocsátási rést;
– a prudenciális politika önmagában nem képes pénzügyi stabilitást eredményezni;
– a kizárólag az árstabilitásra fókuszáló monetáris politika nem feltétlenül vezet makrogazdasági stabilitáshoz.

A kialakult új monetáris politikai keretrendszerben a monetáris és a prudenciális hatáskörök közötti elválasztás oldódott, sőt számos esetben intézményi szinten is egyesült a jegybanki és a felügyeleti terület. Ezzel

az árstabilitás mellett a pénzügyi stabilitás is kiemelt jegybanki céllá emelkedett, illetve a konszenzus részévé vált, hogy az amúgy is bővülő és a nemkonvencionális eszközökkel kiegészülő monetáris politikai eszköztár, valamint a prudenciális szabályozás között erős kölcsönhatás áll fenn.

5-5. ábra. A monetáris politika kereteinek átalakulása a válság következtében



Forrás: saját szerkesztés Blanchard (2012) alapján

A fentiekkel összhangban a válság hatására a feltörekvő gazdaságokban is egyértelműen előtérbe kerültek a nem árstabilitási célok és funkciók, ami a jegybanki eszköztárak jelentős bővülését hozta, a monetáris politikai implementációt pedig komplexebbé tette.

Pénzügyi stabilitás felértékelődése

A 2008-as válság alapjaiban rengette meg a pénzügyi rendszerek stabilitását, így természetszerűleg járt a pénzügyi stabilitási kérdések felértékelődésével. A feltörekvő országokban a krízis előtt is voltak komoly makrogazdasági hatásokkal járó pénzügyi válságok, a 2008-as krízis azonban ezekben az államokban is új időszámítás kezdetét jelentette. A korábbi pénzügyi összeomlásokat és válságokat jellemzően az adott nemzetgazdaság fundamentumainak meggyengülése és makroöko-

nómiai egyensúlytalanságai okoztak, amiből adódóan ezek a krízisek ország- vagy régióspecifikusak voltak.[104] 2008 után azonban a pénzügyi rendszer kilengései univerzálissá és általánossá váltak, illetve sok esetben részben elszakadtak az adott ország vagy régió gazdasági fundamentumaitól.[105]

A feltörekvő országok szempontjából fontos válságtapasztalat volt, hogy a pénzügyi stabilitás tekintetében kiemelt jelentősége van a finanszírozás forrásának. A külföldi befektetőknek való kitettség növeli a sérülékenységet, a hazai befektetői bázisra való támaszkodás képessége pedig csökkenti azt. Szintén fontos változást jelentett, hogy míg a válság előtt elsősorban a nettó külső adósság volt a külső sérülékenység fokmérője, a 2008-as krízis azonban egyértelművé tette, hogy adott nettó adósság mellett a bruttó adósság alakulása és dinamikája is kiemelkedően fontos sérülékenységi tényezőnek tekinthető. Mindez hatással volt a feltörekvő államok jegybankjai által alkalmazott eszközökre is.

A prudenciális szabályozás mellett a monetáris politikai eszközök kialakításánál is releváns szemponttá vált a pénzügyi stabilitás. Blanchard (2012) alapján a pénzügyi stabilitás nemcsak prudenciális kérdés, hanem a monetáris politikai eszközöket is ennek megfelelően kell kialakítani és alkalmazni – természetesen figyelembe véve a törvényi előírásokat, illetve kiemelten az árstabilitási cél elsődlegességét (amennyiben az adott jogszabály ezt tartalmazza). A monetáris politikai eszköztár pénzügyi stabilitási cél érdekében történő alkalmazása az alábbiakat tételezi fel:

1. A pénzügyi stabilitási probléma valós, kezelése illeszkedik a szélesebb makrogazdasági (kormányzati gazdaságpolitikai) stratégiába.

2. A rendelkezésre álló monetáris politikai eszközökkel elősegíthető egy pénzügyi stabilitási probléma kezelése (pl. külső sérülékenység

[104] Például az 1994-es mexikói, az 1998-as orosz, a 2001-es argentin vagy az 1997-es ázsiai válság.
[105] Aysan – Fendoğlu – Kilinç (2014).

csökkentése, devizahitelezés problémáinak kezelése, devizakitettség mérséklése[106])
– a jegybank a kereskedelmi bankok bankja, ezért eszköztára révén képes a banki működés kereteinek befolyásolására;
– a banki működés kereteinek megváltozásával kezelhetőek olyan pénzügyi problémák, amelyek a társadalmi szinten nem optimális banki üzletpolitikából adódnak;

3. Szükséges, hogy a pénzügyi stabilitási probléma kezelésekor az egyéb funkciók ne sérüljenek. Ez kiemelten igaz a jegybanki implementáció hatékonyságát biztosító monetáris transzmisszióra, illetve a pénzforgalom alapját jelentő banki likviditásmenedzsmentre.

Likviditási problémák kezelése

A gazdasági válság egyik fő katalizátora a bankközi piacok bizalmi és likviditási krízise volt, így a jegybanki funkciókon belül előtérbe került a likviditáskezelés. A 2007-ben felszínre került amerikai jelzálogpiaci problémák akkor váltak globális pénzügyi válsággá, amikor az amerikai Lehman Brothers bankház csődje után piaci pánik alakult ki és a bankközi piacok működésében súlyos zavar keletkezett. A bankközi piacok kiszáradása likviditási válságot okozott, ami azt jelentette, hogy a prudens bankok is forrásszerzési nehézségekkel szembesültek, a banki forrásköltség jelentősen megemelkedett (elszakadt a jegybanki irányadó kamatoktól), illetve a banki mérlegekben az eszközállomány érdemi része illikviddé vált.[107] Ilyen esetekben kulcsfontosságú a pénzügyi piacok stabilizálása, a monetáris transzmisszió helyreállítása, a bankok likviditási feszültségeinek enyhítése, illetve mindezen keresztül a bankok hitelezési képességének erősítése.

Likviditásnyújtó eszközöket számos fejlett jegybank alkalmazott a válság következtében. A feltörekvő államok esetében az jelentett eltérést a vezető jegybankok által alkalmazott gyakorlattól, hogy a bankszek-

[106] Erről lásd Matolcsy (2015), Mihaljek – Subelyte (2011), Bethlendi – Fáykiss – Zsigó (2015), Kolozsi – Hoffmann (2016).
[107] Krekó – Balogh – Lehmann – Mátrai – Pulai – Vonnák (2012).

tor külső kitettsége miatt nemcsak a saját devizában, hanem az idegen devizában rendelkezésre álló likviditás jelentősége is kiemelkedő.[108] A Lehman Brothers csődje utáni bizalmi és likviditási válság a feltörekvő államokban a bankok egymással szembeni limiteinek jelentős és tartós szűkülését okozta, ami a saját devizás és idegen devizás bankközi piacok kiszáradását eredményezte. Ennek kezelése jegybanki feladattá vált, aminek előtérbe kerülése – a fent leírtakból adódóan – a válság logikus következménye volt.

5.3.3. A monetáris politikai eszköztár változásai a válságot követően

A 2008-as válságot követő időszak a monetáris politika oldaláról eltérő irányba terelte a fejlett és feltörekvő jegybankokat, ami a jegybanki eszköztár módosulásaiban is megjelent. A válságot követően globálisan – de leginkább a fejlett gazdaságokban – az inflációs nyomás jelentősen csökkent, sőt több helyen negatív tartományba is süllyedtek az árindexek. Ugyanakkor a válságból való kilábalás lassan halad, aminek eredményeképpen az infláció tartósan a globális jegybankok által kitűzött célértékek alatt maradt. Emellett a banki hitelezési, illetve általában a gazdasági növekedési folyamatok sem alakultak kedvezően, így a jegybankok oldaláról is lépésekre volt szükség.

A válságra adott monetáris politikai reakció első hulláma a fejlett jegybankokban természetszerűleg az irányadó kamat csökkentése volt. Ugyanakkor ezen a területen – a kiinduló kamatszintek alacsony volta miatt – a jegybanki mozgástér korlátozott volt, így a kezdeti kamatcsökkentéseket követően a fejlett jegybankok többsége az irányadó kamat tekintetében hamar elérte a nulla kamat korlátját, sőt számos esetben a negatív tartományba süllyesztette a jegybanki kamatokat.

[108] A fejlett jegybankok esetében is volt példa olyan eszközök bevezetésére, amelyek idegen devizában biztosítottak likviditást a bankrendszer számára, de a feltörekvő államokban ezen eszközök jelentősége pénzügyi stabilitási szempontból nagyobb volt a fenti okokból adódóan.

5-3. táblázat: A jegybanki alapkamat egyes fejlett és feltörekvő országokban 2016 közepén (százalék)

Fejlett jegybankok nulla (közeli) kamatszint mellett			Egyéb fejlett jegybankok			Feltörekvő jegybankok		
1	Svájc	-1,25 - (-0,25)	1	Dél-Korea	1,25	Európa		
2	Svédország	-0,50	2	Ausztrália	1,50	1	Magyarország	0,90
3	Euróövezet	0,00	3	Új-Zéland	1,75	2	Lengyelország	1,50
4	Japán	-0,10	4	Izland	4,25	3	Románia	1,75
5	Csehország	0,25				4	Szerbia	3,50
6	Dánia	0,05				5	Oroszország	8,50
7	Izrael	0,10				Ázsia		
8	Egyesült Államok	1,00-1,25				6	Thaiföld	1,50
9	Kanada	1,00				7	Malájzia	3,00
10	Norvégia	0,50				8	Fülöp-szigetek	3,00
11	Egyesült Királyság	0,25				9	Kína	4,35
						10	India	6,00
						11	Indonézia	4,25
						12	Törökország	8,00
						Amerika		
						13	Chile	2,50
						14	Mexikó	7,00
						15	Peru	3,50
						16	Argentína	26,25
						17	Brazília	8,25

Forrás: www.cbrates.com 2016. június 1-jei letöltés; az egyes országok fejlettség szerinti besorolása az IMF módszertana alapján történt

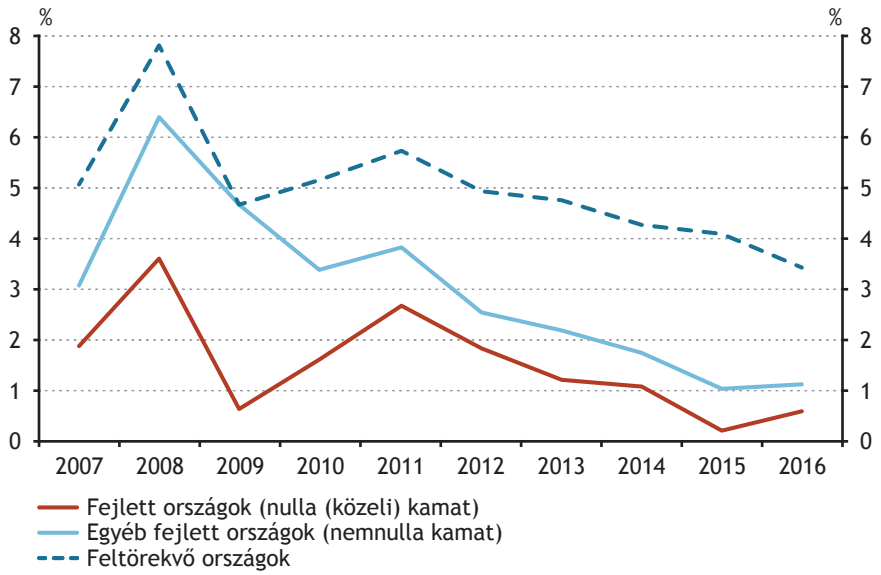
A legfejlettebb gazdaságok a válság kitörését követően közel 10 évvel is nulla közeli jegybanki alapkamatszint mellett működnek, miközben a fenti táblázatban szereplő feltörekvő gazdaságok jegybankjai körében 2016 elején alapvetően az 1 százalék feletti, a főbb gazdaságok átlagát tekintve inkább a 4-5 százalék körüli alapkamatszint a jellemző, jelentős szóródás mellett. A bemutatott feltörekvő gazdaságok közül a kelet-közép-európai országok viszonylag alacsony kamatszintet tudtak elérni,

miközben az ázsiai, dél-amerikai feltörekvő jegybankok kamatszintje a nullától messzebb helyezkedik el. Az eltérésekben ezen gazdaságok magasabb külső sérülékenységéből fakadó magasabb kockázati prémiuma, illetve a fejlett gazdaságokhoz viszonyított magasabb inflációs ráták és a dinamkusabb növekedés játszanak elsődlegesen szerepet. Természetesen a fenti táblázat adatai mindössze egy pillanatfelvételt mutatnak, de a konkrét számszerű értékektől eltekintve is jó illusztrációnak tekinthetőek a kamatszintek egymáshoz viszonyított helyzetének összehasonlítása tekintetében.

A fejlett gazdaságok esetében az irányadó kamatok mérséklése nem bizonyult elegendőnek, ugyanis a relatíve alacsony (nulla közeli vagy negatív) kamatszintek nem tettek lehetővé kellő mértékű monetáris élénkítést, így a fejlett jegybankok a korábban aktívan használt eszköztárhoz képest érdemi újdonságként a mennyiségi lazításra helyezték át a hangsúlyt. Ennek keretében az USA, az euroövezet, Japán, Nagy-Britannia és Svédország jegybankjai is értékpapír-vásárlási programot, kiemelten állampapír-vásárlási programot indítottak. Ezzel szemben a feltörekvő gazdaságok esetében nem jellemző a nyíltpiaci műveleteken keresztüli eszközvásárlási programok indítása. Ennek hátterében több tényező azonosítható:

1. Egyes feltörekvő jegybankok esetében a válságot követően sem került sor a monetáris kondíciók lazítására, hiszen az inflációs folyamatok nem tették ezt szükségessé. A feltörekvő országok közül elsősorban a kelet-közép-európai országok esetében volt megfigyelhető a fejlett világhoz hasonló dezinfláció, az ázsiai és amerikai feltörekvő gazdaságok átlagos inflációja a válságot követő években 5 százalék körül mozgott, szemben a nulla közeli kamatszintet alkalmazó fejlett gazdaságok 0 és 2 százalék közötti és az egyéb fejlett gazdaságok 1-3 százalék közötti inflációs rátáival.

5-6. ábra: Egyes országcsoportok átlagos inflációs rátái a válságot követően



Az országcsoportok megnevezése és tartalma megegyezik az 5-3. táblázatban használttal

Forrás: saját szerkesztés OECD és jegybanki honlapok alapján

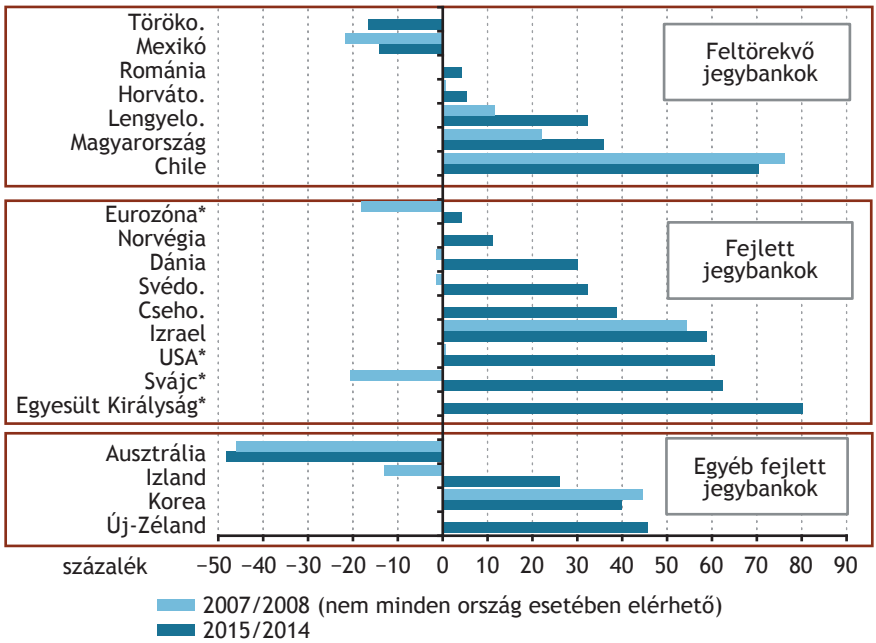
2. A feltörekvő jegybankok esetében az eszközvásárlási programoknak gátat szab a releváns pénzügyi piacok kevésbé fejlett volta, a piac nem kellő likviditása és mélysége is. Egy jegybank akkor tud hatékony eszközvásárlási programot indítani, ha érdemi mennyiségben, kedvező likviditás mellett képes értékpapírokat vásárolni. Ez a feltétel feltörekvő jegybankok esetében kevésbé valósul meg, mint a fejlett gazdaságokban, hiszen például az állampapírpiacon kívül a többi értékpapírpiac (például jelzáloglevél, vállalati kötvények, eszközfedezetű értékpapírok) vagy nem létezik, vagy relatíve fejletlen.

3. A feltörekvő gazdaságok esetében a gazdaságpolitika, kiemelten a jegybank hitelessége, illetve ezzel összefüggésben a fiskális fegyelem megítélése is korlátot jelenthet az eszközvásárlási programoknak. Az értékpapír-vásárlási programok közül elsősorban az állam-

papír-vásárlás jelenik meg reális opcióként a feltörekvő jegybankok számára, ugyanakkor ez a lépés aggodalmakat vethet fel a költségvetés finanszírozhatósága tekintetében. A piaci szereplők könnyen monetáris finanszírozásnak értelmezhetik a lépést az adott gazdaság magas sérülékenysége, az aktuális költségvetési helyzet, az államháztartási folyamatok alacsonyabb transzparenciája vagy éppen a költségvetési finanszírozási folyamatok kiegyensúlyozatlansága miatt. Ezért a tényleges hatás éppen ellentétes lehet a szándékolttal, azaz a monetáris lazítás helyett a kamatszint emelkedése következhet be.

4. A feltörekvő jegybankokat általában strukturális likviditástöbblet jellemzi, azaz esetükben a likviditás bővítése kevésbé hatékony módszer. A válság előtt a fejlett és feltörekvő jegybankok közötti alapvető különbség volt, hogy a fejlett gazdaságok bankrendszerei jellemzően strukturális likviditáshiány mellett működtek és a jegybanki politika alapvetően aktív oldali volt, azaz a jegybank likviditás nyújtásával befolyásolta a bankközi hozamokat. Ezzel szemben a feltörekvő gazdaságokat általánosságban strukturális likviditástöbblet jellemezte, amely passzív oldali monetáris politikával párosult (erről bővebben lásd a „A jegybank helye a pénzügyi rendszerben" című fejezet). A válság során a fejlett jegybankok a mennyiségi lazítás következtében növekvő jegybankmérleggel kerültek át passzív oldalra, miközben a feltörekvő jegybankok esetében e tekintetben nem történt változás, továbbra is passzív oldali monetáris politika van érvényben.

5-7. ábra: A feltörekvő gazdaságok likviditási pozíciója



Forrás: jegybanki honlapok alapján saját szerkesztés

Egyes fejlett jegybankok az árfolyamrendszer fenntartása érdekében, illetve a kamatpolitika csökkenő hatékonysága következtében a devizapiaci beavatkozás különböző formáit is használják, ugyanakkor a feltörekvő jegybankok esetében ennek intézményesített formája[109] általánosságban nem jellemző. A fejlett jegybankok által alkalmazott alacsony kamatszint számos esetben nem elegendő ahhoz, hogy a jegybankok által optimálisnak tartott árfolyamszint alakuljon ki egy adott gazdaságban. Ennek következtében egyes jegybankok az árfolyam közvetlen befolyásolásával érik el a kívánatos árfolyamszintet. Erre példa Svájc, Csehország és Dánia esete, ahol a deviza gyengítése vagy gyenge szinten tartása érdekében jegybanki intervencióra, árfolyamküszöb meghatározására és annak védelmére, illetve az árfolyamra vonatko-

[109] Ez természetesen csak nem rögzített árfolyamrendszer esetén értelmezhető.

zó előretekintő iránymutatás (forward guidance) alkalmazására került sor.[110] A devizapiaci intervenció következtében ezen jegybankok devizatartalékai jelentős mértékben emelkedtek. Ezzel szemben a feltörekvő gazdaságokban, ebben a formájában nem találkozunk ezzel a problémával. Ugyanakkor más – nem a kamatkorlát elérését jelentő – okból kifolyólag feltörekvő országok is szembesülnek hasonló problémával, amit később mutatunk be.

A feltörekvő országok jegybankjai esetében nem jellemzőek a mennyiségi lazítási programok, ugyanakkor a devizatartalékok emelkedése némely esetben hozzájárult a jegybankmérlegek felduzzadásához.[111] A fejlett, globálisan is meghatározó jelentőségű jegybankok a mennyiségi lazítási programok elindításával jelentős mértékben növelték a jegybankmérlegük méretét a válság kitörése óta. Ez azt jelentette, hogy a saját devizában denominált értékpapírok, kiemelten hazai állampapírok vásárlásával a jegybankmérleg eszközoldalán emelkedett az általában belföldi szereplőkkel szembeni követelések nagysága, amivel párhuzamosan a többletlikviditás lekötésére alkalmas jegybanki instrumentumok jelentek meg a jegybankok forrásoldali tételei között. A jegybankmérleg felduzzadására ugyanakkor a feltörekvő jegybankok többségében is találunk példát, azonban a meghatározó ok eltérő a fejlett országokban megfigyelthez képest.

A feltörekvő jegybankok mérlegei alapvetően a devizatartalékok növekedése miatt duzzadtak fel. A feltörekvő országokra jellemző magasabb külső sérülékenység a válság kitörését követően egyes esetekben tovább emelkedett, illetve a befektetők is nagyobb hangsúlyt fektettek a külső finanszírozási folyamatok vizsgálatára. Ennek eredményeképpen a feltörekvő jegybankok többsége a pénzügyi stabilitás szempontjait figyelembe véve elmozdult a devizatartalék-felhalmozás irányába, amely ezen keresztül emelte a jegybankmérleg nagyságát. A feltörekvő jegybankok esetében a devizatartaléknak egyébként is kitüntetett

[110] Dánia nem árfolyamküszöböt, hanem az ERM II árfolyamrendszerben való részvételéből adódóan szűk árfolyamsávot tart fenn.
[111] Antal – Gereben (2010).

szerepe van, hiszen ezek a gazdaságok általában nem rendelkeznek globális tartalékdevizával (kivétel a 2015. végi döntés alapján SDR-kosárdevizává vált kínai renminbi esete), azaz esetükben a devizalikviditás megszerzése és tartása – különösen a válság alatt és azt követően – kiemelten fontos gazdaságpolitikai cél, amely a gazdaságpolitikai szuverenitásuk egyik fontos komponense is. A magasabb devizatartalék arra is lehetőséget biztosított, hogy egyes jegybankok devizalikviditást nyújtó eszközökkel bővítsék monetáris politikai eszköztárukat, ezzel is segítve a banki likviditáskezelést.

Egyes, biztonságos befektetési célpontnak tekintett feltörekvő országokban a tartalékok felhalmozásához hozzájárult az is, hogy az alacsony fejlett piaci hozamszintek miatt megnőtt a tőkebeáramlás, amit devizapiaci intervencióval semlegesítettek a jegybankok. A gazdasági válságkezelés keretében a fejlett gazdaságokban bevezetett mennyiségi lazítási programokat követően jelentősen megnőttek a tőkeáramlások egyes – biztonságosnak és viszonylag fejlettnek tekintett – feltörekvő gazdaságok irányába, ami felértékelődési nyomás alá helyezte az adott devizákat. A felértékelődési nyomást enyhítendő/ellensúlyozandó egyes jegybankok devizapiaci intervenciót hajtottak végre a saját devizájuk eladásával. Ez a gyakorlat azonban némileg eltért a fejlett jegybankok esetében alkalmazott – fentiekben említett – módszerektől, hiszen a feltörekvő jegybankok esetében ezek a beavatkozások nem egy árfolyamküszöb, árfolyamcél vagy egyéb explicit eszköz használatával történtek meg. Ugyanakkor a folytatott gyakorlat a fejlett jegybankokhoz hasonlóan a feltörekvő jegybankok esetében is a devizatartalékaik emelkedéséhez vezetett, így duzzasztva a mérlegüket.

Érdemi különbség ugyanakkor a fejlett jegybanki intervenciók és a feltörekvő gyakorlat között, hogy a feltörekvő jegybankok esetében az intervenció következtében emelkedő hazai likviditás sterilizációs költsége érdemi terhet jelenthet a jegybank számára a magasabb kamatszint miatt, miközben a fejlett jegybankok esetében a devizatartalék növelésének nincs jelentős költsége, hiszen a devizatartalék hozama gyakorlatilag megegyezik a hazai kamatokkal. Hasonlóképpen a fejlett

jegybankmérlegek állampapír vagy egyéb hazai eszköz vásárlása miatti felduzzadása sem jelent többletköltséget az adott jegybankoknak, hiszen a sterilizációs költséghez képest a megvásárolt értékpapírok hozama jellemzően magasabb. A fejlett jegybankok azonban bár többletköltséget nem, de többlet-kamatkockázatot a vásárolt értékpapírok jellemzően hosszabb futamideje miatt vállaltak.

A fenti tőkebeáramlási tendencia a hozamkülönbözetek csökkenésével (például a kamatemelési ciklus 2015. végi elindulása az Egyesült Államokban), a feltörekvő országok gazdasági növekedésének lassulásával (kiemelten az ázsiai térségben), illetve az olajárak esésével (az olajexportáló országok tekintetében) mérséklődött.[112] Összességében az eltérő makrogazdasági kiinduló helyzet, a válság során felbukkanó gazdaságpolitikai kihívások eltérő megoldásokhoz vezettek, így a fejlett és a feltörekvő jegybankok eszköztárai és ebből következően a jegybankmérlegek közötti divergenciát eredményeztek.

Esettanulmány
A Magyar Nemzeti Bank monetáris politikai eszköztárának megújítása 2014–2016[113]

Magyarország a fejlettebb feltörekvő országok közé sorolható mind makrogazdasági jellegzetességeiből és folyamataiból, mind európai uniós tagságából adódóan. Az alábbiakban a Magyar Nemzeti Bank (MNB) 2014 tavaszán meghirdetett Önfinanszírozási programjának bemutatására kerül sor, ami a válságot követő feltörekvő piaci jegybanki eszköztár-átalakítás egyik jól körülírható és a külső értékelések alapján is eredményes példája.

Az MNB 2014 áprilisában az árstabilitási cél jegybanktörvényben rögzített prioritásának megtartása mellett stratégiai céljává emelte a külső sérülékenység csökkentését. A külső sérülékenység 2008-at követően a magyar gazdaság releváns problémájának volt tekinthető, aminek kezelése illeszkedett az MNB két kiegészítő céljához (pénzügyi stabilitás, kormányzati

[112] Erről részletesen lásd IMF (2016).
[113] Lásd Kolozsi – Hoffmann (2016).

gazdaságpolitika támogatása), miközben az alacsony inflációs környezetből adódóan az elsődleges céllal sem került konfliktusba – sőt a konkrét megvalósulás monetáris lazító hatása miatt támogatta is annak elérését. A külső sérülékenység az alábbi három tényezőben jelentkezett a leginkább kézzelfogható módon.

1. Magas eladósodottság: a 2008-as válságot követően Magyarország nettó és bruttó külső adóssága is meghaladta a régiós államok többségének hasonló értékét,[114] azaz a magyar gazdaság nemzetközi összevetésben is veszélyeztetett országnak volt tekinthető ebből a szempontból.

2. Magas külföldi finanszírozás: a külföld felé történő eladósodás felfutásához a lakossági devizahitelezés térnyerésén túl az állami hitelfelvétel is jelentősen hozzájárult. Míg 2008 elején a bruttó államadósság kevesebb mint 50 százalékát finanszírozták a külföldiek, 2012-re ez a mérték csaknem 70 százalékra nőtt.

3. Magas devizaadósság: a finanszírozás szerkezete abból a szempontból is egészségtelen volt, hogy a magyar gazdaság túlzottan devizaforrásokra támaszkodott. 2011-ben a magyar államadósság devizaaránya megközelítette az 50 százalékot, ami a feltörekvő országok csoportján belül is kiemelkedő értéket jelentett.

Az „önfinanszírozási koncepció" szerint a külső sérülékenység a bruttó külső adósság mérséklésével csökkenthető.[115] A bruttó külső adósság csökkentéséhez az államadósság belső forrásokból történő finanszírozása visz el – amihez az állami devizakibocsátás visszafogása, a devizalejáratok forintból történő refinanszírozása és a forint állampapír-kibocsátások felé fordulás (negatív nettó devizakibocsátás) vezet.

A jegybank Önfinanszírozási programjának alapvetése szerint a jegybanki eszköztár feltételrendszere befolyásolja a banki likviditás áramlását, így a monetáris politikai eszközök karakterisztikájának módosításával lehetsé-

[114] Részletesen lásd Matolcsy (2015).
[115] A nettó adósság csökkentése ugyanis makrogazdasági folyamatok függvénye, csökkentése pedig ezért csak komoly reálgazdasági áldozatokkal lehetséges. Lásd MNB (2014), MNB (2015).

ges a banki forrásokat a jegybanki eszközökből a likvid értékpapírok, azaz a magyar értékpapírpiac sajátosságai miatt elsősorban az állampapírok felé terelni. Ez a hatásmechanizmus azt jelenti, hogy az MNB a saját eszközeinek átalakításával indirekt módon növelni tudja a banki keresletet a külső sérülékenység tekintetében releváns forint-állampapírpiacon.

5-8 ábra: A jegybanki eszközök és a külső sérülékenység

Forrás: saját szerkesztés

A fenti hatásmechanizmus alapja, hogy a bankok vagy jegybanki betéti eszközökkel, vagy likvid értékpapírok ellenében felvett jegybanki hitelekkel kezelhetik a likviditásukat. Ebből adódóan a jegybanki betéti és hiteleszközök relatív jellemzői meghatározzák, hogy a bankok milyen mértékben választják az egyik illetve a másik lehetőséget. Amennyiben a jegybanki betéti eszközök magas likviditásúak, úgy banki szempontból preferáltak lesznek a likvid értékpapírokkal szemben, ami több áttétellel a külső sérülékenységet is növelheti. Amennyiben ugyanakkor ezek a likviditási jellemzők kevésbé kedvezőek banki szempontból, úgy a bankok érdekeltsége nőhet az értékpapírokkal fedezett jegybanki hiteleszközök igénybevételére. A tényleges likviditás mellett a különböző likviditási szabályok tekintetében is ugyanez a helyettesíthetőség érvényesül.

A fentiekből adódóan az Önfinanszírozási program lépéseinek többsége a jegybanki likviditáslekötő eszközök paramétereit érintette, különös tekintettel az irányadó eszközre.[116] Az MNB 2014 nyara előtt kéthetes kötvénnyel sterilizálta a bankrendszer fölös likviditását, majd a program keretében először betétre változtatta az eszköz formáját, majd két hétről három hónapra növelte a lejáratát. Mind a két lépés csökkentette a jegybanki

[116] Az irányadó eszközön kívül sor került a kamatfolyosó, a kötelező tartalékrendszer, illetve a jegybanki hiteleszközök módosítására is.

irányadó eszköz likviditását és ezzel banki likviditáskezelési attraktivitását – ami áttételesen emelte a nem jegybanki elfogadható fedezetek, kiemelten az állampapírok iránti banki keresletet (ezzel egyfajta „kiszorító hatást" gyakorolva a jegybanknál elhelyezett banki forrásokra). Az MNB ezen felül 2014 júniusában a likviditás jegybanki eszközökből való „kiterelése" érdekében bevezette a feltételes jegybanki kamatcseretendereket, amelyek egyrészről támogatták a banki kamatkockázat kezelését, másrészről pedig a bankok elfogadható jegybanki fedezeti eszközportfóliójának emelésére vonatkozó feltételességükből adódóan stabilizáló tényezőt jelentettek a fedezeti értékpapírok, kiemelten az állampapírok piacán.

5-4. táblázat: A magyar monetáris politikai eszköztár átalakítása 2014–2016

Eszköz	Önfinanszírozási program előtt	Önfinanszírozási program után (2016. nyara)
Irányadó Eszköz	Kéthetes kötvény	Három hónapos betét
Kamatfolyosó	Szimmetrikus alapkamat +/- 100 bázispont	Aszimmetrikus* O/N hitel: alapkamat + 25 bázispont O/N betét: alapkamat - 110 bázispont
Kötelező tartalék	Választható ráták: 2-5 százalék	Egységes ráta: 2 százalék**
Fedezett hitel	Kéthetes és hat hónapos futamidők	Egyhetes és három hónapos futamidők
Kamatkockázat-kezelő eszköz	-	3,5 és 10 éves IRS

Forrás: saját szerkesztés

Az első két év tapasztalatai alapján az Önfinanszírozási program érdemben csökkentette a magyar gazdaság külső sérülékenységét.

1. A bankok állampapír-állománya 2014 és 2016 első negyedévei között csaknem 3000 milliárd forintra nőtt, azaz nagyságrendileg megduplázódott. Mindez azt jelentette, hogy a bankok likviditáskezelése ugyan elmozdult a jegybanki betét felől a likvid értékpapírok irányába, de a likvid eszközök állománya összességében érdemben nem változott.

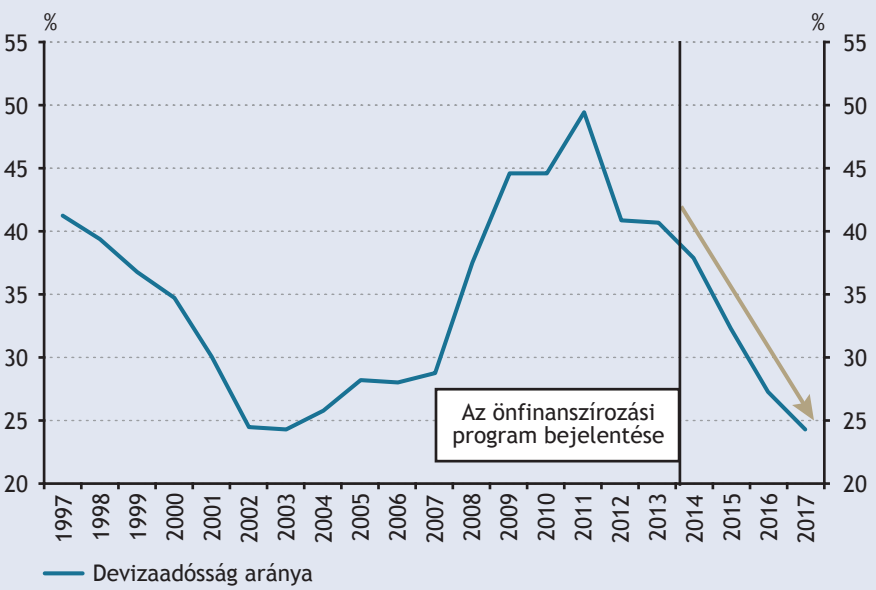
2. A bankok növekvő állampapír-kereslete biztosította a lejáró devizaadósságok forintból történő refinanszírozását, ami 2014–2015-ben csaknem 2000 milliárd forintot tett ki, azaz ennyivel csökkent az állam devizaadóssága.

3. A fentiekkel összhangban az Önfinanszírozási programnak köszönhetően 2016 elején csaknem 2000 milliárd forinttal kisebb volt a jegybanki sterilizációs állomány, vagyis ennyivel szűkült az MNB mérlege.

4. A GDP-arányos bruttó külső adósság az államháztartás esetében a 2014. II. negyedévben mért több mint 53 százalékról 2015. III. negyedévére 43 százalék közelébe csökkent.

5. Az államadósságon belüli devizaarány a 2011-es csaknem 50 százalékos maximumról 2015 végére 33 százalék alá csökkent, 2016 végén pedig megközelítheti historikus minimumszintjét.

5-9. ábra: Az államadósság devizaarányának alakulása



Forrás: saját szerkesztés, 2016-os értékbecslés

6. A magyar hozamok két év alatt 100-125 bázispontos hozamkülönbséget dolgoztak le a lengyel hozamokhoz képest, aminek következtében 2016 elejére a hozamkülönbözet gyakorlatilag eltűnt a 3-5 éves szegmensben.

Összességében megállapítható, hogy a „Pénzügyi stabilitás felértékelődése" alfejezetben (lásd __oldal) lefektetett alapelveknek megfelelően az Önfinanszírozási program jegybanki eszközökkel tudott egy valós makrogazdasági, pénzügyi stabilitási problémát (külső sérülékenység csökkentése) kezelni, és mindezt úgy érte el, hogy az MNB egyéb jegybanki funkciói nem sérültek, sőt az elsődleges cél elérését hatékonyan támogatta is a program (monetáris kondíciók lazulása a hozamcsökkenésen keresztül). A fentieket alátámasztja, hogy amikor a Fitch nemzetközi hitelminősítő 2016 májusában öt év után befektetésre ajánlott kategóriába emelte a magyar szuverén adósságot, az Önfinanszírozási program nevesítve megjelent a felminősítést alátámasztó és elősegítő gazdaságpolitikai programok között.

Felhasznált irodalom

Antal Judit, Gereben Áron (2011): Feltörekvő országok devizatartalék-stratégiái – a válságon innen és túl. MNB-Szemle. 2011. április

Aysan, Ahmet Faruk – Fendo lu, Salih – Kilinç, Mustafa (2014): Managing Short-Term Capital Flowsin New Central Banking: Unconventional Monetary Policy. Framework in Turkey. February 2014 Central Bank of the Republic of Turkey. WORKING PAPER No.: 14/03

Bank for International Settlements (2009): Issues in the Governance of Central Banks. A report from the Central Bank Governance Group. 2009.

Bethlendi András, Fáykiss Péter, Zsigó Márton (2015): A devizahitelezés jogszabályi hátterének nemzetközi összehasonlító elemzése. In Devizahitelezés nagy kézikönyve (szerk.: Lentner Csaba). Nemzeti Közszolgálati és Tankönyv Kiadó Zrt. 2015.

Blanchard, Olivier (2012): Monetary Policy In The Wake of The Crisis. In: Blanchard et al. (szerk).: In the wake of the crisis. Leading Economists Reassess Economic Policy. The MIT Press. International MonetaryFund. 2012.

Borio, Claudio E. V (2000): A hundred ways to skin a cat: comparing monetary policy operating procedures in the United States, Japan and the euro area. Bank for International Settlements, Basel 2010. Paper prepared for the ECB Conference on The Operational Framework of theEurosystem and Financial Markets Frankfurt, 5-6 May 2000.

Coulibaly, Brahima (2012): Monetary Policy inEmerging Market Economies: WhatLessonsfromthe Global Financial Crisis? Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers Number 1042 February 2012

Frankel, JeffreyA. (2010): Monetary policy in emerging markets: a survey. Working paper no. 16125 National Bureau of Economic Research. 2010

Gertler, Pavel - Hofmann, Boris (2016): Monetary facts revisited. BIS Working Papers No. 566. May 2016

Hoskisson, Robert E. – Eden, Lorraine - Lau, Chung Ming - Wright, Mike (2000): Strategy in Emerging Economies. The Academy of Management Journal, Vol. 43, No. 3 (Jun., 2000), pp. 249-267

International Monetary Fund (2010): Central Banking Lessons from the Crisis. Prepared by the Monetary and Capital Markets Department. Approvedby José ViñalsMay 27, 2010

International Monetary Fund (2016): World Economic Outlook. April 2016.

Kaminsky, Graciela L. - Reinhart, Carmen M. – Végh, Carlos A. (2005): When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies. MIT Press. April 2005

Khanna, Tarun – Palepu, Krishna G. (2010): How To Define Emerging Markets. Forbes Magazine. 5/27/2010

Kolozsi Pál Péter (2013a): Monetáris politika, érdekcsoportok, pénzügyi válság. Pénzügyi Szemle 2013/1.

Kolozsi Pál Péter (2013b): Pénzügyi válság és szabályozás intézményi megközelítésben. Pro PublicoBono – Magyar Közigazgatás, 2013/2., 47–83. o.

Kolozsi Pál Péter (2015): Útkeresés és megújulás a közgazdasági gondolkodásban. Polgári Szemle 2015. június – 11. évfolyam 1-3. szám

Kolozsi Pál Péter, Hoffmann Mihály (2016): A külső sérülékenység csökkentése monetáris politikai eszközökkel - A Magyar Nemzeti Bank jegybanki eszköztárának megújítása (2014–2016). Megjelenés: Pénzügyi Szemle 2016/1 (p. 9-34.)

Krekó Judit, Balogh Csaba, Lehmann Kristóf, Mátrai Róbert, Pulai György, Vonnák Balázs (2012): Nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazásának nemzetközi tapasztalatai és hazai lehetőségei MNB-Tanulmányok 100. 2012

Magyar Nemzeti Bank (2014): Az ország adósságszerkezete tovább javítható. A bankok az állampapírok vásárlásával segíthetik az ország önfinanszírozását (Háttéranyag) 2014. https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-hatteranyag-az-orszag-adossagszerkezete-tovabb-javithato.pdf

Magyar Nemzeti Bank (2015): A Magyar Nemzeti Bank önfinanszírozási programja. Elemzés. 2015. https://www.mnb.hu/letoltes/magyar-nemzeti-bank-onfinanszirozasi-programja-1.pdf

Matolcsy György (2015): Egyensúly és növekedés – Konszolidáció és stabilizáció Magyarországon. Kairosz kiadó. 2015.

McGettigan, Donal – Moriyama, Kenji – Ntsama, J. NoahNdela – Painchaud, Francois – Qu, Haonan– Steinberg, Chad (2013): Monetary Policy in Emerging Markets: Taming the Cycle. IMF WorkingPaperWP/13/96

Mihaljek, Dubravko– Subelyte, Agne (2011): Alternative central bank policy instruments. In BIS Papers No. 57 „The influence of externalfactorsonmonetary policy frameworks and operations". 2011.

Mishkin, Frederic S.- Savastanoa, Miguel A. (2002): Monetary policy strategies for emerging market countries: lessons from Latin America. Prepared for the Seventh Dubrovnik Economic Conference, "Current Issues in Emerging Market Economies," Dubrovnik, Croatia, June 28-30, 2001.

Nier, Erlend W. (2009): Financial Stability Frameworks and the Role of Central Banks: Lessons From the Crisis. IMF WorkingPaper. WP/09/70. April 2009

Taylor, John B. (2000): Using Monetary Policy Rules in Emerging Market Economies. Stanford University December 2000

Van'tdack, Jozef (1998): Implementing monetary policy in emerging market economies: an overview of issues. Bank for International Settlements. 1998.

Vegh, Carlos A. – Vuletin, Guillermo (2012): Overcoming the fear of free falling: monetary policy graduation in emerging markets. National Bureau of Economic Research. Working Paper 18175. June 2012.

6.

A devizatartalék szerepe a jegybankok működésében

Csávás Csaba – Kiss M. Norbert

Ebben a tanulmányban a jegybankok devizatartalékkal kapcsolatos tevékenységét mutatjuk be. A gyakorlatban fontos megkülönböztetni egymástól a devizatartalék-stratégiát, illetve a devizatartalék-befektetési stratégiát. A devizatartalék-stratégia a devizatartalék szintjére vonatkozó stratégiát jelenti. A jegybankok a devizatartalék tartásának céljaiból kiindulva és a befektetők elvárásai alapján meghatározzák, mekkora devizatartalékot tartanak szükségesnek. A tartalékszint meghatározása után a következő lépés a devizatartalék befektetési, illetve tartalékkezelési stratégia kiépítése, mely a tartalék szerkezetének, összetételének meghatározását foglalja magába. A jegybankok a kockázat-hozam preferenciáik alapján eldöntik, milyen eszközökbe és az egyes eszközökből mekkora arányban kívánnak befektetni. A kétféle stratégia többlépcsős folyamat során egymásra épül.

6.1. Devizatartalék-stratégia

6.1.1. A devizatartalék tartásának céljai, motivációi

A jegybankok különböző célok elérése érdekében tartanak devizatartalékot, a legtöbb ország egyszerre több célt is megjelöl. A modern jegybankok által kitűzött tartaléktartási célok szerteágazóak. A célok egy része a monetáris politika és a pénzügyi stabilitás támogatásához kapcsolódik, illetve gyakran megjelölt funkciót jelent a devizalikviditás biztosítása a bankrendszer számára és az állam tranzakciós igényének kielégítése. Ebben az alfejezetben bemutatjuk, hogy melyek a legjellemzőbb tartalékolási célok, és hogy azok milyen típusú országok esetében relevánsak.

A fejlett országoktól jellemzően nem várnak el érdemi devizatartalékot, a feltörekvő országokban azonban fontos a megfelelő devizatartalék szint fenntartása. Általánosnak tekinthető az a nézet, hogy a fejlett országoknak alacsony mértékű devizatartalékra van szükségük. A legfejlettebb országok jellemzően rugalmas árfolyamrendszert alkalmaznak, így leginkább piaci zavarok esetére tartanak fenn devizatartalékot. Ezzel szemben a feltörekvő gazdaságok erősebben rá vannak utalva a külföldi forrásokra, így a tartaléktartás fő motivációja, hogy egy pénzügyi válságra való felkészülésként megfelelő mértékű puffert tartsanak.

A tartaléktartási célok többsége monetáris politikai vagy pénzügyi stabilitási célokhoz kapcsolódik. Az intervenciós kapacitás biztosítása például a monetáris politika, azon belül is az árfolyam-politika része. A devizalikviditás nyújtása pedig pénzügyi stabilitási célokkal van összefüggésben. Ugyanakkor egy konkrét cél egyszerre tölthet be monetáris politikai és pénzügyi stabilitási funkciót is. Például az intervenciós kapacitás fenntartása bár közvetlenül a monetáris politikát szolgálja, a nagymértékű árfolyammozgások megakadályozása egyben a pénzügyi stabilitás fenntartását is elősegíti. A pénzügyi stabilitási célokat sokszor elővigyázatossági motívumként is említik, a jegybankok elővigyázatossági *(precautionary)* szempontból tartanak likviditási puffert, egy tőkekivonással járó pénzügyi válságra való felkészülés jegyében.

6-1. táblázat: A tartaléktartási célok csoportosítása

<table>
<tr><th>Monetáris politikai célok</th><th>Pénzügyi stabilitási célok</th><th>Tranzakciós célok</th><th>Egyéb</th></tr>
<tr><td></td><td>Piaci szereplők elvárásainak megfelelés</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Intervenciós kapacitás</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Bankoknak devizalikviditás nyújtása</td><td></td></tr>
<tr><td>Új-merkantilizmus</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Fizetési mérleg finanszírozása</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Állami tranzakciós devizaigény</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Vagyonfelhalmozás</td></tr>
</table>

A piaci szereplők elvárásainak megfelelő tartalékszint biztosítása, a befektetői bizalom erősítése mint tartalékolási cél a nemzetközi tőkepiacokra ráutalt feltörekvő országok számára fontos. A befektetők, hitelminősítők, nemzetközi szervezetek nemcsak válsághelyzetben, de kedvező piaci környezetben is elvárják, hogy egy jegybank demonstrálja, a tartalékok elegendőek a pénzügyi sokkok kivédésére. A külföldi befektetők nyomon követik a jegybankok tartalékmegfelelését, ami a külső sebezhetőség egyik fontos indikátora, és hatással van a befektetési döntéseikre. A hitelminősítő intézmények is fontosnak tekintik a devizatartalék mértékét, ami befolyásolja, hogy egy ország milyen hitelminősítést kaphat.

A devizapiaci intervenciós kapacitás biztosítása a rögzített, vagy szűk sávos árfolyamrendszert használó országok mellett a lebegő árfolyamú országokban is fontos. A *rögzített, vagy szűk sávos* árfolyamrendszert alkalmazó jegybankok számára a devizatartalékok tartásának fő célja, hogy válságok idején képesek legyenek az árfolyamrendszert intervenció alkalmazásával megvédeni, és hitelessé tegyék az árfolyamrendszert. Emellett számos feltörekvő ország ún. *menedzselt lebegtetést* folytat, ahol a jegybank szintén megpróbálja befolyásolni az árfolyamokat. Ezen országokban nem feltétlenül egy adott árfolyamszint, vagy árfolyampálya elérése a cél, hanem az árfolyam-ingadozások csökkentése, ami szerves része lehet a monetáris politikának. A *tisztán lebegő* árfolyamrendszert alkalmazó, fejlett országokban a jegybankoknak nem céljuk az árfolyam szintjének közvetlen befolyásolása. Ugyanakkor még a legfejlettebb devizapiacokon is szükség lehet beavatkozásra, a devizapiacokat érő rendkívüli sokkok egyes esetekben olyan mértékű kockázatot okozhatnak az árjegyzőként működő bankok számára, hogy azok visszavonulhatnak a piacról, ami a piacok működését és a pénzügyi stabilitást veszélyezteti, és szélsőséges árfolyam-ingadozást idézhet elő.

A devizapiaci likviditás-hiány kezelése monetáris politikai és pénzügyi stabilitási szempontból is fontos. A 2007–2008-as globális pénzügyi válság kitörését követően a devizapiacok, azon belül is főként a devizacsere-ügyletek piacai kiszáradtak, árazási anomáliák alakultak ki. Ez igaz

volt számos feltörekvő országban, de fejlett országok devizái esetében is torzította az árakat az egyirányú kereslet. A piacok kiszáradása rontotta a monetáris transzmissziót, mivel a feltörekvő piaci devizák swappiaci ügyletekből számolt ún. *implikált hozamai* lefelé mozdultak el a többi pénzpiaci hozamhoz képest. A csökkenő hozamok pedig hozzájárhattak a feltörekvő piaci devizák további gyengüléséhez, és ezen a csatornán keresztül is ronthatták a transzmissziós mechanizmust. Emellett stabilitási kockázatot is jelentett, hogy a feltörekvő piaci bankok a lejáró swapügyleteiket nem, vagy csak drágán tudták megújítani.

Az állam tranzakciós devizaigényének biztosítása a jegybanknak mint az állam bankja funkciójából ered. Jellemzően a jegybankok vezetik az állam hazai és külföldi devizában denominált számláit, és végzik a devizában felmerülő tranzakcióit. Az állam a devizalejáratokhoz és egyéb devizakifizetésekhez szükséges devizát a jegybanktól vásárolhatja meg hazai deviza ellenében, melyhez bizonyos mértékű likvid devizatartalékra van szükség. Egy másik megoldást jelent, ha az állam a piacon végzi a devizakonverziókat. Ennek azonban hátránya, hogy ha a tranzakcióknak jelentős árfolyamhatása van, akkor azt a jegybanknak intervencióval szükséges ellensúlyoznia. Ha az ilyen tranzakciók mennyisége a devizapiac méretéhez képest jelentős, az amellett szól, hogy ne legyen jelen egyszerre több állami szereplő a devizapiacon.

A fizetési mérleg közvetlen finanszírozása, mint tartalékolási cél a kevésbé fejlett, likvid devizapiaccal nem rendelkező, vagy rögzített árfolyamrendszert alkalmazó országokban releváns. Likvid devizapiac nélkül a devizatartalékból történik a fizetési mérleg hiányból eredő devizakereslet kielégítése, rögzített árfolyamrendszert alkalmazó országok esetében pedig a devizakereslet bár megjelenik a devizapiacon, a növekvő devizakereslet elmozdítaná az árfolyamokat, így a növekvő devizakereslet a devizatartalék csökkenésében csapódik le.

Az új merkantilizmus egy viszonylag új tartalékolási cél, ami gazdaságpolitikai célokhoz kapcsolódik. A gazdaságtörténetből ismert merkantilista gazdaságpolitika célja a külkereskedelmi többleten keresztül

a nemesfémek országba vonzása volt. Ehhez hasonlóan az *új merkantilizmus* azt jelenti, hogy egyes országok az egyensúlyinál leértékeltebb árfolyamot igyekeznek fenntartani és azon keresztül az exportot ösztönözni (például Kína). A leértékelődő árfolyamot a hazai devizaeladásával, devizapiaci intervencióval érik el, így ez a stratégia növeli a devizatartalékokat. Bár a devizatartalék növekedése tekinthető a gazdaságpolitika nem szándékolt hatásának, az irodalomban ezt a tartaléktartás különálló motivációjaként kezelik, mely a délkelet-ázsiai válságot követően vált a tartalékfelhalmozás egyre meghatározóbb tényezőjévé (Aizenman-Lee, 2007). Ez a cél azonban nem releváns olyan országokban, ahol a hazai szereplők devizakitettsége magas (mint például a lakossági devizahitelek kivezetése előtt Magyarországon).

A nemzeti vagyon gyarapítása, a vagyonfelhalmozás viszonylag ritkán szerepel a jegybankok tartalékolási céljai között. Mivel a jegybankok az állam pénzével gazdálkodnak, nem követhetnek a globális befektetési alapokhoz hasonló befektetési stratégiákat, a cél inkább alacsony kockázat mellett a lehető legmagasabb hozam elérése lehet. A vagyoncél általában az eddigiekben említett elsődleges célokat követően, leginkább másodlagos fontossággal jelenik meg a jegybankok tartaléktartással kapcsolatos célfüggvényében (pl. Svédország esetében ez egy másodlagos cél). Érdemes megemlíteni még az ún. *szuverén vagyonalapok*at, melyek állami tulajdonban lévő befektetési alapok, és jellemzően olaj, vagy más nyersanyagexportból származó bevétel jelenti a forrásaikat. A szuverén alapok célja kimondottan a vagyonfelhalmozás, a jövőbeli generációk számára megtakarítás képzése. Ezeket az alapokat ugyanakkor legtöbbször a jegybanktól elkülönülten kezelik, és jellemzően nem képezik részét a devizatartaléknak.

6.1.2. A devizatartalék fogalma

Egy ország devizatartaléka alatt alapvetően a monetáris hatóság számára elérhető, idegen devizában denominált, külföldiekkel szemben fennálló követeléseket, pénzügyi eszközöket értjük. A devizatartalék

a monetáris hatóság, azaz tipikusan a jegybank mérlegében jelenik meg az eszközoldalon, és a devizában denominált külföldi követeléseket – legnagyobb részben kötvényeket és pénzpiaci instrumentumokat – foglalja magába. Az eszköznek – legalább – három kritériumnak kell megfelelnie ahhoz, hogy beleszámítson a devizatartalékba. A követelésnek

(1) külfölddel szemben kell fennállnia, tehát például hazai kibocsátású devizakötvény (vissza)vásárlása nem számít bele a devizatartalékba[117];

(2) külföldi devizában denominálnak kell lennie, azaz egy külföldi kibocsátó esetleges hazai devizában kibocsátott kötvénye nem számít tartalékelemnek[118];

(3) a jegybank számára elérhetőnek, könnyen hozzáférhetőnek kell lennie, ami a devizatartalékból kizárja a nem konvertibilis devizában fennálló, illetve tőkekorlátozás alá eső követeléseket.

A legtöbb jegybank esetében a devizatartalék teszi ki a nemzetközi tartalékok döntő hányadát. A hivatalos definíció szigorúan vett értelmezése alapján a devizatartalék pénzügyi eszközök portfólióját foglalja magába, ugyanakkor gyakorta előfordul, hogy a köznapi szóhasználatban tágabban értelmezve, a jegybank teljes nemzetközi tartalékait értjük a devizatartalék elnevezés alatt, és a két kifejezést szinonimaként használjuk. A nemzetközi tartalékokba statisztikailag a devizatartalék mellett az arany, az SDR, az IMF-fel szembeni követelések, illetve az ún. egyéb (tipikusan repóműveletekből származó) devizakövetelések is beletartoznak. A devizatartalékba hagyományosan döntő részben kötvények és pénzpiaci eszközök (kincstárjegyek, rövid lejáratú betétek, számlapénz) tartoznak, és manapság az a jellemző, hogy a nemzetközi

[117] Nem jellemző gyakorlat, de előfordulhat, hogy egy ország jegybankja adósságkezelési szempontok alapján, például nagy lejáratok porlasztása érdekében saját kibocsátású devizakötvényt vásárol vissza.

[118] A különösen az elmúlt időszakban felfutó jegybanki eszközvásárlási programok nyomán korábban nem látott mértékben és diverzitásban került számos jegybank mérlegébe hazai devizában denominált kötvény.

tartalékok legnagyobb részét ez a tétel, a pénzügyi eszközök adják. Az „SDR" mérlegtétel alatt az IMF esetenkénti allokációból származó SDR eszközt értjük, míg a „Tartalékpozíció a Nemzetközi Valutaalapnál" (Reserve Position in Fund) mérlegtétel az IMF felé történő kötelező SDR kvótabefizetések nyomán alakul ki.[119] A devizatartalékokhoz képest az aranytartalék szerepe, fontossága csökkent az idő során, a legtöbb jegybank pénzügyi eszközökben tartalékol. Nagyobb mértékű aranytartalékot tradicionális okok miatt tarthatnak egyes jegybankok (pl. Bundesbank), illetve a tartalékdevizát kibocsátó jegybankok számára szolgálhat motivációul, hogy az arany reális diverzifikációs alternatívát jelenthet a többi tartalékdeviza mellett.

A devizatartalékot legtöbb esetben jegybanki vagy kormányzati adósság finanszírozza. A devizatartalék felépítése alapvetően adósságelemek kibocsátásával történik: a devizatartalék forrását vagy állami, illetve jegybanki devizakötvény-kibocsátással teremtheti meg egy ország, vagy intervenció során – hazai pénz teremtése mellett a jegybank devizát vásárol a devizapiacon – növelheti a devizatartalékait a jegybank. Utóbbi esetben az így teremtett jegybankpénz valamilyen sterilizációs instrumentumban jelenhet meg a jegybanki források között. Ez azt is jelenti, hogy a legtöbb esetben a devizatartalék nem képezi a jegybank vagy ország nettó vagyonát. A devizatartalék mértékét bruttó módon szokás megjeleníteni és értelmezni, azaz a jegybank külföldi követeléseiből a jegybank külfölddel szembeni kötelezettségei nem kerülnek levonásra. A devizatartalék-tartás nem más tehát, mint egy – külfölddel vagy hazai bankrendszerrel szemben fennálló – adósságból finanszírozott bruttó vagyonalap fenntartása, kezelése, gyarapítása.

A hivatalos devizatartalék statisztikai meghatározásánál az IMF devizatartalék jelentési irányelveit veszik alapul a világ jegybankjai.[120]

[119] Előbbi az IMF SDR-teremtésével úgy bővíti a jegybanki mérleget és emeli az ország nemzetközi tartalékait, hogy ezzel párhuzamosan a forrásoldalon is megjelenik egy azonos nagyságrendű tétel („SDR allokáció"), míg a kvótabefizetéshez szükséges forrást az adott jegybank biztosítja.

[120] A devizatartalék számbavételének és publikálásának pontos módszertani útmutatóját lásd IMF (2011).

Ahhoz, hogy egy befektetési eszköz tartalékelemnek minősüljön, az IMF szerint a következő két fontos elvárásnak kell megfelelnie: azonnal elérhető és a monetáris intézmény által kontrollált.[121] Az IMF nem tart nyilván egy taxatív felsorolást, amely konkrétan tartalmazná az általa tartaléknak ítélt eszközök körét, így a jegybankoknak az irányelvekre kell támaszkodniuk. Az iránymutatás értelmezése nem egyértelmű és a gyakorlatban a jegybankok statisztikai jelentéseiben néhány eszköz másként jelenik meg.[122] Az azonnali elérhetőség két dolgot jelent egy befektetés esetében. Egyrészt az eszköznek kellően mély, likvid piaca kell, hogy legyen, ahol az esetleges likvidálás minimális költségekkel és idővel jár. Tehát az eszköz értékesítése nem jár jelentős veszteséggel. Másrészt a befektetés devizája konvertibilis kell, hogy legyen más tartalékdevizákkal. A likviditáshoz hasonlóan a konvertibilitás definíciójában is a minimális idő és költség vonzatot emeli ki az IMF.

6.1.3. A megfelelő tartalékszintet meghatározó mutatók

A devizatartalékok megfelelő, illetve optimális szintjét az akadémiai irodalom és a gyakorlati szakemberek számos kritérium alapján határozzák meg. Fontos megkülönböztetni egymástól az optimális és a megfelelő (*adekvát*) devizatartalék szintet. Az *optimális szint* egy adott közgazdasági modell eredményeként kapott szintet jelöl, ami számos tényező függvénye, és jellemzően az akadémiai irodalomban haszná-

[121] IMF, Balance of Payments and International Investment Position Compilation Guide (BPM6): International Reserves and Foreign Currency Liquidity; 2012. - "Reserve assets are external assets that are readily available to and controlled by monetary authorities for meeting balance of payments financing needs, for intervention in exchange markets to affect the currency exchange rate, and for other related purposes (such as maintaining confidence in the currency and the economy, and serving as a basis for foreign borrowing)."

[122] Ezt maga az IMF is elismerte és igyekezett tisztázni Fizetési Mérleg Bizottság ülésein (Twenty-Eight Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics: Clarifying the Concept of Reserve Assets and Reserve Currency). Az irányelvek tisztázásán túl az IMF COFER (Currency Composition of Foreign Exchange Reserves) felmérésében található devizákat hivatalosan tartalékdevizának nevezte a Valutaalap.

latosak. A *megfelelő szint* a befektetők által elvárt, szükségesnek tartott szintet jelenti.

A befektetők, piaci szereplők számos széles körben használatos mutatót követnek nyomon a devizatartalék megfelelő szintjének meghatározására. A mutatók egy része *tradicionális*, régóta használt mutató, amelyek egyszerűek, így szinte bárki által könnyen kiszámolhatóak és nyomon követhetőek. Az optimális devizatartalék-szint meghatározásánál egyre inkább terjednek a *modell alapú* megközelítések, amelyek országok széles körét használó becslésekre építenek, illetve a gazdasági szereplők optimalizáló viselkedését is figyelembe veszik. Az egyszerűbb mutatók sokasodásával az összetett, *kombinált mutatók* használata is kezd elterjedni, melyek az egyes komponensekhez különböző súlyokat rendelnek.

6-2. táblázat: A tartalékmutatók csoportosítása

Egyszerűszabályok	Összetett szabályok
Guidotti-mutató	Bruttó finanszírozási igény (rövid külső adósság+ fizetési mérleg deficit)
Importszabály	Költség-haszon alapú modellek
Pénzmennyiség szabály	IMF-féle kombinált mutató (rövid külső adósság, külföldi tartozások, pénzmennyiség, export)
Bruttó külső adósság aránya	Wijnholds-Kapteyn mutató (rövid külső adósság és pénzmennyiség)

Tradicionális mutatók

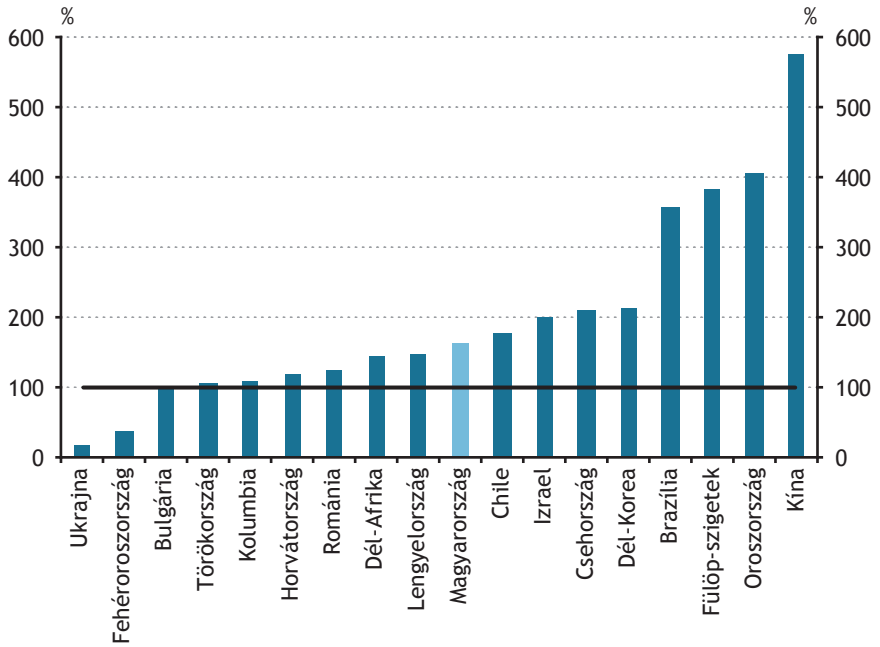
A Giudotti-szabály szerint a devizatartalékoknak fedezniük kell az ország egy éven belül lejáró külföldi adósságát. Az 1990-es években a rövid külső adósság jelentősen nőtt egyes latin-amerikai és délkelet-ázsiai országokban, melyet a devizaliberalizáció terjedése tett lehetővé. Az 1994–1995-ös mexikói, az 1997–1998-as délkelet-ázsiai és az 1998–1999-es brazil válságok kitöréséhez hozzájárult, hogy a devizatartalék lényegesen elmaradt a rövid külső adósság szintjétől. Ezen országok jelentős tőkekivonást szenvedtek el, melynek ellensúlyozásához a devizatartalékok nem voltak elegendőek, így a rögzített árfolyamrendszer feladására kényszerültek. E válságok tapasztalata nyomán Pablo Guidotti, az argentin jegybank korábbi alelnöke és Alan Greenspan, az amerikai

Fed volt elnökének javaslatai alapján született meg a Guidotti-szabály 1999-ben (a *Guidotti–Greenspan-szabály* elnevezés is használatos). A Giudotti-szabály egy olyan válsághelyzetben jelent releváns mutatót, amikor a külső finanszírozás leáll, és csak a devizatartalékból biztosítható a lejáró külső adósság visszafizetése. Ellenkező esetben, devizalikviditás hiányában az állam vagy a magánszektor nem lenne képes visszafizetni külső adósságát, melynek elkerülése jelentős reálgazdasági alkalmazkodást tehet szükségessé (Csávás, 2015).

A Giudotti-szabálynak többféle, módosított változata is létezik. Az egyik alternatíva szerint a rövid futamidejű külföldi adósságon felül a tartaléknak fedeznie kell a folyó fizetési mérleg adott évi várható hiányát is (*bruttó finanszírozási igény*). A folyó fizetési mérleg hiánya ugyanis addicionális devizatartalék igénnyel járhat egy esetleges tőkekivonás időszakában. Az IMF a IV. cikkely szerinti országértékelésekben a rövid külső adósságba beleszámítja a *külföldi tulajdonosi hitelek* éven belüli részét is, annak ellenére, hogy a vállalatcsoporton belüli hitelek nem az adósság típusú, hanem a működőtőke kategóriába tartoznak. A korrigált mutató azt feltételezi, hogy válság esetén a tulajdonosi hitelek kiáramlása is kockázatot okozhat. A hitelminősítők a Guidotti-szabály módosított változatait használják, például a Standard & Poor's hitelminősítő a Guidotti-mutató számításakor a devizatartalék szintjét korrigálja.[123]

[123] A hitelminősítő a bruttó devizatartaléknak csak az úgynevezett „ténylegesen felhasználható tartalékrészt" számszerűsíti, a repó ügyletek keretében vagy határidős ügyletekkel lekötött részt például levonja a tartalékok szintjéből.

6-1. ábra: Egyes feltörekvő országok devizatartaléka a Guidotti-mutató alapján (2014)



Forrás: IMF, Világbank, MNB. A rövid külső adósság becsült érték, a becslés leírását lásd Csávás (2015).

Az importfedezeti mutató szerint 3 havi importra elegendő fedezetet kell nyújtania a tartalékoknak. Az importszabály egy olyan típusú fizetésimérleg-válság esetében releváns, amikor az exportértékesítési lehetőségek beszűkülnek, és az importhoz szükséges deviza csak a tartalékból biztosítható. Az importszabály főleg olyan országok esetén releváns, amelyek kötött devizagazdálkodást folytatnak, vagy rögzített árfolyamrendszert alkalmaznak. A tőkepiacok fejlődésével az importfedezeti mutató veszített jelentőségéből, mivel a fizetési mérleg finanszírozási tételeinek volatilitása sokkal nagyobb is lehet, mint a folyó fizetési mérlegé.

A pénzmennyiség alapú szabályok szerint a tartalékoknak fedezniük kell a szélesebb monetáris aggregátumok (M2 vagy ritkábban az M3) összegének egy adott hányadát. Az IMF például az M2 esetében (készpénz és a 2 évnél rövidebb lejáratú bankbetétek) 20 százalékos arányt vár el. A mutató a devizatartalék-igényt egy olyan válsághelyzetben próbálja megragadni, amikor a szereplők elkezdenek megszabadulni a bankbetétben vagy készpénzben tartott megtakarításaiktól, azokat külföldi eszközökre váltva.

A devizatartalék bruttó külső adóssághoz viszonyított arányát is vizsgálják a befektetők. Wyplosz (2007) szerint a rövid adósság helyett az optimális tartalékszintet az ország teljes külső adósságának arányában érdemes meghatározni. A devizatartalék bruttó külső adósághoz viszonyított arányának használata azon alapszik, hogy az éven belüli adósság nem feltétlenül méri jól a külső források elapadása esetén fellépő devizaigényt, a hosszú adósságelemek nem feltétlenül stabilabbak, mint a rövidek. A bruttó külső adósághoz viszonyított arány tekintetében nincs olyan konszenzus az irodalomban, mint a rövid külső adósság esetén. Ezt a mutatót a befektetők jellemzően dinamikájában, illetve nemzetközi összehasonlításban elemzik.

Összetett mutatók

Az összetettebb, több mutató információtartalmát egybesűrítő indikátorok hasznosak, ugyanakkor hátrányos tulajdonságokkal is bírnak. Az egyszerűbb mutatók nem feltétlenül tükrözik jól egy-egy ország devizatartalék-igényét, és az egyes mutatók egymástól eltérő devizatartalék-szintet is jelezhetnek. Az összetett mutatók az egyes komponensekhez különböző súlyokat rendelnek, ezáltal az egyes indikátorok relatív fontossága alapján határozható meg az megfelelő tartalékszint. A súlyok alapulhatnak múltbeli összefüggéseken,[124] empirikus modelleken, vagy származhatnak elméleti modellekből is. Az összetett

[124] Például a Wijnholds-Kapteyn (2001) a rövid külső adósághoz hozzáadja a pénzmennyiség 5-10 százalékát, és a pénzmennyiség súlyának meghatározásakor a devizatartalék és a monetáris aggregátum hányadosának múltbeli szórását is figyelembe veszi.

mutatók hátránya, hogy ha modellből származnak, számos paraméter számszerűsítése szükséges, melyek becslése bizonytalanságot hordoz.

Az összetett mutatók közül az egyik legújabbnak tekinthető az IMF szakértői által kifejlesztett kombinált mutató. Az IMF szakértői által 2011-ben javasolt mutató négy indikátor súlyozott átlaga alapján határozza meg a devizatartalékok szükséges szintjét: (1) rövid lejáratú külső adósság, (2) portfóliótartozások és egyéb hosszú külső adósság, (3) pénzmennyiség, (4) export (Moghadam és szerzőtársai, 2011). Az egyes mutatókhoz különböző súlyok tartoznak, így a tartalékmegfelelés az egyes indikátorok relatív fontossága alapján ítélhető meg. A szerzők a modellbe olyan mutatókat vettek be, amelyeknél a korábban megfigyelt válságok során jelentős kiáramlás volt megfigyelhető. A súlyok meghatározásánál a módszertan a múltbeli válságok során megfigyelt kiáramlás szélsőséges értékeit veszi figyelembe, és a súlyok attól is függnek, milyen árfolyamrendszert alkalmaz egy ország. A súlyozott mutató egy sávot jelöl ki, mely sáv meghatározásánál a szerzők költség-haszon alapú modellek eredményét is figyelembe vették. A sávon belüli devizatartalék-szinteket az IMF jellemzően megfelelőnek ítéli, lényegében függetlenül a sávon belüli helyzettől, míg a sáv alatti szint alultartalékolást jelez; a sáv felett túltartalékolásról beszélhetünk.

A költség-haszon alapú modellek számos mutató kombinációja alapján becslik a devizatartalék optimális szintjét. A költség-haszon alapú modellek kedvező tulajdonsága, hogy a tartaléktartás költségeit és hasznait egyaránt figyelembe veszik az optimális tartalékszint meghatározásakor. A tartalék tartásának előnye egy válságban az, hogy segítségével elkerülhető a gazdasági teljesítmény nagyobb mértékű visszaesése. A tartaléktartás ugyanakkor költséges, mely például az állam devizakötvény-hozamának a devizatartalék-hozam feletti felárával mérhető (lásd részletesen a következő fejezetben). Az optimalizáló modellek használata nem terjedt el széles körben, melyben a már fentebb említett tényezők játszhatnak szerepet: a modellek alkalmazásához számos paraméter kalibrálása szükséges, melyek becslése bizonytalanságot hordoz, így az eredményként kapott érték is bizonytalan. Továbbá a pa-

raméterek értékeinek kis változásaira is igen érzékenyen reagálhatnak az eredmények, így az optimális szint adott esetben egy széles sávon belül szóródhat.

A megfelelő tartalékszintet befolyásoló egyes országjellemzők

A befektetők által szükségesnek tartott tartalékszintet az árfolyamrendszer és a tőkepiacok liberalizáltságának foka is befolyásolja. Az egyik kérdés, amivel a szakirodalomban foglalkoznak, hogy az árfolyamrendszer hogyan befolyásolja a szükséges tartalékszintet.

Fix árfolyamrendszert alkalmazó országokban a tartaléktartás fő motivációja az árfolyamrendszer fenntartása, így, szemben a lebegő árfolyamrendszert alkalmazó országokkal, devizapiaci intervencióra is gyakrabban, nagyobb mennyiségben kerül sor. A válság során az intervenció a devizatartalékot csökkenti, így a fix árfolyamrendszert alkalmazó országokban a megfelelő tartalékszint nagyobb. Van ugyanakkor egy speciális árfolyamrendszer, a *valutatanács*, melyben a jegybank úgy tart fenn fix árfolyamot, hogy nem korlátozza a hazai és külföldi deviza közti átváltást (Hanke-Schuler, 2002). A valutatanácsokra vonatkozóan a legfőbb elvárás, hogy a devizatartalék fedezze a *monetáris bázis*mennyiségét (M0, a készpénzállomány, a jegybanki tartalék és az egynapos betétek összegének). A monetáris bázis által indokolt szint a többi mutatótól eltérő értéket mutathat, így egy hagyományos fix árfolyamrendszert, illetve egy valutatanácsot alkalmazó országtól elvárt szint is eltérhet.

Szintén fontos a tőkepiacok liberalizáltságának mértéke, tőkekorlátozások esetén a potenciális tőkekiáramlás kisebb, így a megfelelő tartalékszint is alacsonyabb. Obstfeld és szerzőtársai (2008) számos országon végzett vizsgálata azt találta, hogy a pénzügyileg nyitottabb országok valóban érdemben több devizatartalékot tartanak, míg az árfolyamrendszert a legtöbb esetben nem találták statisztikailag szignifikánsnak. Ez utóbbi meglepő eredmény magyarázhatja, hogy az árfolyamrendszer fix vagy lebegő jellege összefügg több más vizsgált jellemzővel, mint az országok fejlettsége, vagy a külkereskedelmi nyitottság.

A fejlett országoktól elvárt devizatartalék alacsonyabb, mint a feltörekvő országok esetében, ugyanakkor a válság hatására a fejlett országok tartalékigénye is emelkedett. A fejlett országok közül a *tartalékvalutát* (USA-dollár, euro, font, jen, svájci frank) kibocsátó országoktól a válság előtt jellemzően nem vártak el számottevő tartalékot, mivel a jegybankok korlátlanul bocsáthatnak ki tartalékvalutát, és azt elcserélhetik a devizapiacon külföldi devizára. Ugyanakkor a pénzügyi válság megmutatta, hogy a devizapiacok működésében súrlódások alakulhatnak ki. A tartalékvalutát kibocsátó jegybankok egymással swapmegállapodásokat kötöttek, ami biztosította a megfelelő szintű devizatartalékot. Azon jegybankok esetében ugyanakkor, amelyek nem bocsátanak ki széles körben használt tartalékvalutát (pl. Dánia, Svédország), a swapmegállapodások megkötése időigényes volt, ami motivációt jelentett a korábbinál magasabb tartalékszint tartására (Porter, 2013).

6-1. keretes írás
Melyik tartalékmutatót érdemes követni a jegybankoknak?

Az akadémiai irodalomban egy fontos vizsgált kérdés, hogy a devizatartalék adott tartalékmutatóhoz viszonyított szintje hogyan hat különböző gazdasági sérülékenységet leíró makrogazdasági változóra. Ha egy adott tartalékmutató (pl. Guidotti-szabály) és makromutató (pl. kockázati felár) között statisztikailag szignifikáns kapcsolatot találnak, akkor levonható az a következtetés, hogy az adott mutatóhoz viszonyított szint növelése makrogazdasági szempontból hasznos. Időben és az országok körétől függően is változik ugyanakkor, hogy mikor mely mutatót találnak hasznosnak, és attól is jelentősen függnek az eredmények, éppen milyen makromutatóval való kapcsolatot vizsgálnak. Ilyen módszerekkel az egyes tartalékmutatók egymással is „megversenyeztethetőek". Az irodalom egyik ága azzal foglalkozik, hogy a *válság valószínűségét* mekkora mértékben magyarázza egy adott tartalékmutató. Bár a válságok valószínűségére vonatkozó vizsgálatok csak utólag végezhetőek el, miután a válságok már bekövetkeztek, ennek ellenére hasznos támpontot jelentenek a jegybankok számára a tartalékmutatók kiválasztásában.

A *Guidotti-mutató*, azaz a tartalékok rövid külső adóssághoz viszonyított aránya empirikus vizsgálatok alapján jó *válság-előrejelző* mutatónak bizonyult. A válságokat vizsgáló akadémiai irodalomban már a Guidotti-mutató 1999-es megszületése előtt is foglalkoztak a rövid külső adósság alakulásával. Furman-Stiglitz (1998) azt találta, hogy a rövid külső adósság az 1997-es válságok előrejelzésében jó mutatónak bizonyult, a délkelet-ázsiai országok ugyanis e mutató alapján rosszabbul álltak, mint például a latin-amerikai országok. Az IMF egy tanulmánya (IMF, 2000) az 1994–95-ös mexikói, ún. *tequilaválságra* vonatkozóan is vizsgálta ezt a mutatót. A szakértők a válságot egy válságindexszel mérték, amely a leértékelődés és a tartalék csökkenésének egy súlyozott mutatója. A rövid külső adósságot statisztikailag szignifikánsnak találták, az alacsonyabb mutatóval bíró országokban a leértékelődés nagyobb volt, vagy csak a nagyobb tartalékcsökkenéssel tudták stabilizálni az árfolyamot. Míg a korábbi válságok során a fizetésimérleg-hiánnyal korrigált rövid külső adósságot találták jobb mutatónak, az 1997–98-as válságok idején már a korrekció nélküli Guidotti-szabály teljesített a legjobban. Más tanulmányok hosszabb időszakot vizsgálva (1985–2001) is kimutatták, hogy a rövid külső adóssághoz viszonyítva alacsonyabb tartalékkal rendelkező országokban magasabb a valutaválság kialakulásának valószínűsége (Calafell-Del Bosque, 2002). Utóbbi tanulmány azt is igazolta, hogy egy bizonyos szint felett a devizatartalék/rövid külső adósság mutató emelkedése már nem csökkenti érdemben a válságok bekövetkezésének esélyét. Ázsiai és dél-amerikai országokat vizsgálva a rövid külső adósság 120 százalékát találták ilyen felső küszöbértéknek.

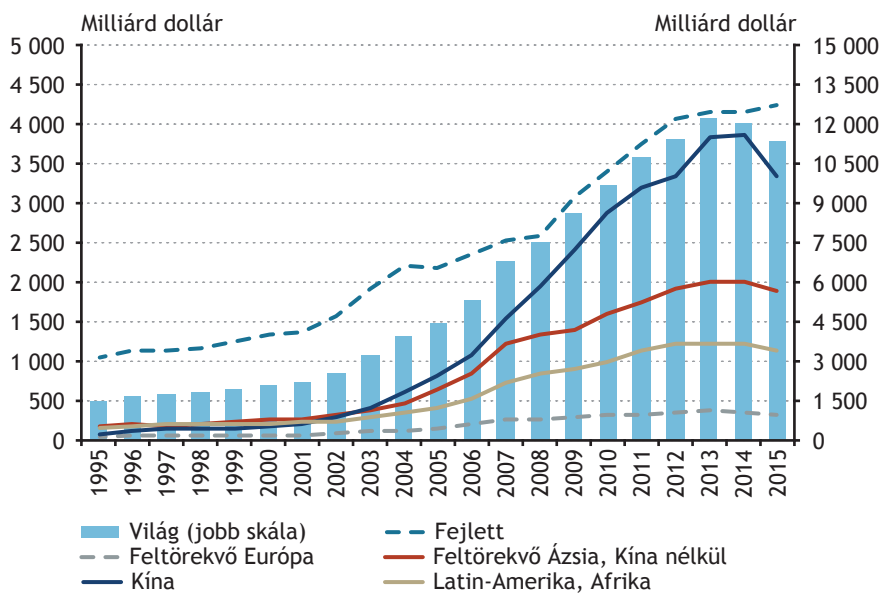
Az *importszabályt*, mint tartalékmutatót az empirikus vizsgálatok főként az alacsonyabb jövedelmű, fejlődő országokban találták jó válság-előrejelző mutatónak (Moghadam és szerzőtársai, 2011). Egy hosszabb, 1990 és 2007 közti időszakot vizsgálva azt találták, hogy a fix árfolyamrendszerű, kevésbé fejlett országokban az importtal való fedezettség 3-ról 4 havi szintre növelése közel 5 százalékponttal csökkentette a válság valószínűségét. A válságot az ún. belső felhasználás (nemzeti jövedelem mínusz nettó export) jelentősebb visszaesésével mérték. Ugyanakkor a feltörekvő országok közül a nagyobb fejlettségű országokat vizsgáló tanulmá-

nyok nem találták szignifikánsnak a válságindexek alapján az import-szabályt sem az 1994–95-ös, sem az 1997–98-as válságokra vonatkozóan (IMF, 2000).

6.1.4. Globális devizatartalékok historikus alakulása

A világ országainak teljes devizatartalék-állománya az elmúlt évtizedekben jelentős mértékben emelkedett. A devizatartalék-felhalmozás dinamikája különösen az ázsiai válságot követően, a 2000-es évek elején gyorsult fel, amihez a válság által érintett ázsiai országok járultak hozzá a kiemelkedő mértékben (6-2. ábra). Emellett Kína tartaléknövelése kiugró mértéket öltött, a 2010-es évek elejére a világ devizatartalékainak mintegy 30 százaléka a legnagyobb ázsiai gazdaságban koncentrálódott. A latin-amerikai régióban szintén érdemi tartaléknövelés volt megfigyelhető ebben az időszakban, míg az európai feltörekvő országok relatíve mérsékelten emelték tartalékszintjüket.

6-2. ábra: Globális tartalékok időbeli alakulása



A dinamikus tartalékfeltöltés számos feltörekvő országban a hagyományos tartalékmegfelelési mutatókhoz képest nagyon komoly mértékű túltartalékolást eredményezett, amelyhez az óvatossági motívumok, a monetáris merkantilizmus és a tartalékverseny egyaránt hozzájárultak. A nagymértékű tartaléképítés mögött a szakirodalom alapvetően a következő fő okokat azonosította.[125]

- Óvatossági motívum: a globális pénzügyi integráció bővülésével a külső sérülékenység csökkentése, a váratlan, gyors tőkekiáramlás elleni védelem egyre fontosabbá vált.

- Monetáris merkantilizmus: a hazai deviza tartalékfeltöltéssel együtt járó eladása árfolyamgyengítő hatással jár együtt. Ennek kihasználása, és egyúttal az export-versenyképesség támogatása egyre elterjedtebbé vált.

- Szomszédokkal, peer-országokkal való lépéstartás: a versenytárs országokhoz képesti relatíve pozíció javítása szintén nem elhanyagolható tényező.

A pénzügyi-gazdasági válság előtti időszak empirikus elemzései mindhárom tényező hatására találtak empirikus evidenciákat. Az óvatossági motívum a tartalékmegfelelés értékeléséhez használt hüvelykujjmutatóknál általában lényegesen magasabb tartalékszintet von maga után. A szomszédoktól való lemaradás félelme elsősorban az ázsiai országok tartalékfolyamataira volt hatással, a többlettartalékolás ebben a régióban erősödött fel a leginkább.[126]

[125] Részletesebben lásd Antal Judit – Gereben Áron: Feltörekvő országok devizatartalékstratégiái – a válságon innen és túl (2011).

[126] Amint korábban említettük, a tartaléktartásnak költségei vannak, emellett az ilyesfajta verseny koordinációs kudarcnak is tekinthető. Emiatt a teljes világgazdaság szintjén mért hasznok és költségek szempontjából nem tekinthető optimálisnak a verseny jellegű tartaléknövelés, ugyanakkor az egyedi országok szintjén még tekinthető racionális döntésnek.

A globális válság során több tényező is a devizatartalékok felhasználását váltotta ki. A jegybankok – különösen a válság első, pénzügyi piaci szempontból legturbulensebb időszakában – komoly kihívásokkal néztek szembe a devizatartalék-tartási célok tekintetében is. Számos, a nemzetközi pénzügyi rendszerbe mélyen integrált országban hirtelen devizalikviditás-hiány lépett fel, aminek a kezeléséhez a jegybanknak gyakran a devizatartalékaihoz kellett nyúlnia. Emellett sok feltörekvő országban az általános kockázatkerülés nyomán felerősödő tőkekivonás, és az ezzel együtt járó árfolyam-leértékelődés késztette a jegybankot devizapiaci intervencióra, ami ugyancsak a tartalékok szükségességének irányába mutatott.

A válság felerősítette a devizatartalékok növekedési trendjét. A 2008-ban beütő válság tapasztalati alapján nemcsak számos feltörekvő ország nyilvánította ki tartaléknövelési szándékát, de a fejlett országok jegybankjai közül is többen újragondolták az optimális tartalékszintről alkotott véleményüket. A teljes tartalékszint emelését célzó törekvések részben helyettesítőjeként, részben kiegészítőjeként értékelhető egyrészt, hogy sok jegybank emelte a sokkhatások esetén azonnal bevethető szuperlikvid tartalékszintjét, másrészt, hogy a tartalékeszközök mellett egyre nagyobb szerepet kaptak az alternatív devizaforrások. Utóbbi esetében érdemes kiemelni, hogy a tartalékvalutákat kibocsátó jegybankok által biztosított FX-swapkeretek, illetve további bilaterális hitelkeret-szerződések, az IMF jelentősen átdolgozott, kibővített és rugalmasabbá tett eszközei (pl. Flexible Credit Line, FCL) további puffert jelentettek szükség esetére.

A kialakult globális tartalékállomány szintjének és a többlettartalékoknak a megítélése vegyes. Az elmúlt évtizedekben felépült hatalmas tartalékállományról – különösen a válság előtt – gyakorta elhangzó állítás volt, hogy az indokolatlanul magas, miközben az egyes országok többlettartalékolása túlzott és hozzájárul a globális egyensúlytalanságokhoz. A válság tapasztalatai ugyanakkor megkérdőjelezik ezt az állítást. A válságkezelés során a magas tartalékkal rendelkező országok mozgástere megnőtt: korábban, az intervenciós kapacitások szűkössége

miatt a rövid távú alkalmazkodás elsősorban az árfolyam gyengülésén keresztül valósulhatott meg, addig többlettartalék mellett a jegybank a tartalék felhasználásával, intervencióval is tudja tompítani a sokkok negatív hatásait. A válság tapasztalatai alapján a magasabb tartalékszinttel rendelkező országok összességében ellenállóbbak a sokkokkal szemben. Például, az IMF egyik tanulmánya kimutatta, hogy a növekvő tartalékmegfelelési mutató csökkenti a válság valószínűségét, ugyanakkor egyre magasabb tartalékszint mellett a hatás egyre kisebb (Moghadam és szerzőtársai, 2011). Amint láthattuk, egységes mutató hiányában nem nélkülöz szubjektív elemeket sem annak megítélése, hogy mi számít magas tartalékszintnek, így az abszolút szint mellett a relatív pozíció, a referenciacsoporthoz történő viszonyítás egyre nagyobb szerepet kapott a tartalékszintről szóló döntésekben. Ennek következtében – főként a feltörekvő országok körében – addicionális tartalékstratégiai motívumként megjelent a versengés a tartaléknövelésben.[127] Ugyanakkor az egyedi országok szintjén még racionálisnak tekinthető tartalékolási verseny bizonyos ponton túl tovább mélyítheti a globális egyensúlytalanságokat, ami a múltban számos válság forrásainak bizonyult. Mindez kiemeli a nemzetközi koordináció fontosságát.

6.1.5. A tartaléktartás hasznai és költségei

A megfelelő mértékű devizatartalék tartásának fő előnye, hogy segítségével enyhíthetőek egy pénzügyi válság során a reálgazdaság alkalmazkodásának költségei. A tartalékok tartásának egyik fő célja, hogy tőkekivonással járó válsághelyzetben a jegybankok a tartalékok felhasználásával enyhítsék a reálgazdasági költségeket. Jelentős tőkekiáramlás esetén az árfolyam gyengülése egy bizonyos mértékig segítheti a reálgazdaság alkalmazkodását, a túlzott mértékű leértékelődés és a hozamok emelkedése számszerűsíthető veszteségeket okozhat, emellett a külföldi hitelek átértékelődés miatt megemelkedett törlesztése elvonja a magánszektor rendelkezésre álló jövedelmének egy részét. Az alacso-

[127] Az adott ország szeretné elkerülni, hogy az adott régiós versenytársak közül a relatív összehasonlításban a leggyengébb láncszemnek tűnjön.

nyabb fogyasztás, beruházás alacsonyabb gazdasági növekedéssel jár, tehát reálgazdasági áldozata is van.

Ezt megerősítik az irodalom nemzetközi adatokon végzett vizsgálatai is, a jobb tartalékmegfelelést felmutató országokban válság esetén a fogyasztás visszaesése kisebb (Moghadam és szerzőtársai, 2011). A devizatartalékok felhasználásának köszönhetően a gyors tőkekiáramlással járó válság kevésbé mélyen érinti azokat az országokat, ahol a válság kitörésekor magasabb volt a devizatartalék, pl. a Lehman-válság kitörését követően az árfolyam kisebb mértékben gyengült (Fratzscher, 2009). A devizatartalék tartásának további célja, hogy válság esetén megőrizze a piacok, a pénzügyi közvetítő rendszer működését, így a pénzügyi stabilitás fenntartásával szintén csökkenthetőek a reálgazdasági költségek.

Megfelelő szintű devizatartalék tartása nemcsak egy válság kitörésekor jár előnyökkel, hanem már a válság kialakulása előtt is, beépülve a piaci szereplők várakozásaiba. A szakirodalomban azt találták, hogy a jobb tartalékmegfelelésű országokban mérsékeltebb a válságok kialakulásának valószínűsége (Calvo és szerzőtársai, 2012), ezeket az országokat kisebb eséllyel támadják meg a spekulánsok, hiszen a jegybankoknak több muníciójuk van a védekezéshez. Részben ezzel függ össze az az empirikus eredmény, mely szerint a magasabb tartalékszint a teljes gazdaság alacsonyabb külső finanszírozási költségével, kisebb szuverén felárakkal jár együtt (Levy-Yeyati, 2008). Ebben szerepe lehet a kedvezőbb befektetői megítélésnek, például kisebb az államcsőd valószínűsége. Szintén a válságok nélküli időszakra vonatkozó előnyre hívja fel a figyelmet Hviding és szerzőtársai (2004) eredménye, akik kevésbé volatilis időszakot vizsgálva azt találták, hogy a jobb tartalékmegfelelés mérsékli az árfolyam ingadozását, anélkül, hogy a tartalékok tényleges bevetésére kerülne sor. Emellett a válságok tapasztalata alapján a tartaléktartás további előnyét jelenti, hogy kisebb eséllyel szükséges nemzetközi szervezetekhez fordulni segítségért, elkerülhető az IMF-stigma (Banerji-Martinez, 2012).

A devizatartalék tartásának hasznai elsősorban nemzetgazdasági szinten jelentkeznek, ugyanakkor fenntartásának esetleges közvetlen költsége a jegybank mérlegében jelenik meg. A feltörekvő jegybankok eszközoldalán levő devizatartalékot forrásoldalon jellemzően hazai devizában denominált eszközök finanszírozzák. A bankok ezen eszközökben tudják lekötni felesleges likviditásukat, azaz a jegybank ezeket a pénzeket *sterilizálja*. Ezen forrásoldali elemekre a jegybankok jellemzően rövid futamidejű, piaci kamatot fizetnek. A tartaléktartás költsége a *sterilizációs költséggel* ragadható meg, a hazai deviza rövid futamidejű kamatának és a devizatartalékon elért hozamnak a különbségeként. A feltörekvő országokban a tipikusan pozitív kamatkülönbözet miatt ez a költség a jegybank veszteségében jelenhet meg. Emellett minél nagyobb a devizatartalék, annál nagyobb a devizaárfolyam változásának való kitettség: azon országokban, ahol a devizatartalék növelésével párhuzamosan a hazai deviza felértékelődik, az ebből eredő árfolyamveszteség ugyancsak költségként jelentkezik.

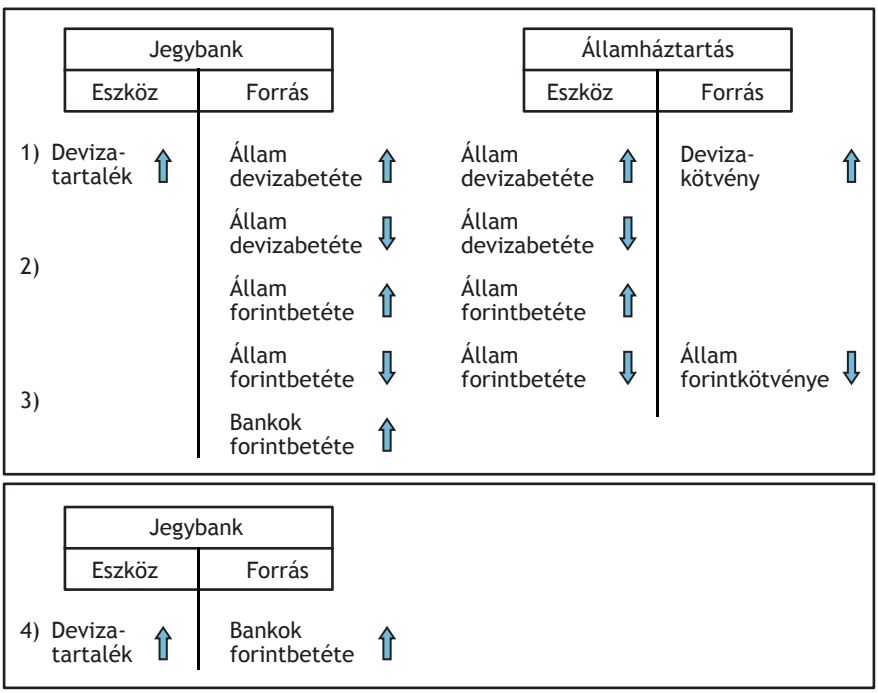
A devizatartalék finanszírozásának makrogazdasági szinten is érdemi költségei vannak. A jegybankok mérlegében jelentkező költség fontos, ugyanakkor az irodalomban számos olyan mutatót is használnak, ami nemzetgazdasági szinten ragadja meg a tartaléktartáshoz kapcsolódó költségeket. A kormányzatot és a jegybankot együtt vizsgálva a költség már attól is függ, hogy makrogazdasági szinten mi finanszírozza a tartaléknövekedést.

Abban az esetben, ha a devizatartalék növekedését az állam által felvett külföldi devizahitel finanszírozza, akkor a devizatartalékkal szemben konszolidált államháztartási szinten (a jegybankot és az államot együtt tekintve) forrásoldalon a devizakötvények növekedése áll.[128] A tartalékolás költsége ekkor az állam devizakötvényeinek és a jegybanki devizatartalék hozamának különbözetével mérhető. Ennek gyakori elneve-

[128] Bár növekszik a bankok jegybanki betéte, az erre fizetett kamatot nagyrészt ellensúlyozhatja az állam forint állampapírjainak csökkenése, ha az állam a növekvő devizakötvény-kibocsátásból forint állampapírt törleszt.

zése a *tartási költség* (*cost of carry*[129]). E mutató két tényező összegeként is felírható: az adott ország devizakötvényének az azonos futamidejű, kockázatmentes külföldi kötvényhez viszonyított felára (szuverén felár) + a külföldi kockázatmentes kötvény és a devizatartalékban levő, jellemzően rövidebb futamidejű kötvények hozamkülönbözete (*lejárati prémium*). A devizaadósság költsége jelenti a tartaléktartás *alternatíva költségét*: amennyiben a külföldi devizaadósság a devizatartalékból kerül visszafizetésre, akkor megspórolható az állam devizakötvényeinek és a tartalék hozamának különbözete.

6-3. ábra: A devizatartalék növelésének hatása a jegybank és az állam mérlegére



1) Devizakötvény-kibocsátás. 2) Devizabetét átváltása forintbetétre. 3) Állam forintbetétjének felhasználása forint államkötvény visszafizetésére, bankrendszer likviditásának növekedése. 4) Jegybankpiaci devizavásárlása, bankrendszer likviditásának növekedése.

[129] A tartási költséget számos helyen definiálják az irodalomban, lásd például Moghadam és szerzőtársai (2011).

Abban az esetben, ha a devizatartalék növekedését nem külföldi adósság, hanem a fizetési mérleg többlete finanszírozza, a költséget már nem mérhetjük a devizakötvények hozamával. Ha az exportőrök a devizabevételt a piacon váltják át hazai devizára, és a jegybank erre (rögzített árfolyamrendszerben) devizavásárlással reagál, akkor a devizatartalék növekedésének forrása a devizapiaci intervenció, mely mögött végső soron a magánszektor növekvő megtakarítása áll. Ugyanakkor nemcsak intervención keresztül növekedhet a tartalék, ha egy országnak fizetésimérleg-többlete van: a beáramló EU-források haza devizára való átváltása, ha az a jegybanknál történik, a devizatartalékot növeli, miközben nem keletkezik adósság, mivel az EU-források többnyire nem visszatérítendő forrást jelenek. Makroszinten tehát mindkét esetben igaz, hogy a tartalék növekedésével nem áll szemben külföldiekkel szembeni kötelezettségnövekedés (ugyanakkor a jegybank mérlegében a sterilizációs állomány növekszik). Ekkor makroszinten a túltartalékolás költségét a *kiszorítási hatás alternatívaköltsége* alapján lehet meghatározni: mekkora hasznot ért volna el a tőke, ha a reálgazdaságba áramlott volna, például fogyasztás vagy beruházás formájában? Ha az adott ország többet importálna, csökkentve a külkereskedelmi mérleg többletét, akkor a devizatartalék is kevésbé nőne, ugyanakkor a többletimportot fogyasztásra, beruházásra tudná felhasználni (Wijnholds-Søndergaard, 2007; Porter, 2013).

A tartalék tartásának számos nehezen számszerűsíthető költsége is van, ami bonyolítja a hasznokkal való összevetést. A nehezen számszerűsíthető költségek közé tartozik az a típusú morális kockázat, hogy a nagyobb devizatartalék az árfolyamok stabilitásán keresztül „elkényelmesítheti" a magánszektor szereplőit, akik így *kevésbé ösztönzöttek a kockázatok* – köztük az árfolyamkockázat – *kezelésére*, melynek egy válság esetén költségei lehetnek (Banerji-Martinez, 2012). A magasabb devizatartalék egy részének árfolyamsimításra való használata közvetlenül növelheti az árfolyam stabilitását, ugyanakkor a magasabb tartalék a várakozásokon keresztül is csökkentheti az árfolyam ingadozását anélkül, hogy a tartalékok tényleges bevetésére kerülne sor (Hviding és szerzőtársai, 2004).

A túltartalékolás nemcsak egy adott országban, hanem nemzetközi szinten is *externális költségeket* okozhat. A legnagyobb feltörekvő országok jegybankjainak túltartalékolása a devizapiaci folyamatokba való túlzott beavatkozást is jelenthet, és a finanszírozási többlet mesterséges fenntartása hozzájárulhat a *globális egyensúlytalanságok* fennmaradásához, ami globális szinten hordoz kockázatokat (Obstfeld-Rogoff, 2009).

6-2. keretes írás
A Jeanne-Rancière költség-haszon alapú modell

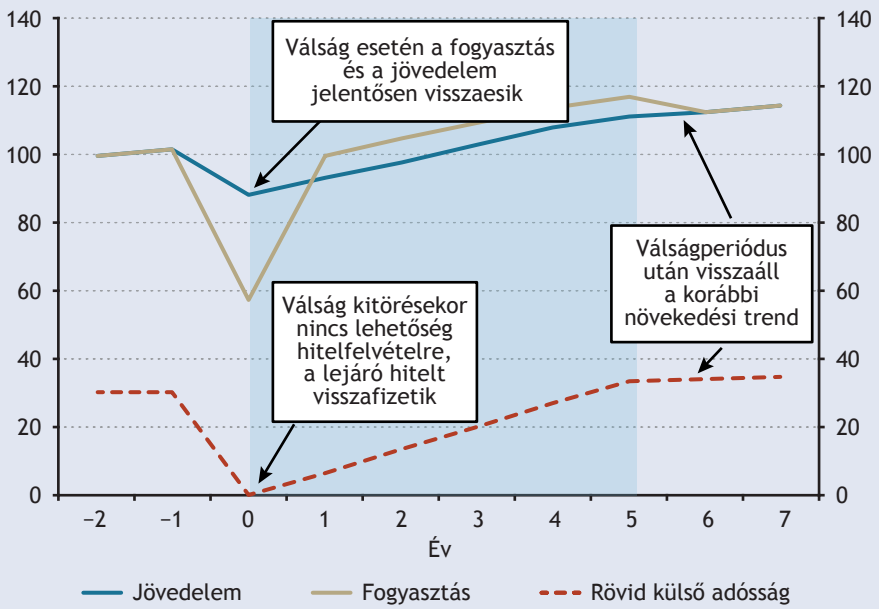
A tartalékok optimális mértékével foglalkozó irodalom alapvetően Jeanne és Rancière (2008) tanulmányára, illetve az ebben bemutatott modell továbbfejlesztett változataira épül. A modell a korábban említett tartalékolási motivációk közül az elővigyázatossági motiváció, illetve devizalikviditás nyújtása céljából tartott optimális devizatartalék-szintet kívánja megragadni; e szerint a jegybank azért tart devizatartalékot, hogy egy válság esetén a piaci szereplők devizaigényét ki tudja elégíteni.

A modell abból indul ki, hogy a hazai lakosság a fogyasztást hazai forrásból és külföldi, rövid lejáratú hitelből finanszírozza. A külföldi hitelállomány GDP-hez viszonyított aránya normális időszakokban fix. A válság a modellben azt jelenti, hogy a hazai fogyasztóknak a lejáró külföldi adósságot vissza kell fizetniük és nincs lehetőségük új külföldi hitel felvételére (*sudden stop*). A válság következtében a GDP visszaesik, és a gazdaság csak fokozatosan áll vissza a normális helyzetbe, amikor is újra lesz lehetőség külföldről hitelt felvenni.

A GDP visszaesése és a hitellehetőség megszűnése a fogyasztás csökkenését jelenti. A modellben a tartalékok szerepe ennek a visszaesésnek a csökkentése, azaz a *fogyasztás simítása*. A modellben a devizatartalék mint egy biztosítás jelenik meg, amit a válság bekövetkezte esetén lehet igénybe venni, és a devizatartalék költsége ebben a megközelítésben a biztosítási díj. A devizatartalék optimális értéke a fogyasztók haszonmaximalizálási feladatának megoldásaként adódik.

A modellben a tartaléktartás célja egy esetleges sudden stop bekövetkezésére való felkészülés, ezért az egyetlen véletlen esemény a válság bekövetkezte, a modell többi változója determinisztikus (egzogén): állandó a GDP-növekedés (mind a normál, mind a felzárkózási periódusokban), a rövid adósság GDP-hez képesti aránya (válság nélküli helyzetben), a válság utáni GDP visszaesés mértéke, a rövid adósság kamata és a tartalék költsége is. A modell módosított, valósághoz közelebb álló változatában a válság valószínűsége függ a tartalék-megfeleléstől is, a devizatartalék rövid külső adóssághoz viszonyított csökkenése növeli a válság bekövetkezésének esélyét.

6-4. ábra: A Jeanne-Rancière-modell stilizált működése



Az ábra a modell devizatartalék felhasználása nélküli esetét mutatja. Sötét színnel a válság időszakát jelöltük.

A devizatartalék segítségével a válság reálgazdasági áldozata úgy enyhíthető, hogy a lejáró devizaadósság visszafizetése lényegében a devizatartalékból történik. Az állam a lakosságnak transzfert nyújt, melyet részben fogyasztásra, részben a lejáró adósság visszafizetésére használhat fel. Ez-

által a fogyasztás, így a GDP visszaesése egy válság során kisebb, mint a devizatartalék felhasználása nélkül.

A modell számos paraméterre épül, melyek számszerű értéke a modell eredményét is lényegesen befolyásolja. Az egyik legnagyobb hatása a rövid külső adósságnak van, ugyanakkor fontos, hogy a modell a Guidotti-szabálytól eltérő optimális szintet is adhat. A válság nagyobb valószínűsége emeli, míg a tartalék tartásának emelkedő költsége csökkenti az optimális szintet. E két változó ugyanakkor jellemzően együtt mozog, a szuverén felárak emelkedése részben a válság nagyobb valószínűségét jelzi, így a két paraméter hatása részben semlegesíti egymást. A válságot követő nagyobb GDP-visszaesés, illetve nagyobb gyengülés növeli az optimális tartalékot, mivel nagyobb mértékű válságra kell fedezetet tartani. A kockázatkerülésnek is fontos szerepe van, hiszen a modell hasznossági függvényen alapuló optimalizációt feltételez, kevésbé kockázatkerülő preferenciák esetén az optimális szint kisebb. A rövid adósság kamata csak kis hatást gyakorol, nagyobb kamat esetén a kamatokkal együtt visszafizetendő külső adósság is magasabb, így az optimális tartalék is magasabb.

6-3. táblázat: A modell paramétereinek parciális hatása az optimális tartalékra

Paraméter	Hatás iránya
Rövid adósság/GDP (λ)	↑
Válság valószínűsége (π)	↑
GDP visszaesés (γ)	↑
Trend GDP növekedés (g)	↓
Tartaléktartás költsége (δ)	↓
Rövid adósság kamata (r)	↑
Lakosság kockázatkerülése (σ)	↑

6.2. Befektetési stratégia

6.2.1. A devizatartalék-kezelés célrendszere

A devizatartalék befektetésének során a jegybankok a biztonság, likviditás és hozam hármas célrendszerét tekintik irányadónak, és e mentén optimalizálják a tartalékportfólió szerkezetét. A fenti három szempont alapvetően meghatározza a tartalék befektetésének kereteit. A jegybanki devizatartalék-kezelésnek biztosítania kell, hogy (1) a piaci, hitel- és likviditási kockázatok prudens módon legyenek korlátozva; (2) mindig megfelelő mértékű és likviditású tartalék álljon rendelkezésre a tartaléktartás deklarált céljainak eléréséhez (3) a befektetéseken a likviditási és egyéb kockázati korlátok betartása mellett közép- és hosszú távon elfogadható hozamot érjen el az intézmény.

A jegybankok a konzervatív(abb) befektetők közé sorolhatók, azaz a biztonság és likviditás elsőbbséget élvez a hozamszempontokkal szemben. Ez azt jelenti, hogy a jegybanknak monetáris politikai céljainak elérése, illetve a pénzügyi stabilitás biztosítása érdekében alapvetően jó minőségű, (minél inkább) kockázatmentes, alacsony volatilitás melletti áralakulású, azaz biztonságos, rendkívüli helyzetben is gyorsan, hatékonyan, alacsony kereskedési költség mellett felhasználható, azaz likvid devizaeszközöket kell tartania. Ugyanakkor jó befektetőként törekedni kell ezen eszközöknek – az előző szempontok veszélyeztetése nélkül és a korlátozott lehetőségek figyelembe vétele mellett is – a lehető legmagasabb várható hozamot biztosító befektetésére.

6-5. ábra: A devizatartalék befektetési stratégia célrendszere

A devizatartalék-befektetési tevékenység során elsődleges szempont a tőke megőrzése, a tőkevesztés elkerülése (biztonsági cél). Ezen belül köztes célként fogalmazható meg a piaci (kamat- és árfolyamkockázat) és hitelkockázat korlátozása, mérséklése. Az alacsony piaci és hitelkockázatú eszközök tartása amiatt is indokolt, mivel a kockázati felárak emelkedése nemcsak veszteségeket okoz, hanem rontja az eszköz likviditását is.

A tartalékportfóliónak elegendően likvidnek kell lenni ahhoz, hogy a jegybank mind a kiszámítható, nagy biztonsággal előrejelezhető, mind a váratlan, a nem, vagy rosszul tervezhető likviditási igényeknek, kifizetési kötelezettségeknek eleget tudjon tenni (likviditási célok). A likviditás biztosítását kétféle módon lehet elérni a likviditási igény jellegétől függően. Egyrészt az előrejelezhető igényt a portfólióeszközök lejáratának tudatos igazításával, eszköz-forrás szemléletmód érvényesítésével lehet biztosítani (statikus likviditás). Emellett, mivel minden kifizetési igény nem jelezhető előre, a portfóliónak érdemi részben tartalmaznia kell olyan likvid, mély másodpiaccal rendelkező, széles körben és nagy

mennyiségben kereskedett eszközöket, amelyeket váratlan likviditási igény, sokkhatás esetén lényegében azonnal, alacsony költség mellett értékesíthetők és forrásként felhasználhatók (dinamikus likviditás).

A biztonság és likviditás célok elsődlegessége alapján tartalékkezelés prudens kockázati limitek és a tartalék adekvát elérhetősége mellett, konzervatív befektetési politikával próbálja megőrizni, illetve növelni tartalékportfólió értékét. A devizatartalék-portfóliók erősen kockázatkerülő módon kerülnek kiépítésre a költség- és hozamszempontok hátrasorolása mellett. A likviditás biztosítása jellemzően együtt jár az alacsonyabb hozamú befektetések elfogadásával, emellett a biztonságos eszközök lényege, hogy a hozamuk minimális mértékű kockázati prémiumot tartalmaz. A jegybankok a kockázat-hozam átváltásban konzervatív szemléletmódot követnek. Jellemző, hogy a tartalékportfóliók magját relatíve alacsony kockázatú és hozamú értékpapírok adják, amelyek stabil, a kockázatra vetítve „fair" hozamot biztosítanak alacsony hozamingadozás mellett.

Az előzőeken túl a tartalékportfólió szerkezetének meghatározásakor a jegybanknak törekednie kell, hogy a lehetőségekhez mérten és az intézményi keretek között a lehető legmagasabb hozamot érje el a befektetéseken (hozamcél). A jegybankmérleg eszközoldalán nagyon gyakran a devizatartalék jelenti a legfontosabb, legnagyobb tételt, tehát a jegybanki eredményben is döntő szerepe van tartalékon elért eredménynek, emiatt a tartalékkezelés fontos sikerkritériuma az elért hozam is.

A hagyományosan követett konzervatív befektetési elvek mellett az extrém alacsony hozamkörnyezetben érdemben megemelkedett a devizatartalék negatív eredményének valószínűsége, ami szemléletváltást indított meg a biztonság fogalmának értelmezésében. A válságot követő extrém alacsony hozamkörnyezetben, a klasszikus konzervatív kockázatvállalási irányelvek melletti jegybanki befektetési univerzumban a tartalékkezelés azzal a problémával néz szembe, hogy (i) a negatív hozamok egyre inkább általánosnak tekinthetők; (ii) egyre hosszabb futamidőkön jellemzőek; (iii) fennmaradásukra hosszabb távon lehet

számítani. Mindezek nyomán a hagyományosan követett befektetési elvek mellett érdemben megemelkedett a devizatartalék-kezelés negatív eredményének valószínűsége. Ez egyfajta szemléletváltás megindulását váltotta ki a jegybankárok körében: a biztonság-likviditás-hozam kritériumhármasból a biztonság fogalma újraértelmeződik akkor, amikor a negatív várható hozam a tőkemegőrzés biztosítását veszélyezteti. A biztonsági szempont érvényesítése egyre több jegybank számára jelenti azt, hogy a tőkevesztés elkerülése érdekében korlátozott mértékben és fokozatosan a korábbiaknál kockázatos befektetetések irányába mozdul el befektetési politikájában. Sok országban a tartalék GDP-arányosan is szignifikáns méretéből adódóan a befektetési stratégia kismértékű megváltozása is gyakran jelentős nagyságrendű pénzügyi hatással jár együtt.

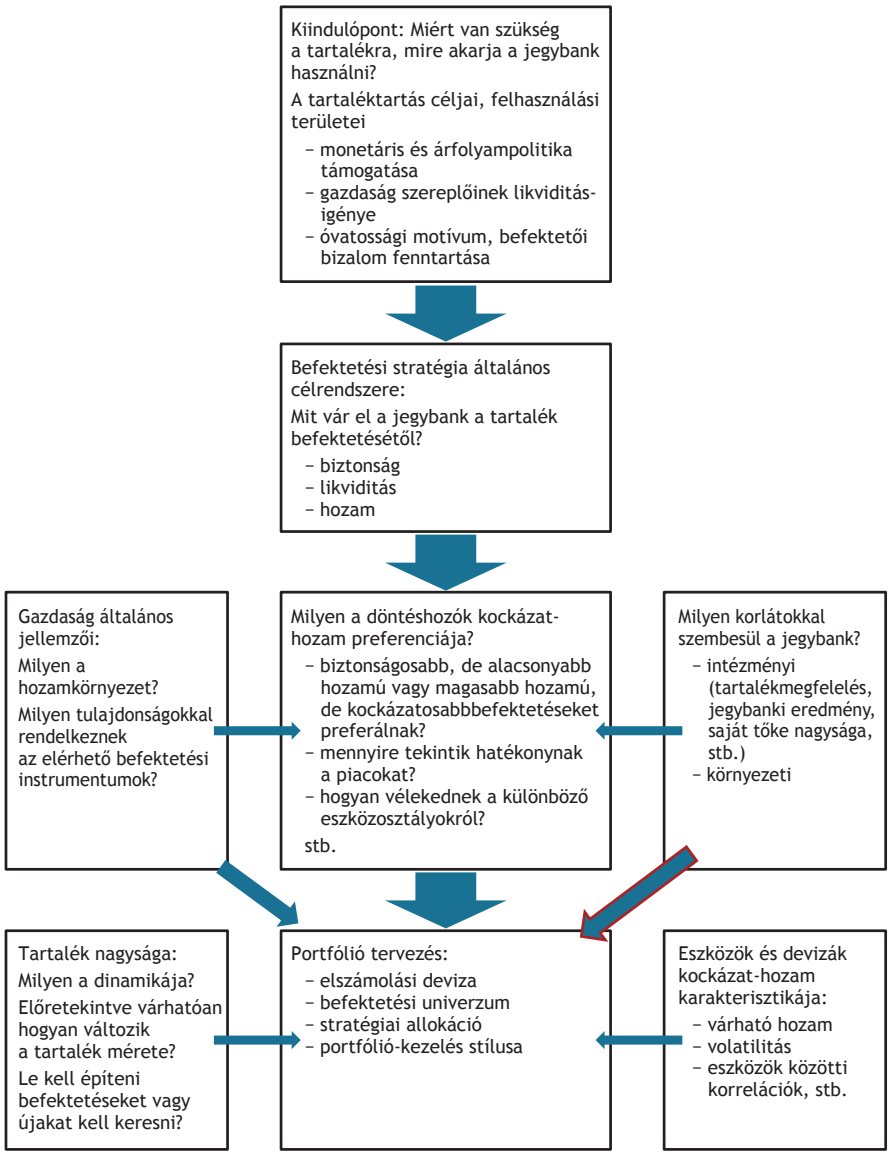
Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy a fenti empirikusan megfigyelt jelenség „Eszköz-Forrás" (Asset-Liability) szemléletmód esetén elméletileg racionálisan nem igazolható, csak „Eszközoldali" (Asset-only) keretrendszerben. „Asset-liability management", azaz az eszközök és források jellemzőit (hozamát, lejáratát stb.) figyelembe vevő szemléletmód esetén ugyanis a tartaléktartás költsége konszolidált szinten a szuverén felár. Azaz a devizatartalékon elért, zéró közelébe vagy akár negatívba csökkent hozam mellett figyelembe kell venni a finanszírozás szintén erőteljesen lecsökkent költségét is. Nem ritka, hogy a magasabb hozamú feltörekvő devizák hozama nagyobb mértékben csökkent az elmúlt időszakban, mint a tartaléktartás hozamát alapvetően meghatározó fejlett piaci kamatok, azaz az Eszköz-Forrás szemléletben releváns felár még szűkülhetett is. Az ellentmondás feloldását, és a gyakorlatban megfigyelhető hozamkeresést az „Asset-only", vagyis csak az eszközoldalra fókuszáló hozzáállás, illetve viselkedési közgazdaságtani hatások magyarázhatják. Tisztán a befektetési eredmény szempontjából a nulla fontos pszichológiai határt jelent, ami miatt a jegybankok egy része el akarja kerülni a negatív befektetési eredményt, és az ezzel együtt járó reputációs kockázatot. Ebben az esetben ugyanis az eszközoldalon sérül a tőkemegőrzés elve, szűk értelemben véve célt téveszt a jegybank, függetlenül a forrásoldali folyamatoktól.

6.2.2. A devizatartalék-kezelés stratégiai keretei

A devizatartalék-kezeléshez kapcsolódó stratégiák megalkotása komplex szempontrendszer alapján történik. A tartalékkezelés hatékonyságát, eredményét már sok tekintetben determinálja a stratégia kialakítása, amely folyamat több lépcsőből áll. A kellően tudatos tartalékkezelési stratégia kialakítása során egy komplex folyamat keretében szükséges feltérképezni, összehangolni és operacionalizálni (1) a gazdasági és intézményi környezet jelentette adottságokat, (2) a monetáris politika elvárásait, a tartaléktartás céljait, (3) az intézmény kockázat-hozam preferenciáját, (4) a befektetési univerzumban elérhető eszközök kockázat-hozam karakterisztikáját és a (5) tartalék egyéb jellemzőit, méretét, alakulásának dinamikáját, stb. (6-6. ábra). A monetáris politika által közvetlenül támasztott igényeken felül vannak még egyéb intézményi korlátok is, amivel a tartalékkezelés szembesül. Tipikusan ilyen a jegybankok speciális helyzetéből adódó reputációs korlát, vagy a tartalékkezelés humán és informatikai infrastruktúrájához, a biztonsági szempontokhoz kapcsolódó korlátok.

A jegybankokban a devizatartalékkal kapcsolatos stratégiai döntéshozatalnak több szintjét, ágát különböztethetjük meg. Idetartozik (1) a devizatartalékkal kapcsolatos monetáris politikai célok és igények (pl. tartalék szintje, likviditása, szuperlikvid tartalékszintje, optimalizációs deviza) meghatározása; (2) az általános kockázatvállalási elveknek, a tartalékkezelés működési kereteinek kialakítása; illetve (3) a befektetési stratégia során a hosszú távú piaci tendenciák és a jegybank kockázati toleranciájának megfelelően a tartalék befektetésének legfontosabb számszerű stratégiai paramétereinek meghatározása.

6-6. ábra: A devizatartalék optimalizáció lépései a BIS ajánlása szerint



Forrás: Borio és szerzőtársai:FX reserve management: elements of a framework, BIS, 2008 június

A stratégia célja a megfelelő befektetési és kockázati profil megtalálása. A devizatartalék-stratégia meghatározása során nem az a jegybank célja, hogy előrejelzést adjon a tőkepiac egyes szegmenseinek a következő befektetési periódusban várható teljesítményéről, vagy hogy megtalálja a legmagasabb hozamot biztosító portfóliószerkezetet, hanem a tartalék-tartás céljainak, az intézmény kockázati toleranciájának, az intézményi és külső környezeti adottságoknak, korlátoknak leginkább megfelelő kockázati és befektetési profil meghatározására törekszik. A kockázati és befektetési profilok paramétereinek meghatározása részben közvetlenül megfigyelhető adatok (például a megfigyelhető hozamgörbe) alapján történik, részben pedig olyan modellekből, amelyek általában a múlt összefüggései alapján készített becslésekre támaszkodnak (korrelációk, volatilitások).[130]

6.2.3. A devizatartalék-befektetési stratégia elemei

A devizatartalék-befektetési stratégia legfontosabb elemei/paraméterei a következők:

- numeraire, azaz elszámolási/optimalizációs deviza, mint inputváltozó;
- befektetési időhorizont, mint inputváltozó;
- stratégiai duration vagy más néven kamatkockázati kitettség;
- eszközallokáció;
- árfolyamkitettség;
- földrajzi diverzifikáció, azaz a befektetett kamatpiacok devizális szerkezete;
- portfóliókezelés stílusa.

[130] Ezek az összefüggések természetesen nem „tökéletesek”, hiszen egyrészt semmi nem biztosítja, hogy a múltbeli összefüggések a jövőben is stabilan fennmaradnak, másrészt a végeredmény nagyban függ a mintaidőszak és a modell óhatatlanul önkényes megválasztásától.

A befektetési stratégia megalkotása során a legfontosabb tényezők egy része kvalitatív megfontolásokon alapul. Ezek közé sorolható például az elszámolási deviza, a befektetésre elfogadott eszközosztályok (állampapír, vállalati kötvény, részvény, nemesfém stb.) körülhatárolása, a tolerált hitelkockázat szintje és a portfóliókezelés stílusa (aktív vagy passzív). Hasonlóképpen, a nemzetközi diverzifikáció potenciális célországai, illetve az egyes portfóliók méretének nagyságrendje tekintetében a kvalitatív szempontok szintén nagy súllyal esnek latba. Ilyen kvalitatív szempont lehet a devizatartalék aktuális szerkezete, az ország földrajzi kötődése gazdasági, kereskedelmi, tőkeáramlási szempontból, a döntéshozók személyisége, kockázatvállalási attitűdje.

Elszámolási deviza (numeraire)

A befektetési stratégia kialakítása, annak optimalizációja során a befektető a devizatartalék elszámolási devizában vett piaci értékének maximalizálására törekszik. A befektetési stratégia – számos kvalitatív szempont figyelembevétele mellett – alapvetően egy optimalizációs feladat, amelyhez szükséges a folyamat elején rögzíteni, hogy a jegybank milyen devizanemben elszámolva kívánja elérni az optimális portfóliószerkezetet. Emiatt az elszámolási deviza (numeraire) meghatározása az eszközallokáció egyik sarokköve, ugyanis ez nagyban meghatározza az allokációra vonatkozó optimalizáció eredményeit. Az elszámolási devizában fejezzük ki a portfólió várható, illetve tényleges hozamát és kockázatát. Az elszámolási deviza lehet az adott ország saját devizája, egy külföldi kulcsdeviza, vagy valamilyen valutakosár. Az elszámolási deviza megválasztása a portfólió allokáció során elsősorban az egyes devizákban felvett árfolyamkitettség nagyságára lehet hatással.

A legjobb nemzetközi gyakorlat alapján a devizatartalék elszámolási devizáját a tartaléktartás általános makroökonómiai céljaiból ajánlott levezetni. A tartaléktartás céljai közül a monetáris és árfolyam-politika támogatása, az intervenciós kapacitás biztosítása amellett a deviza mellett szól, amelyik devizában annak monetáris politikai szempontból kiemelt szerepe miatt a jegybank leginkább beavatkozik a devizapiacon. A gazdaság szereplőinek biztosított devizalikviditás szempontjából az

állam, és a magánszektor adósságainak, kifizetési igényeinek a denominációja számít leginkább. A külső adósság szerkezetének megfelelő numeraire és devizabenchmark esetén a devizatartalékok szerkezete az árfolyamkockázat szempontjából teljes mértékben lekövetné a külső adósság szerkezetét, így a tartalékmegfelelés nem változna a kereszt-árfolyamok változásával, hiszen az adósság és a tartalék hasonló mértékben értékelődne fel vagy le. Természetesen az is szerepet játszhat, hogy a fő kitettséget jelentő deviza más devizákkal szembeni piacai mennyire jól és átjárhatóan működtek.

A tartaléktartás elsődleges céljai mellett a konszolidált állam szempontjai is befolyásolhatják az elszámolási deviza kiválasztását. Ezek közül a jegybanki eredmény volatilitását, illetve a konszolidált állam deviza nyitott pozícióját érdemes kiemelni. A jegybanki eredmény volatilitása szempontjából az a kulcskérdés, hogy a saját devizának, amiben a jegybank az esetek döntő többségében nyilvántartja a mérlegét és az eredménykimutatását, mekkora a volatilitása a többi devizához viszonyítva. A konszolidált állam nyitott deviza pozíciója tekintetében azt célszerű vizsgálni, hogy (1) a devizatartalék milyen devizákba van befektetve, illetve árfolyamfedezés esetén milyen devizára van fedezve, illetve (2) az állam devizaadóssága milyen devizában van kibocsátva, illetve fedezés esetén az milyen devizára van fedezve. Ez a szempont a külső adósság-szerkezet analógiájának tekinthető: amennyiben a devizatartalék árfolyamkockázata megegyezik az állam devizaadósságának árfolyamkockázatával,[131] akkor a devizaárfolyam-mozgások azonos módon érintik a konszolidált állam tartozásait és követeléseit, így a nettó adósság/követelés nem változik.[132]

[131] E szerint a szempont szerint tehát amennyiben például az államadósság dollárban (vagy dollárra fedezett módon) van kibocsátva, érdemes a devizatartalékot is dollárban (vagy dollárra fedezett módon) befektetni.

[132] Természetesen az államadósság, illetve devizatartalék eltérő nagyságrendje ezt módosítja.

6-4. táblázat: A numeraire kiválasztásának szempontjai

Fő szempont-csoportok		Szempontok	Megválaszolandó kérdések
Tartaléktartás jegybanki céljai	1	Monetáris és árfolyampolitika támogatása	Monetáris politika számára melyik árfolyam a meghatározó? Jegybanki intervenció milyen devizában történik?
	2	Devizalikviditás biztosítása	Jegybanki eszköztár instrumentumai milyen devizában hozzáférhetők? Érintett devizapiacok mennyire átjárhatóak?
	3	Befektetői bizalom fenntartása	Mi a tartalék-megfelelés fő indikátora?
Konszolidált állam szempontjai	4	Jegybanki eredmény volatilitása	Jegybankmérleg és eredmény milyen devizában van nyilvántartva? Egyes devizapárok volatilitásának mértéke hogyan viszonyul egymáshoz?
	5	Konszolidált állam devizapozíciója	Állam devizaadósságán milyen denomációjú?

A külkereskedelem devizaszerkezetét jelenleg kevés fejlett ország veszi figyelembe a numeraire, illetve a tartalékok devizaszerkezetének meghatározásakor. Tradicionális okokból egyes befektetők figyelemmel kísérik a külkereskedelem méretét is a tartalékmegfelelés értékelésekor. Elsősorban az importszabály terjedt el széles körben, azonban ez inkább a kevésbé fejlett országok esetében figyelt mutató.[133] Ebben a tekintetben meghatározó, hogy a tartaléktartási célok között szerepel-e a külkereskedelem (import) támogatása, illetve a múltban került-e sor hasonlóra (például arra, hogy esetlegesen az importszámlákat a jegybanknak kellene kiegyenlítenie).

Befektetési időhorizont

A befektetési időhorizontot a befektetés várható felhasználási időtávja, annak szerkezete határozza meg alapvetően. A kulcskérdést az jelenti, hogy milyen időtávon kell stabilizálni, optimalizálni a befektetéseket, amiben szerepet játszik, hogy mikor válhat szükségessé a tartalék fel-

[133] Elsősorban olyan országokban lehet jelentősége, ahol kötött a devizagazdálkodás és a gazdaság szereplői nem vagy nehezen juthatnak devizához vagy nincsen szabad tőkeáramlás.

használása, de az is, hogy a tartalékkezelés eredményének értékelése milyen időhorizonton történik, esetleg átmeneti hozamingadozásokkal szemben mennyire tud toleráns lenni a jegybank. A befektetési időhorizont szorosan összefügg a vállalható kockázatokkal, így a kamatkockázattal is. Tehát más lehet a befektetési időhorizontja egy olyan jegybanknak, amely az intervenciós igénynek megfelelő tartalékszintet tart, mint az olyannak, amely ezen felül többlettartalékot kíván vagy kényszerül tartani.

Stratégiai duration, kamatkockázati kitettség

A kötvényportfóliók kockázata és teljesítménye szempontjából a legnagyobb hatású paraméter, szisztematikus piaci kockázati faktor az átlagos hátralévő futamidő, avagy a duration, ami a portfólió kamatkockázati kitettségét ragadja meg. A hozamgörbék változása miatt a devizatartalékban lévő kamatozó eszközök (kötvények) későbbi kifizetéseinek jelenértéke változik, így a teljes kötvényportfólió értéke is változékony, napról napra átértékelődik. Ezt nevezzük kamatlábkockázatnak, amelyet az ún. durationmutató ragad meg leginkább. Egyszerűen megfogalmazva a duration definíciója: egy pénzáramlás jelenértéke hány százalékkal változik meg, ha a hozamgörbe egy százalékponttal párhuzamosan elmozdul. [134]

[134] A hozamgörbék finomabb mozgásaira is érzékeny a pénzáramlások jelenértéke, és bár a hatás jóval kisebb, mégsem elhanyagolható. Mivel a hozamgörbe különböző lejáratokon más-más módon is megváltozhat – azaz a meredeksége nő vagy csökken, esetleg púposabbá válik, vagy éppen laposodik –, ezért az átértékelődési hatás összességében az egyetlen duration paraméteren túlmutatóan függ a portfólió pénzáramainak lejárati szerkezetétől is. Természetesen a korszerű befektetéstudomány válaszul további érzékenységi mutatókat dolgozott ki, amelyek a *nem párhuzamos* elmozdulásokra való érzékenységeket ragadják meg (pl. key rate duration). További mutatók számíthatók a hitelkockázati felárak, az infláció stb. különböző változásaira való érzékenységek számszerűsítésére. Összességében elmondható, hogy a duration hatása a másodlagos hatásokénál nagyságrendileg nagyobb.

A hozamgörbemozgások pénzügyi hatása egy kötvényportfólió teljesítményére kettős:

1. azonnali értékváltozást okoz – átértékelődési hatás,
2. a megváltozott hozamszintnek megfelelően alakulnak a kötvényportfólió lejáró részének újrabefektetési lehetőségei – újrabefektetési hatás.

A hozamgörbeszint változásainak kettős hatása miatt az azonnali átértékelődés és a megváltozott újrabefektetési szint később érvényre jutó hatása különböző időtávokon eltérő mértékben jut érvényre. Nagyobb durationszinteknél az első, alacsonyabbaknál a második hatás miatti kockázat a dominánsabb.

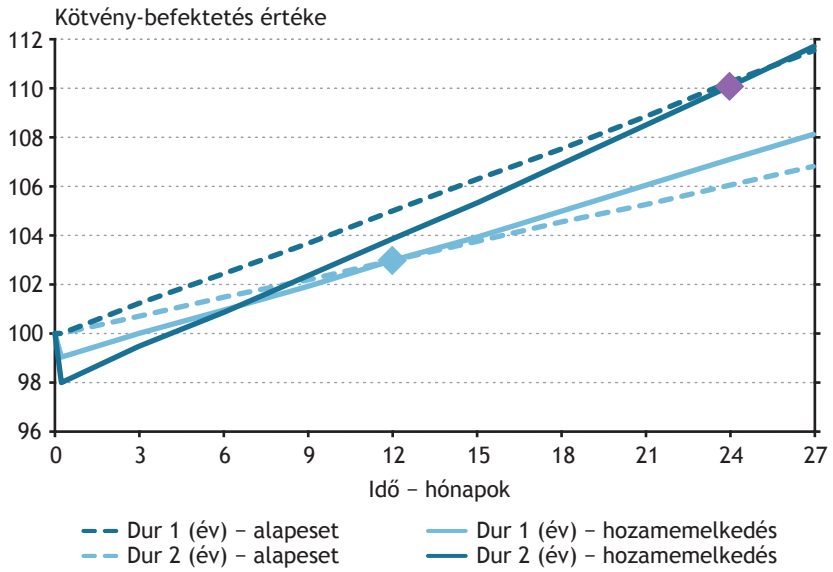
Hozamnövekedés[135] esetén a jövőbeli pénzáramlások jelenértéke a hozamváltozás hatására azonnal lecsökken, ezáltal a hozamváltozás bekövetkezésének időszakában a portfólió értéke csökken. A kötvényportfólió egy része azonban folyamatosan lejár, amit a már megnövekedett hozamszinten kell megújítani. A megnövekedett hozamszint következtében a későbbiekben magasabb portfólióhozam is várható: egyrészt a leértékelődött kötvények a lejárathoz közelítve gyorsabban érik el a lejáratkori névértéküket, másrészt pedig a hozamemelkedés után beszerzett új befektetések magasabb hozammal, illetve kamateredménnyel rendelkeznek. Mindemellett fontos alapvetés, hogy csak a nem várt hozamváltozás bír hatással a meglévő kötvényportfólió értékére. A hozamgörbébe beárazott, várakozásoknak megfelelő hozamváltozásnak nem lesz hatása a kötvények árára. A fentiek sematikus illusztrálásaként hasonlítsuk össze két különböző (1 és 2 éves) durationnel rendelkező kötvényt, és vizsgáljuk egy 100 bázispontos, azonnal a vásárlás után jelentkező, váratlan hozamemelkedés hatását (6-7. ábra). (Az egyszerűség kedvéért a kötvények kuponja és elvárt hozama megegyezik – 3% az 1 évesnek, 5% a 2 éves esetében, így alapesetben 100-ról indul az értékük.)

[135] Csökkenés esetén fordított mechanizmus érvényesül.

Az átértékelődési és újrabefektetési hatások főbb jellemzői, viszonya a következő.

- A hozamemelkedés következtében mindkét kötvény értéke lecsökken az időszak elején, a 1 éves durationű 1, a 2 évesé 2 százalékkal. A rövidebb durationnel rendelkező pozíció kezdeti vesztesége tehát kisebb azonos hozamemelkedés esetén, azaz az átértékelődési kockázata alacsonyabb.
- A megemelkedett hozamok miatt az idő múlásával a kötvényárfolyamok emelkedése gyorsabb, hiszen a kötvény tartásával magasabb hozamot lehet elérni, mint alapesetben, változatlan hozamok mellett.
- Az átértékelődésnek tehát van egy azonnali negatív hatása a kötvény értékére, a magasabb hozamok viszont a kötvény tartásával meredekebb értékemelkedést tesznek lehetővé.
- A kötvények a durationjüknek megfelelő időtartam alatt „dolgozzák le" a hozamemelkedés negatív hatását. A kötvények 1, illetve 2 éves tartásával a befektető ugyanabba a helyzetbe kerül hozamemelkedéssel, mint változatlan hozamok esetében, az átértékelődési és újrabefektetési hatások ekkor kiegyenlítik egymást.
- Ezt követően a magasabb újrabefektetési hozam miatt az alapszcenárióhoz (változatlan hozamok) képest magasabb szinten alakul a portfólió értéke, a kedvezőbb újrabefektetési hatás dominálja a kedvezőtlen átértékelődési hatást.
- A rövidebb lejáratok miatt gyakrabban kell megújítani a befektetést, ami
  - egyrészt magasabb újrabefektetési kockázatot jelent, hiszen a megújításkori hozamkörnyezet bizonytalan,
  - másrészt gyakrabban lehetővé teszi a nyereségnek a számviteli eredményben történő realizálását.

6-7. ábra: Hozamváltozás hatása különböző durationnel rendelkező kötvényekre



Kisebb hozamgörbe-meredekség, illetve erős kamatemelési várakozások mellett alacsony durationt érdemes tartani, ellenkező esetben fordítva. Minél kisebb a hozamgörbe meredeksége, minél erősebbek a befektető hozamemelkedésre vonatkozó várakozásai (a piachoz képest), annál inkább megéri alacsonyabb durationnel rendelkező, azaz rövidebb átlagos futamidejű, kisebb kamatkockázatú portfóliót fenntartani és – amennyiben a hozamemelkedési várakozásaink beigazolódnak – a magasabb hozamon újrabefektetni a gyorsabban lejáró eszközállományt. Mindez természetesen fordítva is igaz. Az optimális duration meghatározásában a fenti tényezők mellett egyéb intézményspecifikus tényezők, valamint gyakorlati megfontolások (pl. tranzakciós költségek) is szerepet játszanak.

Eszközallokáció

Eszközallokáción azt a döntést értjük, hogy a befektető a befektetéseit milyen arányban osztja meg a főbb eszközosztályok között.

Az állampapírok, kvázi szuverén kibocsátások szektora képviseli a jegybankok legrégebb óta alkalmazott tartalékkezelési alapeszközét. Ez az eszközosztály megtalálható minden jegybanki devizatartalékban valamekkora mértékben, függetlenül az adott jegybank kockázati preferenciáitól. A hitelkockázatokat tekintve az eszközosztályt rendszerint alacsony hitelkockázatúnak, esetenként hitelkockázat-mentesnek tekintünk.[136] Az állampapírok a kötvények piacán a lehető leglikvidebb eszközök, a lehető legalacsonyabb költséggel kereskedhetők. Az állampapírok közeli helyettesítőjeként tekintünk – hitelkockázat szempontból – az államilag garantált kötvényekre, és bizonyos szupranacionális kibocsátásokra is. Ezek a jó hitelminőségű kötvények ugyanakkor likviditásban jelentősen elmaradnak az állampapíroktól.

A kreditszektor kötvényei és a részvények is megjelennek a jegybankok befektetési univerzumában. A kreditszektoron értjük a magánszektor kibocsátásait, amelyek az állampapírokhoz képest magasabb hitelkockázattal rendelkeznek. A likviditásuk a magasabb hitelkockázat miatt elmarad az államilag garantált kibocsátásokétól és még inkább az állampapírokétól. A hitelszektor egy gyűjtőkategória, a piacon az egyes eszközosztályok sokkal mélyebb bontásban jelennek meg. A részvények kategóriája klasszikusan nem képezi a jegybankok befektetési univerzumát, azonban a diverzifikációs lehetőségek keresése és az eszközkategóriák szélesítése és folyamatos bővítése során, kismértékben megjelentek a jegybanki tartalékokban is.

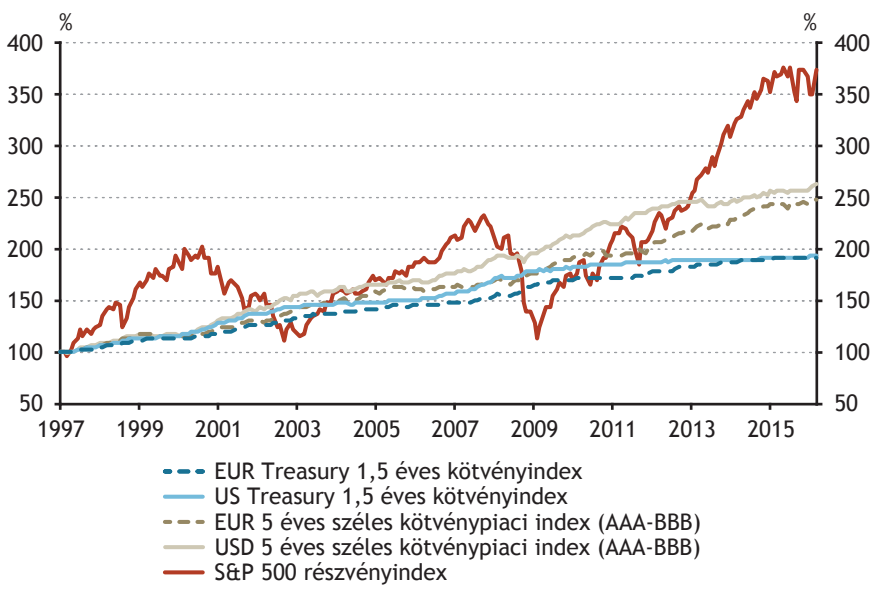
Az utóbbi években megfigyelhető általános trend, hogy a jegybankok jobban diverzifikált, több eszközosztályt tartalmazó portfóliót alakítanak ki. A válságot követően nagymértékű visszaesés volt megfigyelhető egyes eszközcsoportokban (pénzügyi papírok, fedezett kötvények, vállalati kötvények), a jegybankok biztonságosabb befektetési lehetőségek felé fordultak. Azonban az elmúlt időszakban tapasztalható alacsony

[136] Természetesen a hitelkockázaton túl ezek az eszközök nagymértékű kamatkockázatot is tartalmazhatnak – amely a jegybanki tartalékok esetében a legnagyobb pénzügyi kockázatot jelenti –, így a jegybankok a kockázati preferenciáik szerint különböző hosszúságú, lejárati szerkezetű állampapírokat tartanak.

hozamkörnyezet miatt ismét egyre több jegybank mozdult el újra a kockázatosabb befektetési eszközök irányába: a kreditszektorba (főként vállalati kötvény, pénzügyi papírok terén) és a részvénybe fektető jegybankok száma érezhetően emelkedett.

6-8. ábra: A piaci szektorok és csoportosításuk

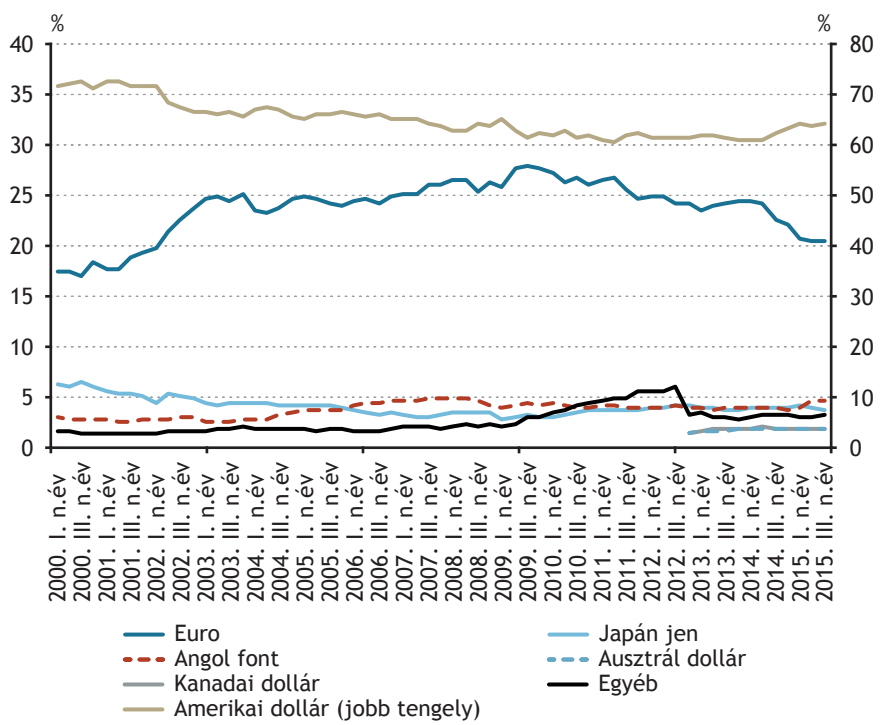
6-9. ábra: Részvény- és kötvényindexek teljesítménye



Földrajzi diverzifikáció

A földrajzi diverzifikációs döntés ekkora devizatartalék befektetése során megcélzott kamatpiacok, kötvénypiacok devizális összetételének vizsgálata történik. Egy szélesebb körű diverzifikációra törekvő jegybanknak az egyes devizák kamatpiacai között is meg kell osztania az eszközeit. A devizatartalék-befektetések földrajzi megosztása alapjaiban meghatározza a tartalék szerkezetét. A globális tartalékok földrajzi szerkezetéről az IMF COFER adatbázisa nyújthat információt. Ez alapján a tartalékokat a dollár eszközök dominálják hosszú ideje, 60 százalék fölötti részesedéssel. A második legnagyobb részt az eurós befektetések teszik ki, amelyek részaránya 20-25 százalék között ingadozik. A font és jen érdemben elmarad a két vezető tartalékdeviza mögött a maguk 5 százalék körüli/alatti részesedésével. Az ausztrál és kanadai dollár pedig a 2012-től kezdve került a mérhető és megjelenített tartományba.

6-10. ábra: Globális tartalékok földrajzi diverzifikációja az IMF COFER adatbázisa alapján



A földrajzi diverzifikációs döntést két kérdéskörre lehet bontani. Első lépésben, az ún. szelekciós szakaszban jellemzően annak vizsgálata történik, hogy milyen devizák kötvénypiacát érdemes bevonni a tartalékkezelésbe. Második lépésben történik a numerikus optimalizáció, azaz annak meghatározása, hogy a tartalékportfóliók összetételében melyik deviza milyen részarányt képviseljen.

A hosszú távon leginkább vonzó kamatpiacok kiválasztása a tartaléktartás céljaiból levezethető szigorú elvárások, és többségében objektíven összehasonlítható, jól mérhető kritériumok – stabil fundamentumok, alacsony piaci és hitelkockázatok, likvid, mély kötvény- és devizapiac, befektethető instrumentumok széles köre stb. – alapján történik.[137] A célpiacok kiválasztását követően a végső portfólióallokációs döntés a portfóliószemlélet alkalmazása mellett a tartalék egészére gyakorolt hatások függvényében születhet meg a kockázat-hozam-stabilitás hármas szempontrendszer alapján. Az optimalizációt egyrészt a célfüggvény változói közötti átváltások, másrészt mérési bizonytalanságok nehezítik.

A nemzetközi diverzifikáció vizsgálata során a kvantitatív értékelés – a numerikus optimalizáció – csak a kvalitatív szempontok elemzését, azaz egyrészt a diverzifikációra kijelölt potenciális kamatpiacok meghatározását, másrészt a kitettségek nagyságrendjére vonatkozó keretek (optimalizáció korlátainak) megállapítását követően végezhető el. Erre azért is van szükség, mert számos olyan tulajdonsága lehet egy-egy piacnak, amely nem számszerűsíthető, vagy a statisztika eszköztárával nem kezelhető megfelelő módon (pl. nincs elégséges minta). Emellett ennek során kerülhet sor az intézményi vezetői kockázati preferenciák érvényesítésére.

[137] Ezek a követelmények jól számszerűsíthető, objektíven könnyen összehasonlítható szempontok mellett szubjektív kritériumokat is tartalmaznak.

Devizaárfolyam-kitettség, nyitott árfolyam-pozíció

A befektetési stratégia során arról is szükséges dönteni, hogy a jegybank milyen devizában és milyen mértékű árfolyam-pozíciót vállal. A numeraire és a devizabenchmark, illetve a vállalt árfolyam-pozíció nagyon szorosan összefügg: a numeraire-rel megegyező devizabenchmark, és az árfolyamkockázat ennek megfelelő fedezése (vagyis amennyiben a jegybank nem vállal az elszámolási devizától eltérő nyitott árfolyam-pozíciót) esetén a portfólió értékének devizaátértékelődés miatti volatilitása zéró, amely minden más deviza összetételű portfólió értékének volatilitásánál kisebb. Mivel előretekintve a nagyobb devizák esetében nem állapítható meg, hogy árfolyam-eredmény tekintetében milyen irányú többlethozamot jelent a devizanyitott pozíció felvállalása, ezért ilyen esetben az a portfólió tekinthető hatékonyabbnak, amelyik nem vállal fel az elszámolási devizán kívül eső devizakockázatot.

A jellemzően deviza swapokkal (FX-swap, vagy cross-currency interest rate swap – CCIRS) fedezett kamatpozíciók eredeti devizában vett hozamát több tényező is módosítja, ezek közül az egyik leglényegesebb a fedezés hozamhatása.[138] A – jellemzően rövid instrumentumokkal megvalósított – fedezés során a befektető lemond a céldeviza – rövid – hozamáról, cserébe kapja a finanszírozó deviza – rövid – kamatát, egyúttal kapja a céldeviza befektetési eszköz futamidejének megfelelő hozamgörbe-meredekségét a finanszírozó deviza „feláldozott" eszköz futamidejének hozamgörbe-meredekségért cserébe (6-5. táblázat).[139]

[138] A fedezés költségét alapvetően a fedezett kamatparitás elve határozza meg, ami alapján a fedezeti instrumentum (forward, swap ügylet) árában megjelenő forward árfolyam a spot árfolyam és a két deviza releváns futamidőn vett hozamainak különbözete. Vagyis a fedezés során a hozamkülönbözet „elveszik", szintetikusan annak a devizának a hozamát éri el a befektető, amelyre a fedezés történik, mivel a kamatkülönbözetet kifizeti/megkapja a forward árfolyam formájában. Formálisan: $F_t=S_t(1+i^*)/(1+i)$; Forward árfolyam = Spot árfolyam*(1+külföldi kamat)/(1+hazai kamat). A fedezett kamatparitásról részletesebben lásd Mishkin (2006).

[139] Az egyes devizák eltérő kereslet-kínálati viszonyait kiegyenlítő tételként megjelenik további hatásként a devizabázis, amelynek hatása – kiváltképp alacsony hozamkörnyezetben – messze nem elhanyagolható.

6-5. táblázat: A fedezett hozamtöbblet komponensei

(1)	+	céldeviza hozama a befektetési (hosszabb, pl. 1-2 éves) futamidőn	kiinduló hozam
(2)	-	céldeviza rövid (pl. 1 hó/3hó) forrásköltsége a céldevizában történő "hitelfelvétel" ára	deviza swapon megjelenő hozamkülönbözet, azaz a fedezés költsége
(3)	+	kiinduló deviza rövid pénzpiaci eszközhozama forrásdeviza "kihelyezésének" hozama	
(4)	Σ	Fedezés költsége - fedezett kamatparitás alapján	(2)-(3)
(5)	Σ	Fedezett hozam: befektetési hozam – fedezési költség	(1)-(4)

Nyitott árfolyampozíció vállalása esetén a befektető megnyeri a befektetési céldeviza teljes hozamát, fedezési költsége nem keletkezik, ugyanakkor vállalja az árfolyamváltozásból fakadó kockázatot. Az árfolyam-eredménynek a várható értéke – a devizaárfolyamok rövid távú alakulására vonatkozó leginkább elterjedt feltételezés, a random walk mellett – zéró, ugyanakkor a volatilitása magas. Abban az esetben indokolt nyitott árfolyampozíció tartása, ha a céldeviza magasabb hozamszinttel rendelkezik, amit a fedezés során elveszítene a befektető, illetve amennyiben a befektetőnek erős várakozásai vannak az árfolyam alakulásáról, így árfolyam-eredmény elérése érdekében hajlandó vállalni az árfolyamkockázatot.

Jellemző, hogy a devizaárfolyamok magas volatilitása miatt az érdemi nyitott devizapozíció a kamatkockázati szinteket megtöbbszörözi, amellett, hogy növelheti a várható hozamot. A devizafedezett kamatpozíciók piaci kockázatainak mértéke csak töredéke a devizaárfolyam-kockázatot is tartalmazók portfóliók kockázatának, ugyanakkor a fedezés költsége miatt a várható hozama is jellemzően alacsonyabb.

6.3. A portfóliókezelés stílusa

A modern pénzügyi elmélet megközelítése szerint egy portfólió hozamát két tényezőre lehet felbontani: a portfólió által felvállalt szisztematikus piaci kockázatra (β – béta), illetve a konkrét értékpapír-kiválasztás eredményére (α – alfa). A befektetési stratégia során a jegybank megha-

tározhatja azt is, hogy a devizatartalék kezelése során mekkora szisztematikus kockázatot hajlandó felvállalni a magasabb hozam érdekében, és mekkora teret enged az aktív tartalékkezelésnek, ami – a stratégia által meghatározott kereteken és limiteken belül – a passzív portfóliókezeléshez képest többlethozam (pozitív α) elérését célozza. A stratégia kialakítása során meghatározott eszközallokáció jelentőségét jelzi, hogy a portfóliókezelési szakirodalom szerint a stratégiai eszközallokáció hatása egy portfólió hozamának meghatározásában 80-95 százalékra tehető.[140] A portfólió hozamának maradék része egyrészt a rövidebb távon megjelenő piaci anomáliákra, félreárazásokra, vagyis akár a piaci konszenzustól eltérő egyedi véleményre építő taktikai pozíciókból, illetve az aktív portfóliókezeléshez kapcsolódó egyedi, akár értékpapírszintű döntésekből származhat. Taktikai pozíciófelvételre lehet példa, amennyiben valamely kockázati faktorban a stratégiai benchmark portfóliótól eltérő kitettséget vállal a befektető.[141] Amennyiben egy portfóliókezelő képes az egyedi értékpapír-kiválasztás szintjén megtalálni a félreárazott értékpapírokat, az szintén a stratégiai eszközallokáció hatásán felül járulhat hozzá a portfólió teljes hozamához.

[140] A szakirodalom egy jelentős része a hatékony piacok hipotézisére támaszkodva teljesen szkeptikus az aktív portfóliókezeléssel szemben. Megítélésük szerint hozzáadott értéke csak az eszközök megfelelő diverzifikálásának és az intézmény igényeinek megfelelő stratégia kialakításának van. A hatékony piacok elméletének egyfajta kritikáját jelenti azon jegybankok tevékenysége, amelyek aktív portfóliókezelést folytatnak.

[141] Néhány példa: a befektető piaci konszenzusnál lassabb/későbbi hozamemelkedésre számítva hosszítja a durationpozícióját és a hosszabb futamidőn magasabb hozam realizálásában bízik az átértékelődési kockázat bekövetkezte nélkül; a dollár erősödésében bízva nyitott dollár árfolyam-pozíciót vállal fel átmeneti időre, szemben a benchmark euróra fedezett árfolyampozícióival.

Felhasznált irodalom

Joshua Aizenman, Jaewoo Lee (2007): International Reserves: Precautionary Versus Mercantilist Views, Theory and Evidence, *Open Economies Review*, Springer, vol. 18(2), p. 191-214, April.

Antal Judit, Gereben Áron (2011): Feltörekvő országok devizatartalék-stratégiái – a válságon innen és túl, *MNB-szemle*, 2011. április.

Angana Banerji, Andrew Martinez (2012): IMF Bilateral Surveillance on Reserves, *IEO Background pape*r BP/12/02.

Claudio Borio, Jannecke Ebbesen, Gabriele Galati, Alexandra Heath (2008): FX reserve management: elements of a framework, *BIS Papers*, Bank for International Settlements, No. 38, June.

Javier Guzmán Calafell, Rodolfo Padilla Del Bosque (2002): The ratio of International reserves to short-term external debt as an indicator of external vulnerability: some lessons from the experience of Mexico and other emerging economies, *G24 Research Papers*.

Guillermo Antonio Calvo, Alejandro Izquierdo, Rudy Loo-Kung, (2012): Optimal Holdings of International Reserves: Self-Insurance against Sudden Stop, *NBER Working Papers* 18219.

Csávás Csaba (2015): A devizatartalék-megfelelés értékelésének nemzetközi trendjei, *MNB szakmai cikk*, 2015. július.

Marcel Fratzscher (2009): What Explains Global Exchange Rate Movements During the Financial Crisis?. *ECB Working Paper Series*, 1060.

Jason Furman, Joseph E. Stiglitz (1998): Economic Crises: Evidence and Insights from East Asia. *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program*, The Brookings Institution, vol. 29(2), p. 1-136.

Steve Hanke, Kurt Schuler (2002): What went wrong in Argentina?, *Central Banking Journal*, 12 (3), pp.43–8. O'Connell, A. (2005).

Ketil Hviding, Michaelnowak - Luca Antonio Ricci (2004): Can Higher Reserves Help Reduce Exchange Rate Volatility?, *IMF Working Papers* 04/189.

IMF (2000): Debt- and Reserve- Related Indicators of External Vulnerability, prepared by the Policy Development and Review Deaprtment in conculation with other Departments.

IMF (2011): International Reserves and Foreign Currency Liquidity – Guidelines for a Data Template, *IMF, 2001*,http://dsbb.imf.org/Pages/SDDS/SDDSGuide.aspx

IMF (2012): Balance of Payments and International Investment Position Compilation Guide (BPM6): International Reserves and Foreign Currency Liquidity, *IMF,* 2012

Olivier Jeanne, Romain Rancière (2008): The Optimal Level of International Reserves For Emerging Market Countries: A New Formula and Some Applications. *CEPR Discussion PaperSeries*, 6723.

Eduardo Levy-Yeyati (2008): The cost of reserves. *Economics Letters*, Elsevier, 100 (1) July, 39—42 p.

Frederic S. Mishkin (2006): Economics of Money, Banking, and Financial Markets, 8th edition. Boston, MA: Addison-Wesley.

Reza Moghadam, Jonathan D. Ostry, Robert Sheehy (2011): Assessing Reserve Adequacy. *SM/11/31*, February, IMF.

Maurice Obstfeld, Jay C. Shambaugh, Alan M. Taylor (2008): Financial Stability, the Trilemma, and International Reserves, *CEPR Discussion Paper Series*, 6693.

Maurice Obstfeld, Kenneth Rogoff (2009): Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes, *CEPR Discussion Papers* 7606.

Nathan Porter (2013): Assessing Reserve Adequacy - Further Considerations. *IMF Policy Paper*, 2013.

Johannes Onno De Beaufort Wijnholds, Arend Kapteyn (2001): Reserve Adequacy in Emerging Market Economies, *IMF Working Paper* WP/01143 (September), IMF.

Johannes Onno De Beaufort Wijnholds, Lars Q. Sondergaard (2007): Reserve Accumulation: Objective or By-Product? *ECB Occasional Paper* No. 73 (September 2007)

Charles Wyplosz (2007): The Foreign Exchange Reserves Build-up: Business as Usual?. *Kézirat*, Geneva, Graduate Institute of International Studies.

7.

A jegybank helye a pénzügyi rendszerben

Kollarik András – Lénárt-Odorán Rita

7.1. Egyszintű és kétszintű bankrendszer

A bankrendszer egy gazdaság bankjainak összessége. Megkülönböztetünk egyszintű és kétszintű bankrendszereket (Bánfi és Sulyok-Pap, 1999; Riesz, 1980).

1. Egyszintű bankrendszer: a jegybank közvetlen kapcsolatban áll a gazdálkodó alanyokkal, lebonyolítja fizetéseiket, vezeti számláikat, hitelt folyósít számukra. Ez ugyanakkor nem feltétlenül jelenti azt, hogy a jegybankon kívül ne lehetnének egyéb bankok is a gazdaságban.

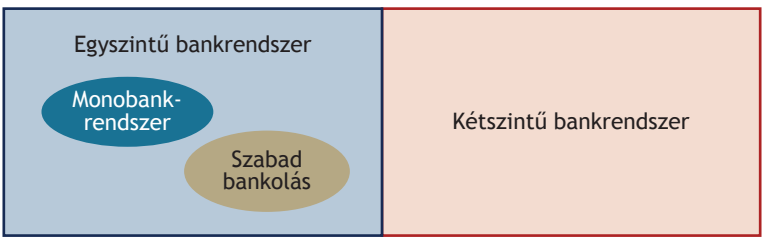
2. Kétszintű bankrendszer: a jegybank nem áll kapcsolatban a gazdálkodó alanyokkal, hanem csak a bankrendszer alsó szintjén álló bankokkal (kereskedelmi bankok) és a kormányzattal. A kereskedelmi bankok állnak közvetlen kapcsolatban a gazdálkodó alanyokkal.

Továbbá beszélhetünk még két speciális bankrendszertípusról, a monobankrendszerről és a szabad bankolás rendszeréről.

1. Monobankrendszer: egyetlen bank van a gazdaságban, az egyedüli jegybank. Ez az egyszintű bankrendszer egy speciális esete. (Bánfi és Sulyok-Pap, 1999)

2. Szabad bankolás: minden bank szabadon kibocsáthat bankjegyet. Így minden bankot egyfajta jegybanknak nevezhetünk, ezért ezt is az egyszintű bankrendszer egy speciális esetének tekinthetjük. (Hayek, 1990; Selgin, 1988)

7-1. ábra: Az egyszintű és kétszintű bankrendszer Venn-diagramja



A mai bankrendszerek általában kétszintűek, az egyszintű bankrendszer a kommunista országokban (volt) megfigyelhető. A kommunista országokra jellemző tervutasításos gazdaságirányítás igényeit az egyszintű bankrendszer modellje elégítette ki. Monobankrendszerre Kubában, Mongóliában vagy Albániában találhattunk példát (Guevara, 1979, 300. o.; Enoch és szerzőtársai, 2002; Ibrahimi-Salko, 2001). Ezzel szemben szabad bankolás jellemezte például Skóciát, Svédországot vagy Kanadát a XIX. század egyes időszakaiban (Selgin, 1988).

A gyakorlatban nem mindig húzható éles határvonal az egy- és kétszintű bankrendszer között. Például a 2007-ben kezdődött pénzügyi világválság során bizonyos – kétszintű bankrendszerben működő – jegybankok közvetlenül beavatkoztak a hitelpiacokon. Azaz a kereskedelmi bankokat megkerülve vásároltak nem pénzügyi vállalati értékpapírokat vagy esetleg hitelt nyújtottak intézményi befektetőknek (Krekó és szerzőtársai, 2012).

Míg a monetáris politikai eszköztár egyszintű bankrendszerben direkt eszközökből áll, addig kétszintű bankrendszerben már inkább indirekt eszközöket szoktak alkalmazni. A központi bank alapvetően két módon befolyásolhatja a monetáris kondíciókat: a szabályozói hatalmán keresz-

tül, illetve a jegybankpénz (forgalomban lévő készpénz és jegybanki látra szóló betétek) kibocsátójaként a pénzpiaci feltételek alakításán keresztül. Előbbi esetben direkt, utóbbi esetben pedig indirekt eszközöket alkalmaz a jegybank. Direkt eszköznek számít elsősorban a kereskedelmi banki kamatlábak és/vagy hitelállomány korlátozása. A legfontosabb indirekt eszközök pedig a nyíltpiaci műveletek, a kötelező tartalékrendszer és a rendelkezésre állás jellegű kamatfolyosó alkalmazása. Ahogy egy gazdaság a központi tervezésről átáll a piacgazdaságra, és ezzel együtt az egyszintű bankrendszert felváltja a kétszintű rendszer, úgy a monetáris eszköztár is fokozatosan piackonformmá válhat, tehát megnőhet az indirekt eszközöknek a szerepe (Hilbers, 1993).

7.2. A jegybank és a kereskedelmi bankok kapcsolata, a jegybankmérleg és a konszolidált hitelintézeti mérleg

7.2.1. Jegybankmérleg[142]

A jegybank mérlegének vizsgálata az alábbi okok miatt fontos egy központi bank számára.

1. A jegybank mérlegének egy kitüntetett forrásoldali eleme a jegybank által teremtett pénz (a forgalomban lévő készpénz és a kereskedelmi bankok jegybanki tartalékai). A jegybankpénz jelenti a végső fizetési eszközt egy gazdaságban. Így majdnem minden más pénzt megalapoz abban az értelemben, hogy a többi pénz végső soron beváltható jegybankpénzre, illetve a többi pénzben történő fizetések végeredményben a jegybanki számlákon is megvalósulnak.

2. A jegybank az általa teremtett pénz (a kereskedelmi bankok jegybanki tartalékai) elérhetőségének és az ahhoz való hozzáférés feltételeinek alakításával éri el operatív célját.

[142] A jegybankmérlegről szóló rész Rule (2015) alapján készült.

3. Minden ügylet, amelyet a jegybank a gazdaság egyéb szereplőivel köt, befolyásolja a jegybank mérlegét (Bindseil, 2004, 45. o.). Ezek közül kiemelten fontos a jegybanki vagy monetáris politikai műveletek végrehajtása, hiszen ezen műveletek szintén a jegybankmérleg részét képezik.

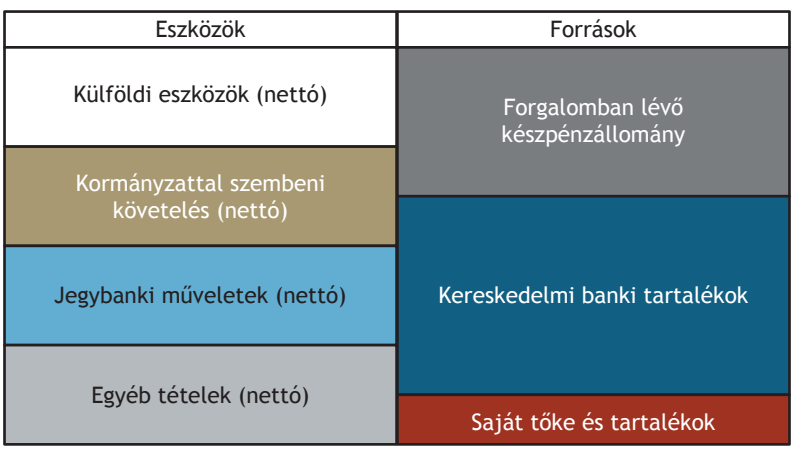
4. A jegybankmérlegből kiolvasható a bankrendszer jegybankkal szembeni likviditási pozíciója, illetve a jegybanki műveletek iránya.

5. A jegybank mint az állam bankja bankszámlát vezet a kormánynak, mely szintén megjelenik a mérleg forrásoldalán.

6. A jegybank mérlege jelentős részben meghatározza a jegybank jövedelmét. Ugyanis a jövedelem végső soron az eszközökön realizált bevételek és az idegen források után fizetett ráfordítások különbsége.

Bár az egyes jegybankok mérlege más és más, mégis mind megragadható az alábbi egyszerűsített formában.

7-2. ábra: A sematikus jegybankmérleg



Megjegyzés: az ábra illusztráció, az egyes mérlegtételek aránya nem feltétlenül egyezik meg az ábrázolttal. Az eszközoldalon szereplő nettósított tételek előjele lehet negatív is. Ekkor az abszolút értékük forrásoldalon jelenik meg.

7.2.1.1. Források

Forgalomban lévő készpénzállomány

Általában a jegybanknak kizárólagos joga van bankjegyet mint törvényes fizetőeszközt kibocsátani, és a pénzérméket is sok esetben a jegybank bocsátja ki. A kettő együtt képezi a forgalomban lévő készpénzállományt (ebbe beleértve a kereskedelmi bankok tulajdonában lévő készpénzt is). A forgalomban lévő készpénzállomány és a kereskedelmi bankok jegybanki tartalékai együttesen pedig a jegybankpénzállományt vagy monetáris bázist, más néven nagyerejűpénz-állományt teszik ki. Míg a gazdaság egyéb szereplői számára a jegybankpénz egy eszköz, addig a pénz kibocsátója számára ez egy forrásoldali tétel, passzíva.

A készpénz tipikusan a kereskedelmi bankokon keresztül kerül be a gazdaság vérkeringésébe. Ha a bankrendszeren kívüli szektorok együttesen keresletet támasztanak készpénz iránt, akkor a kereskedelmi bankoknál vezetett bankszámlák (látra szóló betétek) terhére férhetnek ehhez hozzá (például ATM-ből készpénzfelvétel). Ekkor a tágabb pénzmennyiség nem, csak annak összetétele változik: csökken a kereskedelmi banki pénz (látra szóló betét) és nő a jegybankpénz (készpénz) állománya. A kereskedelmi bank pedig a jegybanktól kaphat készpénzt, az ottani bankszámlája (jegybanki tartalék) terhére. Egy ilyen átváltáskor a monetáris bázis összetétele változik: csökken a jegybanki tartalék és nő a készpénzállomány. A legtöbb, ár jellegű célt követő jegybank hagyja, hogy a kereskedelmi bankok szabadon átválthassák készpénzre a tartalékaikat.

A forgalomban lévő készpénzállomány alakulása szezonális mintázatot követ.

1. Heti szezonalitás: általában hétvége előtt megnő az állomány, amit hétvégén nagyobb készpénzforgalom követ, majd a hét elején a készpénz visszaáramlik a jegybankba.

2. Havi szezonalitás: ahol a háztartások többnyire készpénzben kapják a fizetésüket, ott a nagyobb kifizetésekkor (például hó elején) megnő

az állomány, ami aztán fokozatosan mérséklődik, ahogy a háztartások elköltik a pénzüket.

3. Éves szezonalitás: bizonyos ünnepnapok (például karácsony) előtt megnő a kiskereskedelmi forgalom és így a készpénzigény is, majd az ünnepek után csökken a készpénzállomány.

Hosszú távon általában a nominális GDP-vel mozog együtt a készpénzállomány. Ezen felül még a készpénztartás lehetőségköltsége (a rövid lejáratú nominális kamatláb) és a fizetési technológia fejlődése befolyásolja az állomány alakulását.

Kereskedelmi banki tartalékok

A kereskedelmi bankok jegybanki tartalékai a jegybank által a kereskedelmi bankok számára vezetett bankszámlák (látra szóló betétek) együttes egyenlegét jelentik. A készpénz mellett ezek képezik a monetáris bázist. A jegybanki tartalékok nemcsak mint készpénzre bármikor beváltható látra szóló betétek fontosak, hanem jelentőségük abból is fakad, hogy a fizetési műveleteket végső soron ezen fizetési eszközökön keresztül bonyolítják le. Hiszen ha egy bank egy ügyfele egy másik bank ügyfelének utal át kereskedelmi banki számlapénzt, akkor a két bank is elszámol egymás között jegybankpénzben, azaz jegybanki tartalék áramlik az első banktól a másodikhoz (bővebben lásd a 7.2.3. pontot).

A kereskedelmi banki tartalékok általában két részre oszthatók:

1. kötelező tartalék: a jegybank előírhatja a kereskedelmi bankoknak, hogy bizonyos mennyiségű tartalékot tartsanak (például a betétállományuk valamekkora arányában – azaz a *tartalékalap* és a *tartalékráta* szorzatának megfelelő összeget);

2. szabad tartalék: minden a kötelezőn felüli tartalék szabad tartaléknak számít. Ez további két részre bontható:

a. önkéntes szabad tartalék: a szabad tartaléknak az a része, melyet a kereskedelmi bankok önszántukból tartanak;

b. túltartalékolás: az önkéntesen felüli szabad tartalék.

A kötelező tartalékrendszer szerepe változott a történelem során (Bindseil, 2004; Bindseil, 2014). Ma öt különböző lehetséges szerepet tölthet be a kötelező tartalék előírása:

1. monetáris politikai cél: ha a kötelező tartalékra a piaci kamatlábnál kisebb kamatot fizet a jegybank, akkor az ebből származó veszteséget a kereskedelmi bankok áthárithatják az ügyfeleikre, ami magasabb hitelkamatokhoz és így szigorúbb monetáris kondíciókhoz vezethet;

2. likviditáskezelési cél: amennyiben egy időszak átlagában kell csak megfelelni a kötelező tartalék előírásának, az könnyíti a kereskedelmi bankok likviditáskezelését, és így mérsékli a bankközi kamatlábak volatilitását;

3. strukturális likviditási cél: nagyobb kötelező tartalék előírásával a jegybank megnövelheti a jegybanki tartalékok iránti keresletet, azaz likviditáshiányos állapotot tud előidézni a bankrendszerben (ennek potenciális előnyeiről lásd a 7.2.1.2. pontban a keretes írást a jegybanki műveletekről);

4. bevételi cél: ha a jegybank a piacinál alacsonyabb kamatlábbal honorálja a kötelező tartalékot, abból bevétele keletkezhet, hiszen ebből a relatív olcsó forrásból egyéb, feltehetően kedvezőbb hozamú eszközöket finanszíroz;

5. szektorális viselkedési cél: a jegybank bizonyos szektorokkal való üzletelésre (például hitelezésre, betétgyűjtésre) ösztönözheti a bankrendszert azáltal, hogy a kötelező tartalékrendszert differenciálja (pél-

dául magasabb kötelező tartalékrátát ír elő a külföldi forrásokra, így ellenösztönzi a külföldi források bevonását).

Saját tőke és tartalékok

A jegybankok is hasonló számviteli elveket alkalmaznak, mint a magánvállalatok, és ezért saját tőkét tartanak a veszteségek felszívására. Mégis jelentős különbség a kereskedelmi bankok és a jegybankok között, hogy az utóbbiakra nem vonatkoznak szabályozói tőkekövetelmények, melynek okai az alábbiak.

1. Ha egy jegybank elhasználja a saját tőkéjét, akkor se kell feltétlenül többlettőkét bevonnia (vagy befejeznie a működését), ugyanis a belföldi pénz végső megteremtőjeként elvileg mindig tudja törleszteni az idegen forrásait. Sok jegybank van, amely negatív tőkével működik. Így például a Cseh Nemzeti Banknak 2002–2013 között negatív volt a tőkéje, de a Chilei Központi Bank is negatív tőkével működik.

2. Egy – tipikusan köztulajdonban lévő – jegybank nehezebben tud tőkét bevonni, mint egy magántulajdonban lévő kereskedelmi bank, hiszen nem bocsáthat ki nyilvános körben részvényeket, illetve a nyereség visszatartásának fiskális következményei lehetnek.

A jegybankoknak elsődlegesen monetáris politikai céljuk van, nem pedig a saját profitjukat maximalizálják, mint egy kereskedelmi bank. Ezért előfordulhat, hogy a társadalmi optimum (a monetáris politikai cél) elérése azzal jár, hogy a jegybank veszteséget szenved el.

7.2.1.2. Eszközök

Az 7-2. ábrán a mérleg eszközoldalán szereplő tételek mind nettósított állományok. Ezeknek az előjele lehet pozitív és negatív is. Utóbbi esetben az abszolút értékük forrásoldalon jelenik meg a mérlegben.

Külföldi eszközök

A legjelentősebb külföldi eszköz a devizatartalék, melyről bővebben lásd a 6. fejezetet. A jegybankok többek között abból a célból tartanak devizatartalékot, hogy képesek legyenek megvédeni a hazai deviza árfolyamát, vagy hogy devizalikviditást tudjanak nyújtani a hazai bankrendszernek. A hazai devizára nehezedő erősödési nyomás esetén ha a jegybank intervencióval gyengíti a hazai pénzt, akkor devizatartalékot halmoz fel. Ellenkező esetben, gyengülési nyomás esetén pedig az intervenció csökkenti a devizatartalékot. A jegybankok általában kockázatkerülő befektetési stratégiát követnek, így alacsony kockázatú és likvid eszközökben tartják a devizatartalékukat. A jegybanknak nemcsak külföldi eszközei, hanem külföldi forrásai is lehetnek, melyek tipikusan a devizatartalékot finanszírozzák.

A külföldi követelések nagysága jegybankonként igen eltérő. Például az USA-ban – amely egy viszonylag zárt gazdaság, rugalmas az árfolyamrendszer, és a hazai pénz tartalékvalutának számít – a jegybank külföldi követeléseinek a monetáris bázishoz viszonyított aránya elenyésző (2015 végén 3 százalékot tett ki). Ugyanakkor Bulgáriában – amely egy nyitott gazdaság, valutatanács van érvényben, és a hazai pénz nem számít tartalékvalutának – ugyanez a hányados lényegesen nagyobb (2015 végén 141 százalékot ért el).

Kormányzattal szembeni nettó követelés

Sok országban a jegybank nemcsak a kereskedelmi bankok, hanem a kormány bankjaként is funkcionál. Így elsősorban bankszámlát vezet a kormánynak, mely a jegybankmérleg forrásoldalán jelenik meg. Ha pénz áramlik a kormányzati betétre (például adóbevétel vagy állam-

papír-kibocsátás révén), akkor ezzel az összeggel mérséklődik a kereskedelmi bankok tartaléka, analóg módon azzal, mint amikor két bank egy-egy ügyfele között áramlik pénz. A kormányzati kifizetések (például kormányzati vásárlások, állampapír-törlesztés) pedig miközben csökkentik a kormány jegybanki betétjét, ugyanennyivel növelik a kereskedelmi bankok jegybanki tartalékait.

A jegybanknak azonban követelése is lehet a kormánnyal szemben. Ha a jegybank közvetlenül hitelt nyújt a kormánynak, azt a költségvetési hiány, illetve az államadósság *monetizálásának* nevezzük. Ez a tevékenység magas inflációhoz vezethet (volt erre példa a történelemben). A jegybank ugyanakkor a másodlagos piacon is vásárolhat állampapírt, esetleg monetáris politikai indíttatásból, amely révén szintén a kormánynyal szembeni követelésre tesz szert.

Jegybanki műveletek

A jegybank a monetáris politikai műveletek révén befolyásolja a kereskedelmi banki tartalékok szintjét. A jegybanki tartalékoknak rendszerint egyértelműen létezik egy a jegybank operatív céljával összhangban lévő szintje. A tartalékok szintje a jegybankmérleg egyéb tételeitől függ, melyek többnyire exogének a jegybank számára (ún. *autonóm tényezők*). A jegybank így elsősorban a műveletein keresztül képes befolyásolni a tartalékszintet. (A kereskedelmi banki tartalékokat befolyásoló tényezőkről lásd a 7.2.4. pontot.) Amennyiben likviditást nyújt a bankrendszernek, úgy a jegybanki műveletek a mérleg eszközoldalán szerepelnek (*aktív oldali műveletek*); likviditáselszívás esetén pedig a forrásoldalon (*passzív oldali műveletek*). Likviditástöbblet esetén a jegybank megteheti, hogy hosszabb futamidejű likviditáselszívó művelettel a likviditástöbbletnél több likviditást von ki a rendszerből. Ezáltal likviditáshiányt tud előidézni, melyet rövid lejáratú likviditásnyújtó művelettel kezelhet. A likviditáshiány potenciális előnyeiről lásd az aktív és passzív oldali jegybanki műveletekről szóló keretes írást.

A műveletek iránya (aktív vagy passzív oldal) elsősorban attól függ, hogy inkább a jegybankmérleg forrásoldala vagy inkább az eszközoldala vezérli a mérleg alakulását, illetve függ a választott monetáris rezsimtől. Ahol a jegybanki forráselemek (jegybankpénz) iránti igény határozza meg a jegybankmérleg mozgását, ott a jegybank tipikusan aktív oldali műveletekkel biztosít likviditást a bankrendszer számára. Fordított esetben, ahol a mérleg eszközoldala irányítja a folyamatokat, ott általában a jegybank passzív oldali műveletekkel szív el likviditást a rendszerből. Például egy lebegő árfolyamrendszerben működő inflációscél-követő jegybank ha nem monetizálja az államadósságot, akkor a forrásoldala vezérli a mérleg alakulását, és így aktív oldali műveleteket alkalmaz. Ezzel szemben például egy árfolyamcélzó jegybank jelentős devizatartalékot tart, melynek mérete jó eséllyel meghaladja a jegybankpénz iránti keresletet; ezért likviditástöbblet jellemezheti a bankrendszert, tehát passzív oldali műveletekkel élhet a jegybank.

7-1. keretes írás
Aktív és passzív oldali jegybanki műveletek - nemzetközi példák

A likviditáshiányos állapotnak és az ezzel együtt járó aktív oldali műveleteknek előnyei vannak a jegybank számára. A likviditáshiány vagy likviditástöbblet kérdése két szempontból is fontos a jegybank számára: egyrészt befolyásolja, hogy a jegybank mennyiben képes meghatározni a műveleteinek a feltételeit, másrészt pedig a jegybank jövedelmére is hatást gyakorol. Likviditáshiány esetén a kereskedelmi bankok kénytelenek kölcsönt kérni a jegybanktól (aktív oldali műveletek), hogy teljesítsék a tartalékkötelezettséget és képesek legyenek lebonyolítani a bankközi fizetéseket. Ezért a jegybank jelentős részben képes meghatározni az aktív oldali műveletek feltételeit. Valamint likviditáshiányos esetben a jegybank jövedelme jó eséllyel pozitív, hiszen az aktíváin (kereskedelmi bankoknak nyújtott hitelek) magasabb hozamot realizálhat, mint amekkorát a passzíváin (jegybankpénz) elszenved. Ugyanakkor likviditástöbblet esetén nincs

olyan erő, amely a kereskedelmi bankokat a likviditáshiányos helyzethez hasonlóan rákényszerítené a jegybanki műveletek igénybevételére, így a jegybank kevésbé képes az érdekeit érvényesíteni a likviditáselszívó (passzív oldali) műveletek feltételeinek meghatározásában. Továbbá likviditáselszívás esetén a jegybank eredménye negatív is lehet, hiszen ekkor az aktívákon (devizatartalék, kormányzatnak nyújtott kölcsönök) jó eséllyel alacsonyabb hozamot realizál, mint amekkorát a passzívákon (jegybankpénz, passzív oldali műveletek) elszenved. (Gray, 2006; Rule, 2011)

A könyv írásakor a jegybankok/bankrendszerek meghatározó része likviditástöbblettel rendelkezik. A feltörekvő gazdaságokra strukturális okokból jellemző, hogy bankrendszerükben érdemi mennyiségű szabad likviditás halmozódott fel. Az államháztartás hiányának devizafinanszírozása, a devizatartalékmegfelelés miatti jelentős tartaléktartás egyaránt azt eredményezték, hogy a jegybanki devizatartalékkal szemben érdemben emelkedett a bankrendszer likviditásfeleslege (a mögöttes mechanizmusról részletesebben lásd a 7.2.4. pontot). Ezek a jegybankok tehát passzív oldali monetáris politikát folytatnak (pl. Chile, Korea, Izrael, Lengyelország, Magyarország). Vannak ugyanakkor fejlett gazdaságok is, amelyek például a rögzített árfolyamrendszerük fenntartása érdekében magas szintű tartalékot és likviditástöbbletet halmoztak fel (Dánia, Csehország). A fejlett gazdaságok egy másik része pedig a válság óta bevezetett eszközvásárlási programok következtében rendelkezik likviditástöbblettel (USA, Egyesült Királyság, eurozóna, Svájc). Fontos ugyanakkor hangsúlyozni, hogy ezek az országok a válságot megelőzően aktív oldali monetáris politikát folytattak, a bankrendszerüket ugyanis likviditáshiányos állapot jellemezte. Érdemes még megemlíteni a tartósan aktív oldali monetáris politikát folytató gazdaságokat: Ausztrália, Mexikó és Törökország.

Egyéb tételek

A vizsgáltakon felül lehetnek egyéb tételek is a jegybank mérlegében. Eszközoldalon például tárgyi eszközöket találhatunk, míg mind eszköz-, mind forrásoldalon például előfordulhatnak időbeli elhatárolások (aktív, illetve passzív időbeli elhatárolás).

7.2.2. Konszolidált hitelintézeti mérleg[143]

A hitelintézeti szektor a kereskedelmi bankokból és bizonyos egyéb pénzügyi intézményekből áll, mint például a szövetkezeti hitelintézetek vagy a jelzálog-hitelintézetek. A továbbiakban azonban a hitelintézet és a kereskedelmi bank kifejezést szinonimaként használjuk.

A hitelintézetek konszolidált – azaz egymással szembeni tételektől megszűrt – mérlege legalább négy szempontból fontos a jegybank számára.

1. A kereskedelmi bankok mérlegének forrásoldalán található a kereskedelmi bankok által teremtett pénz (látra szóló betétek). A gazdaság teljes pénzmennyiségének túlnyomó részét a kereskedelmi banki pénzek teszik ki.

2. A monetáris politikai transzmisszió szempontjából kitüntetett jelentőségű a bankrendszer mérlege, hiszen a monetáris politika jelentős részben – közvetve – a banki hitelek és betétek ár jellegű és nem ár jellegű feltételein keresztül gyakorol hatást a reálgazdaságra.

3. Bizonyos monetáris rezsimek esetén a jegybank külön figyelmet szentel az egyes pénz-, illetve hitelaggregátumok alakulásának. Például egy pénzmennyiséget célzó jegybank számára bizonyos monetáris aggregátumok közbülső célként szolgálnak; illetve például az Euró-

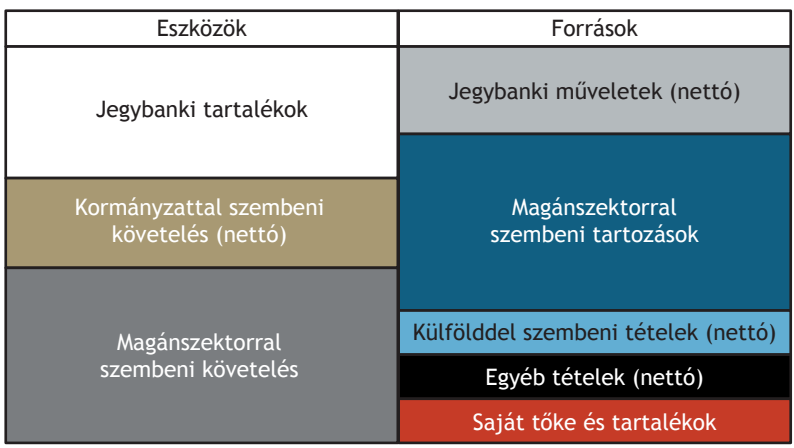
[143] A hitelintézeti mérlegről szóló részhez felhasználtuk Mishkin (2014)-et.

pai Központi Bank kétpilléres monetáris stratégiájának egyik oszlopa a monetáris elemzés.

4. A jegybank pénzügyi stabilitási mandátumának betöltése is megköveteli, hogy a központi bank figyelemmel kövesse a bankrendszer mérlegét. Ezáltal elemezhető a rendszer sokkellenálló képessége, valamint az esetleges rendszerszintű kockázatok felépülése. A jegybankok általában figyelemmel követik a hitelintézetek likviditását, szolvenciáját és jövedelmezőségét, valamint a mérlegbeli lejárati és devizális eltérést.

A hitelintézeti mérlegről is elmondható, hogy bankrendszerenként eltérő, mégis az alábbi egyszerűsített formában mind megragadható.

7-3. ábra: Sematikus konszolidált hitelintézeti mérleg



Megjegyzés: az ábra illusztráció, az egyes mérlegtételek aránya nem feltétlenül egyezik meg az ábrázolttal.

7.2.2.1. Források

Jegybanki műveletek

A jegybanki műveleteket bővebben tárgyaltuk a jegybankmérleg ismertetésénél. Amíg azonban az aktív oldali műveletek a jegybankmérleg eszközoldalán találhatók, addig ugyanezek a műveletek a hitelinté-

zeti mérleg forrásoldalán jelennek meg. Ugyanis ezekkel a műveletekkel a jegybank követelésre tesz szert a bankrendszerrel szemben, a bankrendszer pedig tartozik a jegybank felé. A passzív oldali műveletek pedig fordítva, a bankrendszer mérlegének eszközoldalán találhatók.

Magánszektorral szembeni tartozások

A magánszektorral szembeni tartozások általában jelentős tételt hasítanak ki a hitelintézetek forrásaiból. Ezeket a tartozásokat megjelenési formájuk szerint négy különböző csoportra bonthatjuk: betétek, értékpapírok, fedezett pénzpiaci források és egyéb tartozások.

1. Betétek. A betét a bankok klasszikus finanszírozási formája. Aszerint, hogy mely szektortól gyűjtött, beszélhetünk háztartási, vállalati és önkormányzati[144] betétekről. Likviditásuk szerint pedig megkülönböztetünk látra szóló és lekötött betéteket. A (látra szóló) betétek jelentik a kereskedelmi bankok által teremtett pénzt. Annak ellenére, hogy a betétek rövid lejáratú források, egy részük – elsősorban a háztartási betétek – stabil forrásnak tekinthető. A stabil betéteket a „betétek magjának" hívjuk. A betéteket általában betétbiztosítási rendszer védi, ami ugyanakkor a bankok számára költséggel jár.

2. Értékpapírok. A bankok mint vállalatok kibocsáthatnak hitelviszonyt megtestesítő értékpapírt is, hogy ebből finanszírozzák a működésüket. Az értékpapírok lehetnek valamilyen banki eszközzel fedezettek (például jelzáloglevél, fedezett banki kötvény) és fedezetlenek is (például letéti jegy, váltó). Futamidő szerint rövid (legfeljebb 1 éves), közép- (1-5 éves) és hosszú (több mint 5 éves) lejáratú papírokat, kamatozás szerint pedig kamatozó, illetve diszkont papírokat különböztetünk meg.

[144] Beleértve a tartományi, szövetségi állami stb. betéteket is azokban az országokban, ahol a kormányzati szektor hierarchikusabb.

3. Fedezett pénzpiaci források. A bankok a pénzpiacon a nem banki professzionális szereplőktől (például befektetési vállalkozások, befektetési alapok) bevonhatnak fedezett forrásokat. Ilyenek lehetnek a visszavásárlási megállapodások (*repók*) vagy a devizacsere-ügyletek (*FX-swapok*).

a. Repók. Akkor beszélhetünk repóról, amikor egy bank úgy jut idegen forráshoz, hogy az eszközei között található valamilyen értékpapírt eladja, majd egy későbbi – de már az eladás pillanatában rögzített – időpontban visszavásárolja azt (repóba adás). A felek a repó határidős lábán alkalmazott árfolyamról is már az ügyletkötéskor megállapodnak. A repópartner szempontjából az ügyletet *fordított repónak* hívjuk (repóba vétel). A repó közgazdaságilag egyenértékű az értékpapír fedezete mellett felvett hitellel (*lombard hitel*). A repók mögé tipikusan állampapírok nyújtják a fedezetet.

b. FX-swapok. Az FX-swap egy származtatott ügylet, melynek szintén két lába van. Az azonnali lábon a két fél két eltérő devizát cserél el egymással valamilyen azonnali árfolyamon, a határidős lábon pedig visszacserélik a két devizát valamilyen előre rögzített határidős árfolyamon. A devizacsere-ügylet úgy is felfogható, mint az ellentétes deviza fedezete mellett nyújtott kölcsönügylet. Ez a felvett kölcsön jelenhet meg a mérleg forrásoldalán.

4. Egyéb tartozások. Egyéb tartozás lehet például az alárendelt kölcsöntőke hitel. Ez olyan hosszú lejáratú kölcsön, amely a bank csődje esetén a részvényesek előtt az utolsó helyen áll a banki források kielégítési sorrendjében. Továbbá ebbe a kategóriába esnek például a szállítótartozások vagy a munkavállalókkal szembeni bértartozások is.

Külfölddel szembeni tételek

A külfölddel szembeni tételek nettó állományának előjele (tehát, hogy eszköz- vagy forrásoldaliak-e a tételek) összefüggésben lehet az adott

ország külfölddel szembeni befektetési pozíciójával. Ha nettó követelése van az országnak külfölddel szemben, akkor lehet, hogy a bankrendszerben is pozitív a külfölddel szembeni tételek nettó állománya. A két pozíció közötti összefüggés erőssége függ egyrészt attól, hogy mennyire fejlett az ország tőkepiaca, másrészt pedig a gazdasági szereplőkre jellemző „hazafelé tekintés" (*home bias*) mértékétől. Minél fejlettebb a tőkepiac, illetve minél kevésbé jellemző a „hazafelé tekintés", annál kevésbé látszódnak meg a bankrendszer mérlegén a külfölddel szembeni állományok.

A külföldről származó források megjelenési formájuk szerint ugyanabba a négy kategóriába sorolhatók, mint a belföldi magánszektorral szembeni tartozások (betétek, értékpapírok, fedezett pénzpiaci források, egyéb). A külföldi betétek közül kiemelendők a *loro számlák*. Ezek a hazai (levelező) bankok által külföldi (levelezett) bankok számára vezetett bankszámlákat jelentik. A külföldiekkel kötött FX-swapok fontos szerepet tölthetnek be a bankrendszer finanszírozásában. Az egyéb tartozások között pedig megjelenhetnek például anyabanki hitelek.

A külföldi eszközök szintén a fenti négy kategóriába sorolhatók (betétek, értékpapírok, fedezett pénzpiaci eszközök, egyéb eszközök). A külföldi (levelező) bankoknál elhelyezett látra szóló betéteket *nostro számláknak* hívjuk. A bankrendszer valutakészletét is a külföldi betétek közé sorolhatjuk (hiszen külföldi jegybankra szóló követelést testesítenek meg). Az értékpapírok jelen esetben nem kizárólag hitelviszonyt testesíthetnek meg, hanem tulajdonjogot is. Például a hazai bankrendszer rendelkezhet külföldi leánybankokkal, ekkor ez a részesedés a külföldi eszközök között jelenik meg. Amikor a hazai bankrendszer repóba vesz egy külföldi tulajdonban lévő értékpapírt, akkor fordított repóról beszélhetünk. Az FX-swapok esetén szintén a külföldieknek nyújtott fedezett hitel szerepelhet eszközoldalon. Az egyéb eszközök között pedig találhatunk külföldi szereplőknek nyújtott kölcsönöket vagy például letéti (*margin*) számlákat. Ez utóbbiak a származtatott ügyleteken

keletkezett kitettségek fedezetéül elhelyezett pénzekre szóló követelést jelentenek.

Saját tőke és tartalékok

A bankok saját tőkéje egyrészt a tulajdonosok részesedését testesíti meg, másrészt pedig az esetleges veszteségek felszívására alkalmas. A bank „veszélyes üzem", jelentős tőkeáttétellel működik. Azaz alapvetően idegen forrásokkal finanszírozza a tevékenységét, hiszen alapvető feladata a források csatornázása a gazdaság szereplői között. Ezen felül is könnyen előállhat olyan helyzet, hogy a bank minimalizálni akarja a saját tőkéjét.[145] A bank hitelezőinek (például a betétesek) védelme érdekében ezért a bankszabályozó hatóságok tőkekövetelményt írnak elő a bankokkal szemben. A saját tőke különböző részekből áll, mint például jegyzett tőke, tőketartalék, eredménytartalék. A részvénytársasági formában működő bankok esetén a tulajdonosok részvényeiken keresztül gyakorolják tulajdonosi jogaikat (például osztalékból való részesedés, szavazati jog, a vállalat megszűnése esetén likvidációs hányad). A részvényesek akár külföldi szereplők is lehetnek, vagy éppen állami tulajdonban is lehet a bankrendszer egy része. Például a 2007-ben kezdődött pénzügyi válság során egyes bankokat teljesen vagy részlegesen államosítottak.

[145] Tegyük fel, hogy a bank a sajáttőke-arányos megtérülést (*return on equity, RoE*) maximalizálja. A *RoE* a bank eszközein realizálható, illetve az idegen forrásokra kifizetendő hozamtól (r_A és r_L), az eszközök és idegen források méretétől (A és L), valamint az egyéb tételektől (például fix költségek, mérlegen kívüli tételek, F) függ: $RoE = \frac{r_A A - r_L L + F}{A - L}$. Belátható, hogy az optimális tőkeáttétel a következő kifejezés előjelétől függ: $(r_A - r_L)A + F$. Ez a kifejezés a vállalat profitját ragadja meg abban az esetben, amikor nulla saját tőkével (végtelen tőkeáttétellel) működik. Ha a kifejezés pozitív, akkor végtelen tőkeáttétel az optimális; ha nulla a kifejezés, akkor tetszőleges az optimális tőkeáttétel; ha pedig negatív a kifejezés, akkor egyáltalán nem érdemes bevonni idegen forrást. Megjegyezzük, hogy itt a hozamok függetlenek voltak a tőkeáttételtől, ami a valóságban nem feltétlenül áll fenn.

7.2.2.2. Eszközök

Jegybanki tartalékok

A jegybanki tartalékok is megjelennek a jegybankmérlegben, ezeket bővebben ismertettük a kereskedelmi banki tartalékok címszó alatt. A jegybanki műveletekhez hasonlóan a jegybanki tartalékok is ellentétes oldalon jelennek meg a kereskedelmi banki mérlegben, mint a jegybankmérlegben. Így a kereskedelmi bankok jegybanki tartalékai a jegybankmérleg forrásoldalán, a hitelintézeti mérlegnek viszont az eszközoldalán szerepelnek.

Kormányzattal szembeni követelés

A kormányzattal szembeni követeléseknek is négy fajtáját különböztethetjük meg.

1. Kölcsönök. A bankok közvetlenül hitelt nyújthatnak a kormányzatnak, jellemzően hosszabb lejáratra.[146]

2. Állampapírok. Az állampapírok a legfontosabb kormányzattal szembeni követelések. Ezek likvid és (közel) kockázatmentes értékpapírok, melyeket főleg likviditáskezelési célból tartanak a kereskedelmi bankok. A papíroknak általában likvid másodpiaca van, illetve a repópiacon, valamint a jegybanki műveletek során is fedezetként felhasználhatóak.

3. Fedezett pénzpiaci eszközök (fordított repók, FX-swapok). Előfordulhat, hogy a kormány (illetve annak adósságkezelője) repóműveleteket köt a bankrendszerrel. Ezt például az motiválhatja, hogy a kormány simítsa a jegybanknál vezetett bankszámlája egyenlegét, illetve annak a bankrendszerre gyakorolt likviditási hatását. Például az adósságkezelő egy nagyobb költségvetési kifizetés hatását ellentételezheti repóműveletekkel. Hasonlóan, az adósságkezelő elvileg FX-swapügyletet is köthet a bankrendszerrel.

4. Egyéb követelések. Idetartoznak például az adó-visszatérítésre szóló követelések.

[146] Bár szigorúan nézve a hitel és a kölcsön kifejezések jelentéstartalma eltér, itt szinonimaként használjuk a két szót.

A kormányzattól felvett idegen források is a megszokott négy kategóriára bonthatók (betétek, értékpapírok, fedezett pénzpiaci források, egyéb). Mivel a kormányzat többnyire a jegybanknál vezeti a bankszámláját, ezért általában nem jellemző, hogy betétet helyezzen el a hitelintézeteknél. A repók ez esetben ellentétes irányúak, tehát például egy jelentős költségvetési bevétel mellé párosulhatnak. Az egyéb tételek között pedig találhatunk például a kormányzattól felvett kölcsönöket. Ilyen hosszú lejáratú kölcsönöket például a 2007-ben kezdődött pénzügyi válság során nyújtottak a kormányok egyes hitelintézeteknek.

Magánszektorral szembeni követelés

A kormányzattal szembeni követelésekhez hasonlóan oszthatjuk négyfelé a magánszektorral szembeni követeléseket.

1. Kölcsönök. A hitelintézetek alapvető feladata a hitelezés, pénzkölcsön nyújtása a magánszektornak. A kereskedelmi bankok túlnyomórészt hitelezés révén teremtenek pénzt (lásd a 7.2.3. pontot). A bankok jövedelme jelentős részben a hitelezésből fakad, ugyanakkor likviditási szempontból kedvezőtlen eszközökről van szó, és a hitelkockázata is ezeknek a kitettségeknek a legnagyobb. A betétekhez hasonlóan a kölcsönöket is háromfelé bonthatjuk szektorok szerint (háztartási, vállalati és önkormányzati kölcsönök). Futamidő szerint rövid, közép- és hosszú lejáratú hitelekről beszélhetünk. A bankokra jellemző az ún. *lejárati transzformáció*, azaz, hogy – többek között – rövid lejáratú betétekből hosszú lejáratú hiteleket finanszíroznak. Ez likviditási kockázatot jelent a bankoknak, igaz, mivel a betétek magja stabil forrás, ezért ez a kockázat korlátozott. Kamatozás szerint fix vagy változó kamatozásúak lehetnek a hitelek. Végül az eszközökkel való fedezettség szempontjából is megkülönböztetjük a fedezett és a fedezetlen kölcsönöket. A behajthatatlan kölcsönökre értékvesztést számolnak el a bankok, így a nettó hitelállomány megegyezik a bruttó állomány és az értékvesztés különbségével.

2. Értékpapírok. Alapvetően kétféle bankrendszer alakult ki az idők folyamán. Míg az angolszász (vagy specializált) bankrendszerben hagyomá-

nyosan elkülönülnek a pénzügyi szolgáltatásokat nyújtó kereskedelmi bankok és a befektetési szolgáltatásokat nyújtó befektetési bankok, addig a kontinentális (vagy univerzális) bankrendszerben e két funkciót egyszerre láthatja el egy piaci szereplő. Mivel az értékpapírokkal történő sajátszámlás kereskedés is befektetési szolgáltatás, így ez az univerzális bankként működő hitelintézetekre lehet jellemző. A tartás célja szerint három kategóriába sorolhatjuk a banki értékpapírokat: kereskedési célú, értékesíthető és lejáratig tartandó. A papírok megtestesíthetnek hitelviszonyt (például vállalati kötvény), de tulajdonjogot is (például pénzügyi vállalkozás leányvállalat részvényei). A hitelviszonyt megtestesítő papírok lehetnek kamatozók vagy diszkont papírok; fedezettek vagy fedezetlenek; illetve rövid, közép- vagy hosszú lejáratúak.

3. Fedezett pénzpiaci eszközök. A hitelintézetek a pénzpiacon fordított repót vagy FX-swapot köthetnek egyéb professzionális szereplőkkel.

4. Egyéb követelések. Például pénzügyi lízing vagy faktoring követelések szerepelhetnek az egyéb követelések között.

Egyéb tételek

Végül a bankrendszer mérlegében szerepelhetnek egyéb, eddig nem részletezett tételek is. Eszközoldalon itt is megemlíthetjük a tárgyi eszközöket vagy az immateriális javakat. Forrásoldalon pedig megjelenhetnek a céltartalékok vagy az ún. *mezzanine* források. Céltartaléknak nevezzük az olyan kötelezettséget vagy jövőbeni költséget, amelynek az összege vagy az esedékessége bizonytalan. A *mezzanine* források pedig olyan hibrid források, melyek az idegen forrás és a saját tőke között helyezkednek el. *Mezzanine* forrás lehet például egy kölcsön, ami törzsrészvénnyé alakítható.

7.2.3. A hitelezés hatása a bankmérlegre

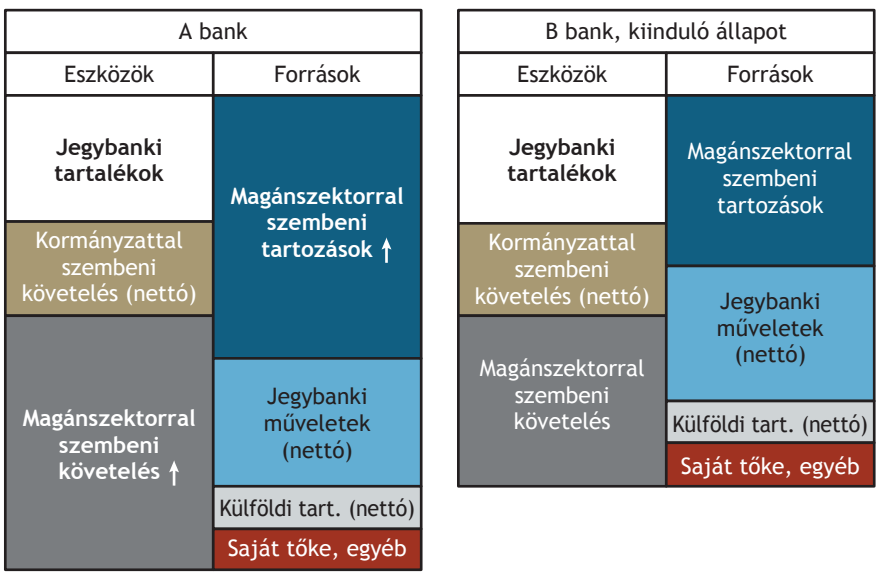
A kereskedelmi banki hitelezés nincs közvetlen hatással a bankrendszer jegybanknál elhelyezett szabad tartalékaira. Amikor egy kereskedel-

mi bank hitelt nyújt egy lakossági vagy vállalati szereplőnek, akkor egyszerre teremt hitelt és pénzt. A bank mérlegének eszközoldalán megjelenik a nyújtott hitel, míg a forrásoldalon megjelenik a betét is (7-4. ábra, „A" bank). Megnő tehát az „A" bank mérlege egy olyan bankhoz képest, amely nem növelte hitelállományát („B" bank). Az „A" bank jegybanki tartaléka/szabad likviditása ilyenkor változatlan marad, és mindez igaz a teljes bankrendszerre is („A" és „B" bankra együttesen). A hitelfelvevő ügyfél azonban valamilyen célra felhasználja a kapott pénzt, így például ha ingatlant vásárol, akkor a pénz átáramlik egy másik gazdasági szereplőhöz. Ha ez a másik szereplő egy másik banknál vezeti a bankszámláját, akkor a kihitelezett összeg a másik bankhoz áramlik át (7-5. ábra). Ilyenkor a hitelt nyújtó „A" bank mérlege összehúzódik: tartalékai terhére kiáramlanak a betétei, eszköz oldalán így jegybanki tartaléka csökken, forrás oldalán pedig a magánszektorral szembeni tartozásai mérséklődnek. A kihitelezett összeg egy másik banknak („B" bank) ugyanakkor növeli mind a forrásoldalát (az elhelyezett betéten keresztül), mind az eszközoldalát (itt jelenik meg a plusz likviditás). A lényeg az, hogy a teljes bankrendszert tekintve a hitelezéssel párhuzamosan megnő a bankrendszer mérlege: több lesz a hitel és a betét, miközben a bankrendszer összes tartaléka/likviditása a hitelezés előtti szinten marad (Rule, 2015).

A bankok jegybanknál elhelyezett tartalékai nem akadályozzák, ugyanakkor támogathatják a kereskedelmi banki hitelnyújtást. Ugyan a hitelező banknak szüksége lehet szabad likviditásra a hitelnyújtáshoz, mindez a teljes bankrendszer szabad tartalékainak mértékével nincs összefüggésben. Láttuk, hogy ha egy kereskedelmi bank hitelt nyújt, akkor nem változik a tartalékainak összege. De ha a hitelnyújtás révén teremtett betét át is áramlik egy másik bankhoz, akkor is változatlan a bankrendszer szintű tartalékállomány. Így a bankrendszer szintű szabad tartalék nagysága nincs közvetlen kapcsolatban a bankok hitelezésével. Ezt úgy is fogalmazhatjuk, hogy a jegybanki magas tartalékegyenleg nem gátja a bankrendszer hitelezésének – a tartalékok és a hitelezés *nem helyettesítik* egymást. Ugyanakkor a tartalékok és a hitelezés *kiegészíthetik* egymást: ahol magasabb a szabad tartalékok szintje, annak

a bankrendszernek jobb lehet a hitelezési képessége. Hiszen minél több a szabad tartalék, annál likvidebb a bankrendszer, azaz annál inkább képes hitelt és pénzt teremteni. A likvidebb bankrendszer ugyanis jobban képes kezelni egy esetleges forráskiáramlást (például betétkivonást).[147] Emellett a bankok tudják növelni szabad tartalékaikat: például a források hosszításával csökkenthető a tartalékkötelezettség,[148] de egyéb forrásbevonással is növelhető a szabad tartalékok szintje. A bankokat elsősorban profit szempontok vezérlik, amikor hitelezésükről hoznak döntéseket – praktikusan akkor hitelezneknek, amikor a várható hasznok meghaladják a hitelezés finanszírozásának költségeit. Emellett természetesen a kereslet oldali tényezők (fogyasztás, beruházás, munkanélküliség) is hatnak a banki hitelezésre. Mindez nincs közvetlen kapcsolatban a teljes bankrendszer szabad tartalékainak nagyságával.

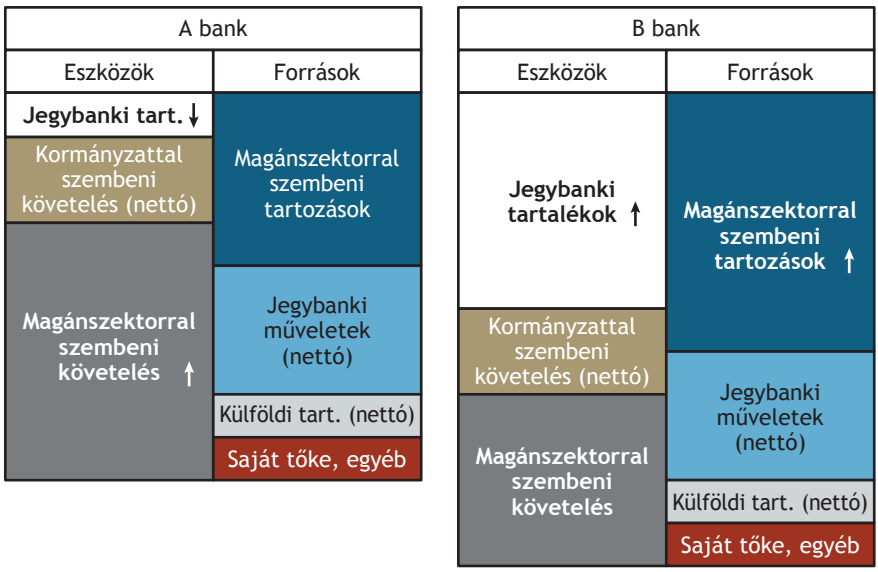
7-4. ábra: A banki hitelnyújtás hatása, amikor a likviditás a hitelnyújtó bankhoz áramlik vissza



[147] A tartalékok és a hitelezés olyan értelemben is kiegészíthetik egymást, hogy a hitelezés révén teremtődő betétállomány után kötelező tartalékot kell képezni. Szabad tartalékok hiányában a kötelező tartaléknak a jegybanki műveleteken keresztüli elhelyezése növeli a teljes tartalékállományt.

[148] Rendszerint a rövid lejáratú banki források képezik a tartalékalapot.

7-5. ábra: A banki hitelnyújtás hatása, amikor a likviditás egy másik bankhoz kerül

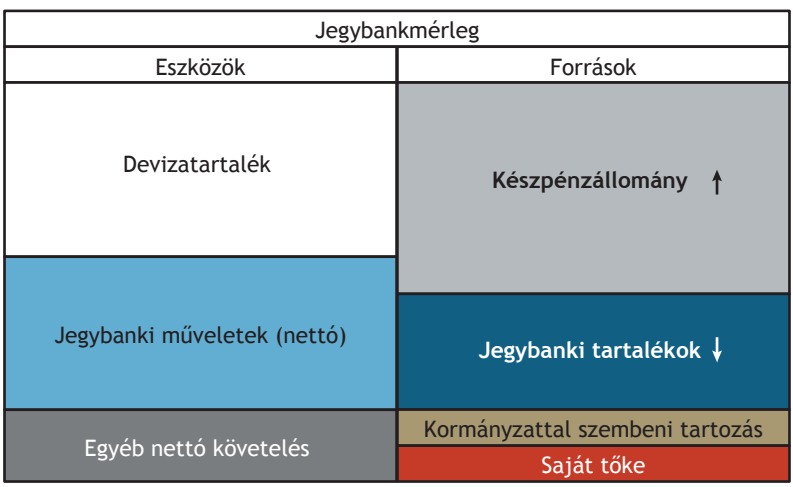


7.2.4. A bankrendszer szabad tartalékait befolyásoló tényezők

A bankrendszer szabad tartalékainak/likviditásának volumene a jegybankmérleg valamely más tételének megváltozásával együtt változik csak meg. Korábban sorra vettük a jegybankmérleg és a bankrendszer mérlegének fontosabb elemeit. A bankok jegybanknál elhelyezett tartalékainak, likviditásának alakulása szorosan kapcsolódik a jegybank tevékenységéhez, illetve a jegybankmérleg többi eleméhez. A bankrendszer likviditása akkor emelkedik, ha a jegybank valamely eszközoldali tétele emelkedik, vagy forrásoldali tétele csökken. Ezzel analóg módon, a likviditás akkor csökken, ha a jegybankmérleg eszközoldalán csökkenés, vagy a forrásoldalán emelkedés következik be valamely tételben (Balogh, 2009). Vegyük sorra, hogy milyen főbb tényezők gyakorolhatnak hatást a bankok jegybanknál elhelyezett pénzösszegére.

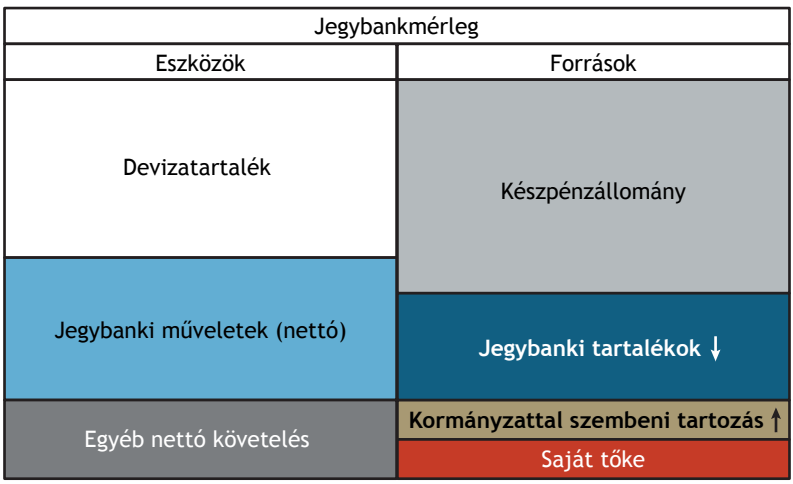
- A készpénzállomány változása. A forgalomban lévő készpénz a jegybank egyik legfontosabb forrása, annak változását ugyanakkor a magánszektor kereslete határozza meg, a jegybank pedig alkalmazkodik ehhez. Amikor egy lakossági szereplő készpénzhez jut egy ATM-ből a banki betéte terhére, akkor ezzel a bank és a teljes bankrendszer likviditására is hatással van. Korábban a banki betéte ugyanis hozzájárult a bankrendszer likviditásához, a készpénzfelvétellel és a banki betét csökkenésével pedig mérsékli azt. A jegybankmérleg forrásoldalán egy átrendeződés történik: a készpénzállomány emelkedik a bankrendszer likviditásának terhére.

7-6. ábra: Sematikus jegybankmérleg (1) — készpénzállomány emelkedésének hatása



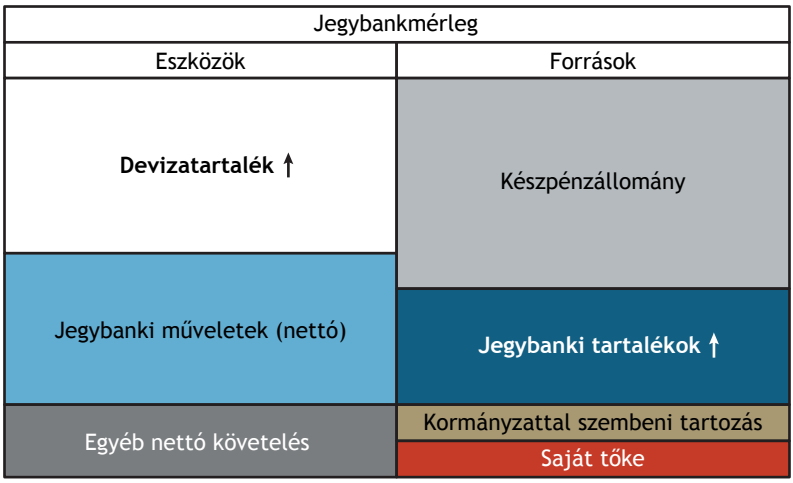
- Állami kiadások és bevételek. A jegybankmérleget érintik az államháztartáshoz kapcsolódó pénzügyi műveletek. Amikor például adóbefizetésre kerül sor, a lakossági vagy vállalati betétszámlákról az állam jegybanknál vezetett számlájára kerül a pénzösszeg. Ezzel a bankrendszer likviditása csökken, hiszen a bankok forrásoldalán alacsonyabb lett a magánszektor betéteinek állománya. A jegybankmérleg forrásoldalán ebben az esetben is átrendeződés következik be: az állam számlaegyenlege emelkedik, miközben a banki likviditás csökken.

7-7. ábra: Sematikus jegybankmérleg (2) –
állami bevételek emelkedésének hatása



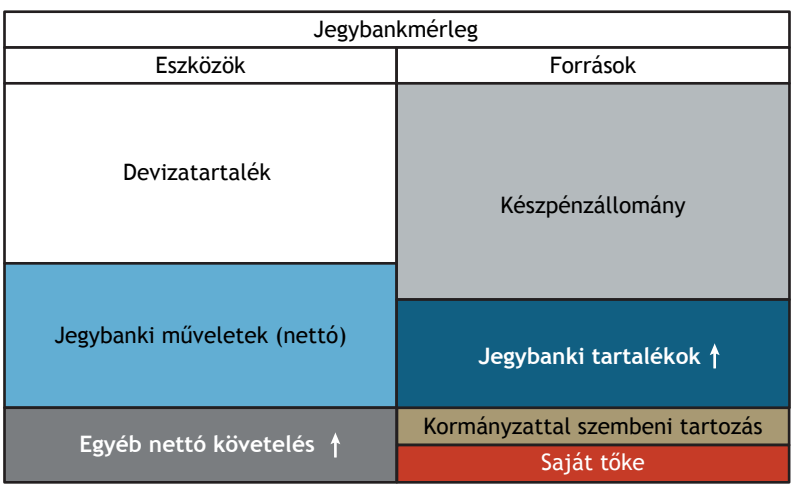
- Devizakonverziók, devizatartalék változása. A jegybank által végzett devizapiaci műveletek egyaránt érintik a devizatartalékot és a bankrendszer likviditását. Amikor például a jegybank devizát vásárol hazai fizetőeszköz ellenében, a devizatartalék emelkedik, miközben a bankrendszerbe extra likviditás (hazai fizetőeszköz) kerül. Jegybanki devizavásárlás esetén a jegybank devizát kap, az ügylet másik oldalán lévő szereplőhöz pedig hazai fizetőeszköz kerül. A kapott deviza a jegybank eszköze lesz, bekerül a devizatartalékba, az adott hazai fizetőeszköz pedig egy kereskedelmi bankszámlán jelenik meg (a bankmérleg forrásoldalán), valamint a bankrendszer szabad tartalékaként (bankrendszer eszközoldalán és a jegybankmérleg forrásoldalán). Ezzel analóg az állam devizaműveleteinek lebonyolítása. A jegybank – ugyancsak az állam bankjaként – jellemzően elvégzi a devizakonverziókat annak érdekében, hogy ezek – az általában koncentrált – tranzakciók ne befolyásolják a devizaárfolyamok alakulását. Ebben az esetben is devizakonverzió történik: az átváltás során hazai fizetőeszköz kerül a bankrendszerbe (miután az államháztartás valamilyen kifizetést hajt végre az átváltott összegből). Az ilyen jellegű műveletek hatása a jegybankmérleg eszköz és forrás oldalának hasonló mértékű emelkedése.

7-8 ábra: Sematikus jegybankmérleg (3) — jegybanki devizavásárlás hatása



- Jegybanki nyíltpiaci műveletek, értékpapír-vásárlás. Amikor a jegybanknak valamilyen követelése (eszköze) keletkezik a magánszektorral, a bankokkal vagy az állammal szemben, akkor az is növeli a bankrendszer likviditását. Erre az egyik legkézenfekvőbb példa a jegybankok válság óta jellemző eszközvásárlási programjai, amelyek érdemben növelték a bankrendszerek likviditását. A jegybanki hiteleszközök hatása is hasonló.

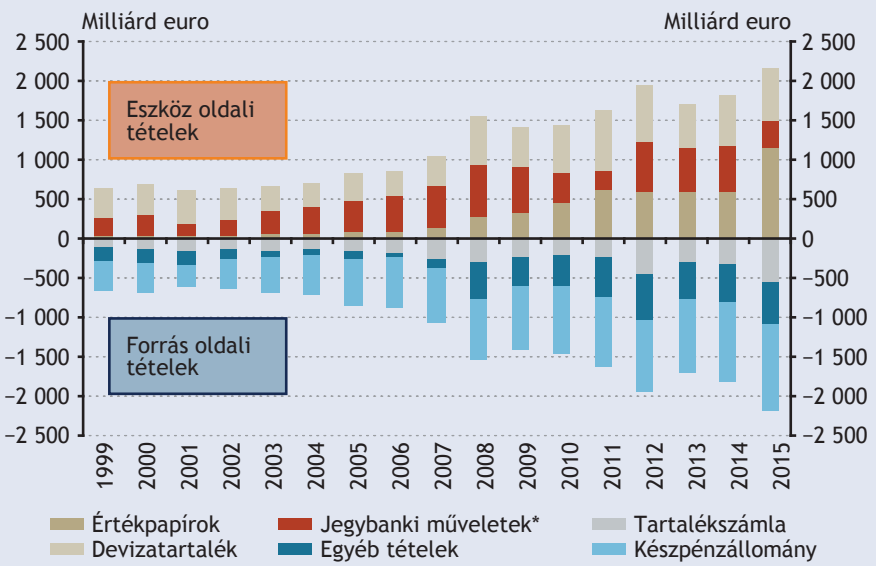
7-9. ábra: Sematikus jegybankmérleg (4) — jegybanki eszközvásárlás hatása



7-1. esettanulmány
Az eurozóna felfúvódó jegybankmérlege

A válságot követően sok fejlett jegybank eszközvásárlási programba kezdett, amelyek a monetáris kondíciók további lazítását, az állampapír-piaci hozamok csökkentését célozták. Erre az egyik példa az Európai Központi Bank (EKB) eszközvásárlási programja (EKB, 2015). Az eurorendszer jegybankmérlegében jól látszik az értékpapír-állomány markáns emelkedése a válság óta, amely 2015 folyamán új lendületet vett (az EKB egy ideig leállította, majd újraindította eszközvásárlási programját). Emellett jól kirajzolódik a jegybanki műveletek nettó igénybevételének (hiteleszközök mínusz jegybanki betétek) mérséklődése. Az EKB a válságot megelőzően jellemzően hitelekkel látta el a likviditáshiánnyal rendelkező bankokat, a válságot követő években ugyanakkor az értékpapírok likviditásbővítő hatása mellett csökkent a kereslet a hiteleszközök iránt.

7-10. ábra: Az eurorendszer (EKB és tagjegybankok) összevont mérlege



**A jegybanki műveleteket nettósítva jelenítettük meg: a jegybanki likviditásnyújtó eszközök állományát csökkentettük a forrás oldali, likviditást lekötő instrumentumok állományával.*

Forrás: EKB.

Az eszközvásárlási program tehát bővítette, egyéb tételek változása ugyanakkor szűkítette az eurorendszer likviditását. Likviditásszűkítő hatása volt például a forgalomban lévő készpénzállomány emelkedésének. Ezen hatások eredőjeként emelkedett a bankok jegybanknál vezetett tartalékszámlája.

7.3. A központi bank szerepe az egyes pénzügyi piacok működésében

A központi bankok alapvetően három fő pénzügyi piac szereplői. Ezek közül a monetáris politika szempontjából a bankközi piac a legfontosabb. A központi banki funkciókhoz emellett a devizapiacokon és az értékpapírpiacon történő részvétel egyaránt hozzátartozik. Ebben a fejezetben alapvetően erre a három pénzügyi piacra koncentrálunk: bemutatjuk, hogy a központi banki működés hogyan kapcsolódik ezekhez a piacokhoz, a jegybank milyen jellegű műveleteket hajt végre, valamint hogyan hathat a pénzügyi piacok működésére, azok stabilizálására. Továbbá említésre kerülnek a származtatott (derivatív) piacok is.

A központi bankok pénzügyi piacokra gyakorolt hatása azért kiemelten fontos, mert érdemben befolyásolhatja a monetáris politikai célok elérését. A pénzügyi piacok megfelelő működése tehát a jegybank érdeke is. Azt is mondhatjuk, hogy a monetáris politika és az egyes pénzügyi piacok hatékony működése kölcsönösen függ egymástól. A pénzügyi piacok hatékony működése alapvető monetáris politikai és pénzügyi stabilitási célokat szolgálhat. Jól funkcionáló bankközi piacok mellett működik jól a monetáris transzmissziós mechanizmus. A likvid devizapiacok hozzájárulhatnak az árfolyam stabilizálásához. A kötvénypiacok, kitüntetetten az állampapírpiac likviditása pedig ugyancsak elsősorban monetáris transzmissziós szempontból fontos a jegybank számára (a magánszektor hiteleinek piaci hozamokhoz kötődő árazásából fakadóan). A pénzpiacok olyan értelemben is kapcsolódnak a monetáris politikához, hogy információt adnak a gazdasági szereplők jövőbeli

monetáris politikai irányultságról alkotott képéről. A jegybank egyes pénzügyi piacokon való jelenléte tehát kulcsfontosságú lehet.

7.3.1. Bankközi piac

A bankközi piacon a kereskedelmi bankok pénzeszközeinek kihelyezése történik egymás számára, akár fedezetlenül, akár fedezetten (első esetben depo, második esetben repó piacról beszélünk). Azok a bankok, amelyek pénzügyi műveleteik lebonyolításán felül likviditástöbblettel rendelkeznek, olyan banki szereplők számára nyújthatnak hitelt, akiket likviditásszűke jellemez (Gray-Talbot, 2007).

A bankközi piacoknak a monetáris transzmisszió szempontjából van kitüntetett szerepe a központi bankok számára, ahol jellemzően ármeghatározóként vannak jelen. A monetáris politika közvetlenül a rövid hozamokra tud hatni, a jegybanki irányadó eszközök jellemzően rövid (egynapos-egy hónapos) futamidejűek. A központi bank irányadó eszközének kamata pedig az irányadó kamatláb. Kamatcsökkentés esetén a bankok alacsonyabb kamaton juthatnak hitelhez a jegybanktól, illetve alacsonyabb kamatot kapnak elhelyezett betéteikért (attól függően, hogy az irányadó eszköz hitel vagy betét jellegű, illetve attól függően, hogy a bankrendszer egészét likviditáshiány vagy -többlet jellemzi). Így a bankközi piacon is hasonló mértékű kamatszint alakul ki. Ha egy bank a központi banktól a korábbinál alacsonyabb kamatot kap az elhelyezett betétjéért, vagy alacsonyabb kamaton jut hitelhez, akkor a bankközi piacon is hajlandó lesz alacsonyabb kamaton kihelyezni a likviditását. A bankközi piacon, illetve a rövid hozamok tekintetében a központi bankoknak tehát – mint a jegybankpénz egyedüli kibocsátójának – ármeghatározó szerepük van. A jegybanki kamatdöntések a bankközi hozamokon keresztül fejtenek ki hatást a reálgazdaságra, mivel a lakossági és vállalati termékek kamatai követik a pénzpiaci kamatszintet.

A bankközi piacok kihasználtságát meghatározhatja az irányadó eszköz futamideje és az eszköz meghirdetésének gyakorisága, valamint az, hogy a jegybank aktív vagy passzív likviditásmenedzsmentet folytat. Az irányadó eszközök futamideje jellemzően egy nap és egy hónap között van. A rövidebb futamidők mellett szól, hogy az irányadó eszközök rendszeres és gyakori meghirdetése és igénybevétele mellett könnyebben tervezhető a bankok likviditása, a bankok könnyebben tudnak reagálni az esetleges likviditási sokkokra szemben a hosszabb lejáratú, ritkábban meghirdetett jegybanki eszközökkel.

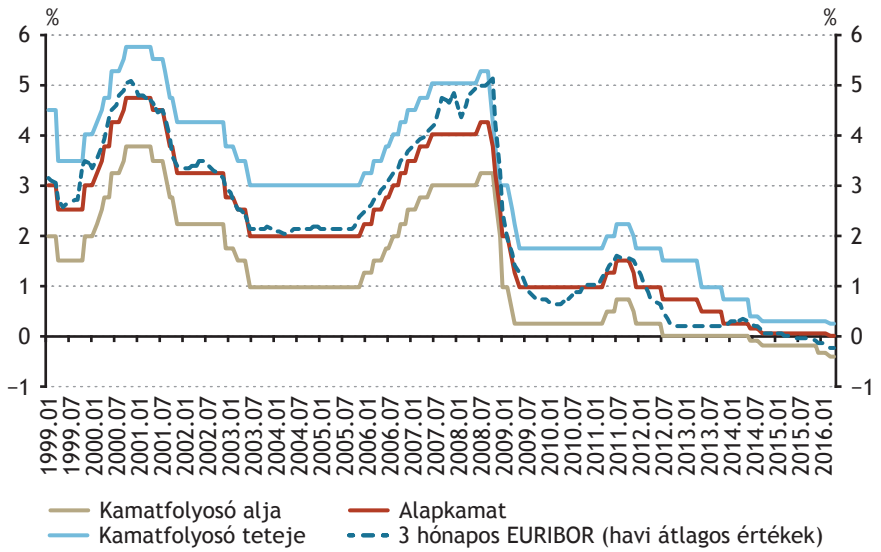
Ugyan a rövidebb futamidők megkönnyítik a likviditáskezelést, a bankközi piacok kihasználtságát, fejlődését visszavethetik. Rövidebb futamidejű irányadó eszközök esetén ugyanis a bankok kevésbé vannak ráutalva likviditási helyzetük pontos előrejelzésére, mivel a jegybank gyakran a rendelkezésükre áll. Ennek tudatában kisebb az ösztönzés a bankközi piacok aktív használatára.

A jegybank viselkedhet alkalmazkodó módon az irányadó eszköz meghirdetésekor, azaz előre meghatározott kamatszint mellett minden mennyiséget elfogadhat (akár likviditás lekötésről, akár likviditásnyújtásról van szó). Ilyenkor a bankok határozzák meg az irányadó eszközben lekötött pénzek mennyiségét. Ezt fix áras tendernek (vagy rendelkezésre állásnak) nevezzük, ami ugyancsak kevésbé ösztönzi a bankokat aktív likviditáskezelésre, ugyanakkor a bankközi hozamok nagyobb valószínűséggel esnek egybe az irányadó kamatszinttel. Ezzel szemben az irányadó eszköz változó áras tendereken (vagy aukciókon) történő értékesítése azt jelenti, hogy a jegybank dönti el az allokált mennyiséget, és akár versenyeztetheti a banki szereplőket és rangsorolhatja a benyújtott ajánlatokat. Mivel a jegybank ilyenkor nem fogad el minden ajánlatot, a bankok jobban rá vannak utalva a bankközi piaci részvételre.

Az irányadó eszköz mellett a kamatfolyosó szélessége és a kötelező tartalékrendszer is hatással lehet a bankközi piacok működésére. A kamatfolyosó az egynapos jegybanki betét és hitel kamatlába közötti különbséget jelenti és azt hivatott biztosítani, hogy az egynapos bankközi kamatok az irányadó ráta körül szűk sávon belül maradjanak. Passzív banki likviditáskezelésre és alacsony bankközi forgalomra ösztönöz, ha az alkalmazott kamatfolyosó viszonylag szűk. Az irányadó kamathoz közeli kamatszinteken elérhető jegybanki betét és hitel a jegybanki rendelkezésre állás felé terelheti a banki szereplőket, és azok így kevésbé lesznek aktív szereplői a bankközi piacnak (hiszen kevésbé költséges számukra a jegybanki eszközök használata). Szélesebb kamatfolyosó mellett ugyanakkor költségesebb a jegybank eszközeinek használata: az irányadó kamathoz képest drágább a hitelfelvétel, valamint kevésbé éri meg a betételhelyezés. Mindez aktívabb bankközi részvételre ösztönöz. Fontos szempont ugyanakkor a bankközi hozamok volatilitása, amely széles kamatfolyosó esetén nagyobb mértékű lehet. A bankközi hozamok magas volatilitása ugyanakkor negatívan hathat vissza a szereplők aktivitására. Az euroövezetben is volt példa a kamatfolyosó szélességének módosítására a bankközi hozamok stabilizálása érdekében a válság kezdeti szakaszában (2008 végén).[149] A fent leírtakkal analóg módon, minél megengedőbb a bankokra nézve a kötelező tartalék előírása, azaz a bankok minél hosszabb perióduson keresztül átlagolhatják tartalékkötelezettségüket, annál kevésbé lesznek aktív likviditáskezelők és aktív résztvevői a bankközi piacnak. Természetesen mindemellett a rövid lejáratú, illetve bankközi kamatok stabilitása sokkal inkább biztosított, mint szigorúbb tartalékelőírások esetén.

[149] 2013-ban ugyanakkor a kamatfolyosó egyre szűkebbé válása a további alapkamat csökkentés melletti nullaszázalékos betéti kamat fenntartását tükrözte.

7-11. ábra: A bankközi hozamok és a kamatfolyosó alakulása az euroövezetben



Megjegyzés: Az alapkamat és a kamatfolyosó értékei hó végi értékek.

Forrás: EKB.

A bankok aktív likviditáskezelését és bankközi piacon való részvételét segítheti a központi bankok likviditási előrejelzése. A bankrendszer likviditásának alakulását nagyban befolyásolják az állam kifizetései, finanszírozási műveletei, valamint a forgalomban lévő készpénzállomány változásai. E tekintetben a jegybankok többlettudással rendelkeznek a piaci szereplőkhöz képest, hiszen ők azok, akik az állam bankjaként szorosan kapcsolódnak az ügyletekhez, illetve adott esetben többletinformációval rendelkeznek a készpénzállomány alakulásáról. Számos jegybank közzéteszi likviditás előrejelzését, amellyel a bankok likviditástervezését segítik.

7.3.2. Devizapiac

A devizapiac elsődleges szereplői a kereskedelmi bankok és külföldi befektetők, közvetetten pedig a lakosság és a vállalatok, akik devizakeresletükkel vagy devizakínálatukkal a kereskedelmi bankokon keresztül jelennek meg a devizapiacon. A központi bankok devizapiacon betöltött szerepét alapvetően meghatározza az alkalmazott árfolyamrezsim.

- Rögzített árfolyamrendszerben a jegybank nap mint nap megjelenik a devizapiacon annak érdekében, hogy a hivatalos devizaárfolyamot az előre meghatározott szinten tartsa. Ebben az esetben tehát a jegybank ármeghatározó a devizapiacon. Fix árfolyamrendszer esetében még azt fontos hangsúlyozni, hogy ugyan a jegybank deklarálja és devizapiaci műveleteivel fenntartja az árfolyamszintet rövid távon – tehát ármeghatározó szerepet vállal, a devizaárfolyam hosszú távú alakulását tekintve ez nem feltétlenül garantált. A jegybank akkor lehet hosszabb távon is ármeghatározó a devizapiacon, ha monetáris politikája, illetve a fix árfolyamrendszer hiteles és a gazdaság fundamentumaival összhangban áll. Egyéb esetben a reálgazdasági folyamatok (infláció alakulása, gazdasági növekedés), vagy éppen a devizatartalék-szint alakulása kikényszeríthetik a rögzített árfolyamrendszer feladását. Rögzített árfolyamrendszerben a devizapiacok fejlődését visszavetheti az, hogy a bankok a hivatalos árfolyamon a jegybankkal mindig köthetnek ügyletet, így egyéb devizapiaci részvételük alacsony marad.

- Rugalmas árfolyamrendszerben is megjelenhet a jegybank a devizapiacon az árfolyamkilengések stabilizálása érdekében. Ilyenkor nem feltétlenül direkt ármeghatározás a cél, inkább az árfolyam stabilizálása feszültebb pénzpiaci körülmények, vagy az általa a fundamentumokkal összhangban nem állónak tekintett nagy kilengések esetén. Fejlett, alacsonyabb külső sebezhetőséggel jellemezhető gazdaságokban ugyanakkor kisebb hangsúly helyeződik a devizaárfolyamok közvetlen befolyásolására, ezek a jegybankok jellemzően árelfogadóként hajtanak végre tranzakciókat. A devizaárfolyam befolyásolása tehát

nemcsak rögzített, hanem rugalmas árfolyamrendszerben is elképzelhető.

A devizapiaci beavatkozás az árfolyam közvetlen befolyásolását szolgálja. A jegybank a hazai deviza felértékelődésének elkerülése érdekében devizát vásárol a devizapiacon hazai fizetőeszköz ellenében, ezáltal fejt ki gyengítő hatást az árfolyamra. Fordított esetben, az árfolyam erősítésekor hazai devizát vásárol, azaz keresletet támaszt a hazai fizetőeszköz iránt, felértékelődési nyomást kifejtve az árfolyamra. A jegybank a devizapiaci tranzakciókat banki szereplőkkel köti meg. Érdemes megjegyezni, hogy az árfolyam befolyásolására egyéb eszközök is rendelkezésre állnak: ilyen a jegybanki alapkamat változtatása, vagy a verbális intervenció (ez esetben a jegybank konkrét véleményt nyilvánít a kívánatos árfolyamszintről).

Az árfolyam befolyásolásához szorosan kapcsolódik, hogy azt a jegybank nyíltan (bejelentve), vagy „csendesen" (nem bejelentve) hajtja végre. A nyílt beavatkozás előnye a transzparencia, ami abban az esetben hatékony, ha a lépés összhangban van az aktuális monetáris politika irányultságával. Erre példa, amikor egy jegybank egyértelműen kommunikálja a piaci szereplők felé, hogy az árfolyam befolyásolásán keresztül szeretné támogatni a laza monetáris kondíciók fenntartását (például kamatcsökkentés mellett). A jegybank hitelessége esetén ez beépülhet a piaci szereplők várakozásaiba és a jegybanknak már kisebb erőfeszítésbe (kisebb mértékű devizavásárlásba) kerül a monetáris politikai cél elérése (stratégiai cél). Vannak ugyanakkor más, taktikai jellegű célok is, mint az árfolyam-volatilitás csökkentése, a devizapiac likviditásának befolyásolása, vagy a piaci szereplők spekulációs tevékenységének megelőzése. Ilyenkor hatékonyabb lehet csendes intervenciót alkalmazni, hiszen a jegybanknak nem célja stratégiai jelzést adni a piac számára. Mindemellett nem érdemes a jegybanknak kockáztatni a hitelességét olyankor, amikor nem biztos egy esetleges nyílt intervenció hatásait illetően (Kiss M., 2005).

A jegybankok árfolyam-politikája mellett egyéb funkcióikból eredően is végrehajtanak devizapiaci műveleteket árelfogadó módon. Erre az egyik kézenfekvő példa a jegybankok devizatartalék céljának teljesítése, amely egyes esetekben a tartalékok feltöltését, más esetekben pedig annak leépítését jelenti. A devizatartalék feltöltésére számos lehetőség kínálkozik (pl. devizakötvény-kibocsátás, egyéb külföldi források jegybanki konverziója), ugyanakkor puszta devizapiaci konverzióval is végrehajtható. Ekkor a jegybank devizát vásárol a devizapiacon, jellemzően az árfolyam befolyásolásának szándéka nélkül. Ilyenkor tehát nem beszélhetünk az árfolyam direkt befolyásolásáról, a jegybank árelfogadóként jelenik meg a piacon. Közvetett árfolyamhatása ugyanakkor lehet a tartalékfeltöltésnek, a befektetői megítélésen keresztül. Fordított esetben, túl magasnak vélt tartalékszint csökkentése jegybanki devizaeladással érhető el.

A jegybank árelfogadó devizapiaci jelenlétére tipikus példa még az államháztartás finanszírozási műveleteinek lebonyolítása. Mivel az állam deviza tranzakciói jellemzően koncentráltak (gondoljunk egy devizakötvény-kibocsátásra, devizalejáratra), azok devizapiacon történő konverziója (hazai devizára történő átváltása) elmozdíthatja a piaci árfolyamszintet. Ezt elkerülendő a jegybank végzi el állami tranzakciók esetében a konverziót piaci árfolyamon. Egy állami devizabevétel átváltásakor az történik, hogy a jegybanki devizatartalék megemelkedik az adott összeggel (a jegybankmérleg eszközoldalán), miközben a jegybank a kapott idegen devizáért hazai devizát ad az államnak (az állam jegybanknál vezetett számlájára kerül a hazai devizára váltott pénzösszeg). Mindez a devizapiactól függetlenül történik, a jegybank – funkciójából eredően – új hazai pénzt, likviditást teremt. Ez végeredményben a jegybank devizatartalék-feltöltésének egyik lehetséges módja. A közvetlen devizapiaci vásárlásról az különbözteti meg, hogy itt a jegybank nem egy devizapiaci banki szereplővel vagy intézményi befektetővel, hanem az állammal bonyolít ügyletet árelfogadó módon.

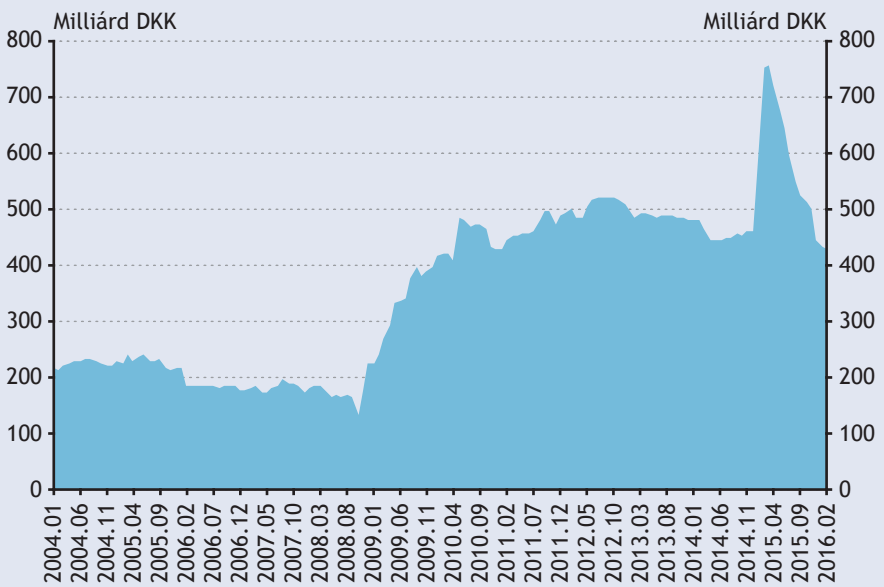
A devizapiacok fejlettségére a jegybank árfolyam-politikájának hitelessége jelentős hatással lehet. Amennyiben egy rögzített árfolyamrendszerben meghatározott árfolyamcél ütközik a gazdaság fundamentumaival és hiteltelenné válik, az a jegybankot előbb vagy utóbb a rögzített árfolyam feladására kényszerítheti. Kötött devizagazdálkodás esetén pedig könnyen kialakulhat egy másodlagos devizapiac, a hivatalostól eltérő árfolyamszint mellett. Egy ilyen piac kevésbé nyomon követhető, sokszor készpénz alapú, így a gazdaságban meghatározó árfolyamszintről nem lesz a jegybanknak hiteles információja, ami aláásható a gazdaságpolitika számos területét (Gray-Talbot, 2007). Dániát érdemes megemlíteni, mint a rögzített árfolyamrendszer sikeres alkalmazóját. Emellett még például Horvátországban és Csehországban láttunk példát a jegybank nyílt, deklarált jelenlétére a devizapiacon az árfolyam stabilizálása érdekében, a devizapiaci intervenció az eszköztár alapvető elemeként funkcionált. A horvát jegybank kimondta, hogy az árfolyam stabilitása a pénzügyi stabilitás szükséges feltétele (Croatian National Bank, 2014). A cseh jegybank pedig az alapkamat igen alacsony szintje mellett az árfolyam befolyásolásán keresztül igyekezett laza monetáris kondíciókat fenntartani, ezért 2013 óta az erős árfolyamszinteken beavatkozott a jegybank (árfolyamküszöb), míg a gyenge szinteken szabadon lebeghetett az árfolyam. Ehhez hasonló volt a svájci jegybank által alkalmazott árfolyamküszöb 2011. november és 2015. január között. A jegybank az euróval szembeni árfolyam-erősödést szándékozott meggátolni és ennek érdekében jelentős mennyiségű eurót vásárolt a devizapiacon.

7-2. esettanulmány
Dánia rögzített árfolyamrendszere

Dánia az ERMII-ben való részvételéhez kapcsolódóan rögzített árfolyamrendszert tart fenn 1982 óta. 1999-től kezdődően az euróval szemben rögzítik az árfolyamot, korábban pedig a német márkához képest élt a rögzítés. Dániában a rögzített árfolyamrendszer az árstabilitás elérésének eszköze, amelyet úgy implementálnak, hogy monetáris politikájukat, az alapkamat alakulását az euroövezet kamatdöntéseihez igazítják. Ez a gyakorlatban

azt jelenti, hogy amikor az EKB változtat az alapkamaton, akkor a dán jegybank is ezzel azonos mértékben változtatja az alapkamatát. Ebben az értelemben a dán monetáris politika nem független (ugyanakkor kivételes esetekben a dán jegybank az EKB-tól függetlenül is változtathat az alapkamaton). Az árfolyamrögzítés a gyakorlatban azt jelenti, hogy az dán korona árfolyama az euróval szemben +/– 2,25 százalékos sávban ingadozhat, a dán jegybank árfolyam-politikájának lényege pedig az árfolyam sávon belül tartása. Ha az árfolyam gyengül, a jegybank hazai devizát vásárol euro ellenében a devizapiacon, hogy erősítse az árfolyamot. Ennek fedezete a devizatartalék, az árfolyam erősítését célzó intervenció esetén tehát a jegybanki devizatartalék mérséklődik. A dán jegybank devizatartalékainak elegendőnek kell lennie az árfolyam stabilizálásához. A válságot követően a jegybank ezért érdemi mennyiségű tartalékot halmozott fel, amelyet az állam devizaforrás-bevonásán keresztül, majd jegybanki devizavásárláson keresztül tudott megtenni.

7-12. ábra: A dán jegybank devizatartalékainak alakulása

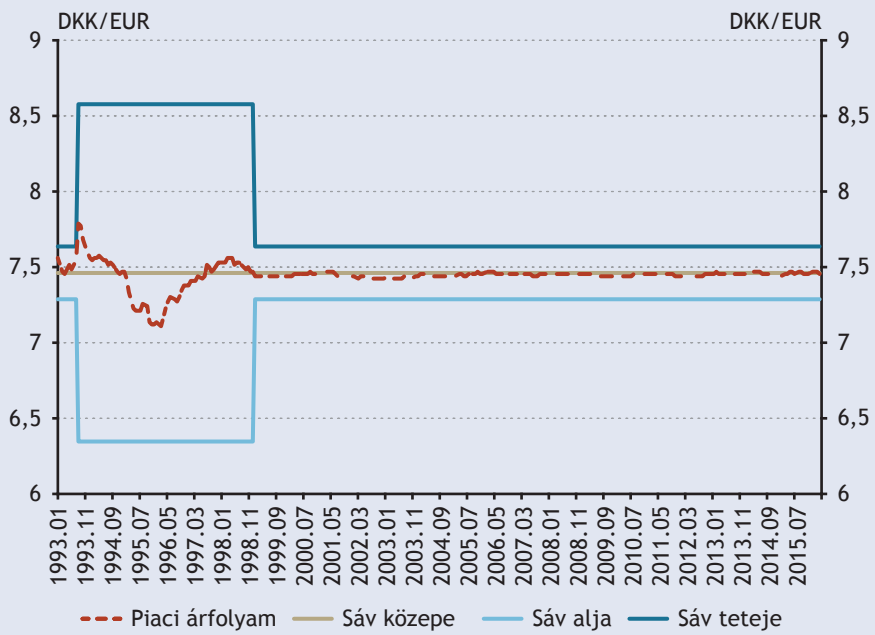


Megjegyzés: DKK = dán korona.

Forrás: dán jegybank.

A Dániában fenntartott rögzített árfolyamrendszer a nyílt és transzparens devizapiaci intervenció sikeres alkalmazása. Mivel a jegybank hosszú éveken át sikeresen stabilan tartotta az árfolyamot, hitelességet épített fel. A hitelesség pedig hozzájárult a stabil árfolyamhoz. A piaci szereplők ugyanis tudják, hogy ha az árfolyam gyengül, a jegybank erősíteni fogja azt, így maguk a piaci szereplők is az árfolyam erősödésére építő pozíciókat vesznek fel. Ezzel pedig már maguk is stabilizálják az árfolyamot, tehát a jegybanknak – hitelessége révén – egyre kevesebbet kellett beavatkoznia (Spange és Toftdahl, 2014).

7-13. ábra: A dán korona árfolyamának alakulása (havi átlagos értékek)



Forrás: dán jegybank.

7.3.3. Értékpapírpiac

Általános jegybanki művelet az értékpapírok fedezetként történő elfogadása. Számos jegybank úgy hajt végre aktív oldali monetáris politikai műveletet, hogy az ügylet fedezetéül értékpapír elhelyezésére kötelezi a bankokat. Vannak olyan bankrendszerek, amelyek likviditáshiánnyal küzdenek, ezért ezek a bankok nem elhelyeznek pénzeszközöket a jegybanknál, hanem valamilyen formában hitelt kapnak a jegybanktól (pl. Ausztrália, Törökország). A jegybankok körében elterjedtek a repó ügyletek. Ilyenkor a jegybank értékpapír-fedezet mellett nyújt likviditást a bankoknak (vagy passzív oldali műveletek esetén értékpapír-fedezet mellett kötik le a bankok a felesleges likviditásukat). Az ilyen típusú bankrendszerekben, jegybankokban sok esetben ezek a repó ügyletek tekinthetőek a monetáris politika szempontjából irányadó instrumentumnak. A jegybankok ugyanakkor megjelenhetnek kibocsátóként és befektetőként is az egyes értékpapírok piacán. Az alábbiakban először mint kibocsátót elemezzük, azt követően pedig a jegybank értékpapír-befektető szerepét részletezzük (Gray-Talbot, 2007).

7.3.3.1. A jegybank mint kibocsátó

Tipikus esete a jegybanki értékpapír-kibocsátásnak az, amikor a bankrendszer érdemi mennyiségű extra likviditással rendelkezik és a jegybank a likviditást saját kibocsátású papírban köti le. A likviditást lekötő eszköz jellemzően rövid lejáratú, kamata pedig sok esetben egybeesik a monetáris politika szempontjából meghatározó kamatszinttel. A kibocsátott eszközzel tehát a jegybank a monetáris transzmissziót kívánja biztosítani a bankrendszer felesleges likviditásának kezelésével együtt. A jegybank ármeghatározó szerepet vállal ebben az esetben. Látunk arra is példát, amikor a jegybank kimondottan hosszú lejáratú papírokat, kötvényeket bocsát ki: ez jellemzően likviditáskezelést szolgál, és kevésbé tekinthető a monetáris politika szempontjából irányadó eszköznek. A jegybankok az irányadó eszközüket illetően tekinthetők ármeghatározónak, a hosszabb papírok kibocsátása inkább árelfogadó szerepben történik.

Értékpapírok kibocsátásával a jegybank stimulálhatja a hasonló pénzügyi instrumentumok piacának fejlődését. Az értékpapíroknak másodpiaca is kialakulhat: beindulhat ezen termékek adásvétele más piaci szereplők bevonásával, amely egy likvidnek tekinthető irányadó eszközt eredményez. További érv lehet az értékpapír típusú irányadó vagy sterilizációs eszköz mellett az, hogy az értékpapírok más pénzpiaci ügyletben fedezetként is használhatók. Ellenérv lehet ugyanakkor, hogy a jegybank által kibocsátott értékpapírok felerősíthetik a határon átnyúló tőkeáramlásokat, ami adott esetben pénzügyi stabilitási kockázattal járhat.

Több nemzetközi példa is található a jegybankok értékpapír-kibocsátására. Az 7-1. táblázatban egyes jegybankok irányadó eszközét, valamint meghatározó sterilizációs eszközét mutatjuk be. Sterilizációs eszköz alatt azt a jegybanki kötelezettséget értjük, amelyben a bankrendszer többletlikviditásának döntő része lekötésre kerül. A vizsgált országok körében az értékpapír mint irányadó eszköz kevésbé jellemző, ugyanakkor több példát is találunk arra, hogy a bankok jelentős mennyiségű banki likviditást kötnek le hosszabb lejáratú, jegybank által kibocsátott értékpapírban. Erre példa Korea, Chile, Izrael, jellemzően feltörekvő országok (saját kibocsátású sterilizációs eszközökkel rendelkezik még India, Indonézia, Kína, Malajzia és Thaiföld is). Érdemes még kiemelni azon nagy jegybankokat (Federal Reserve, EKB, Bank of England, Svájci Nemzeti Bank – SNB), amelyek a válságot követően eszközvásárlási programba kezdtek és ezáltal markánsan megnövelték a bankrendszereik többletlikviditását (korábban a fejlett gazdaságok bankrendszereit likviditáshiány jellemezte). Ezek a jegybankok nem vezettek be külön sterilizációs eszközt, így a likviditás a bankok tartalékszámláin jelent meg.

7-1. táblázat: Az irányadó eszközök, valamint az egyéb sterilizációs eszközök típusai

	Irányadó eszköz/kamat*	Meghatározó sterilizációs eszköz
Izland	egyhetes betét	egyhetes betét
Dánia	egyhetes betét	egyhetes betét
Norvégia	O/N betéti kamat	rövid lejáratú betétek
Magyarország	háromhónapos betét	háromhónapos betét
Egyesült Királyság	tartalékszámla	tartalékszámla
Svájc	3 hónapos LIBOR	tartalékszámla
USA	O/N kamatláb	tartalékszámla
Eurozóna	egyhetes repo	tartalékszámla
Horvátország	devizapiaci intervenció**	magas kötelező tartalékráta
Románia	egyhetes repo	irányadó eszköz, magas kötelező tartalék
Svédország	egyhetes (aktív oldali) repo	egyhetes értékpapír
Chile	O/N kamatláb	saját kibocsátású értékpapír
Izrael	rövid betéti kamat	rövid lejáratú betétek, saját kibocsátású értékpapír
Korea	egyhetes repo	saját kibocsátású kötvény
Lengyelország	egyhetes értékpapír	egyhetes értékpapír
Thaiföld	egynapos reporáta	saját kibocsátású kötvény

**Nem minden jegybank határoz meg irányadó eszközt, az ő esetükben az irányadó kamatot tüntettük fel.*

***A horvát jegybank esetében feltüntetett devizapiaci intervenció ugyan nem tekinthető klasszikus értelemben irányadó eszköznek, a jegybank ugyanakkor fő monetáris politikai eszköznek a devizapiaci műveleteit nevezi meg (lásd horvát jegybanki honlap).*

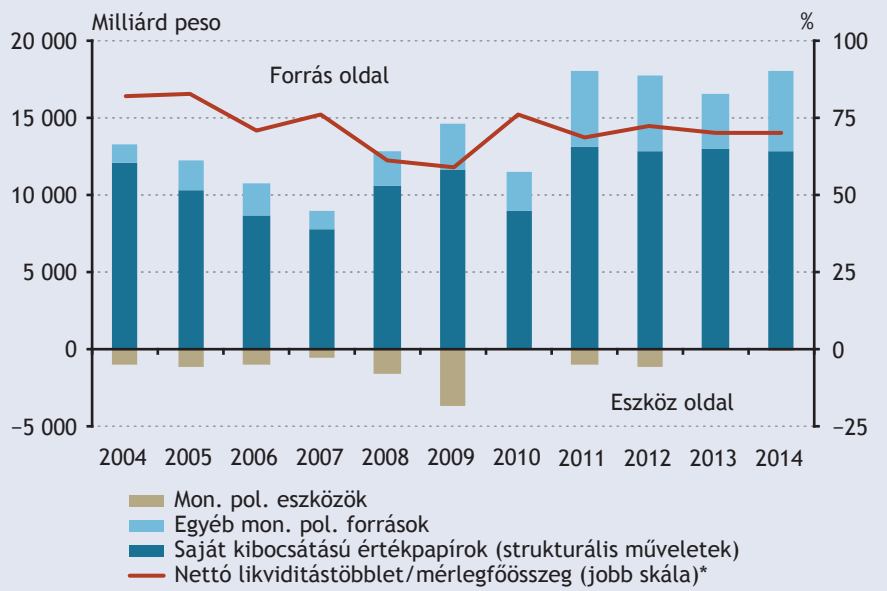
Forrás: saját gyűjtés, nemzeti jegybankok.

7-3. esettanulmány
A chilei jegybank mint értékpapír-kibocsátó

Chilében a bankrendszer jelentős mértékű likviditástöbblettel rendelkezik, 2014-ben a bankrendszer nettó likviditástöbblete (a jegybank bankokkal szembeni kötelezettségei mínusz a bankokkal szembeni követelései) a jegybanki mérlegfőösszeg 70 százalékát tette ki. A jelentős likviditástöbblet meghatározó része a jegybankmérleg forrásoldalán a jegybank által ki-

bocsátott kötvényekben jelenik meg. A magas likviditástöbblet még az 1980-as évek pénzügyi válságához, valamint az 1990-es évek tartalékfeltöltéséhez kapcsolódik, a jegybank mérlege a devizapiaci jelenlét hatására felfúvódott. Az értékpapírok számítottak irányadó eszköznek, valamint a likviditástöbblet értékpapírokon keresztüli sterilizálása a kötvénypiacok fejlesztését is szolgálta. Mára Chile monetáris politikája átalakult, modernizálódott: a 2000-es években rögzített árfolyamrendszerről lebegő rendszerre váltottak és inflációs célkövetést vezettek be. A monetáris politika operatív céljává az egynapos kamatok, az elsődleges eszközökké pedig a jegybank folyamatos rendelkezésre állásai (egynapos betételhelyezés és hitelnyújtás) váltak. A hosszabb lejáratú instrumentumok ugyanakkor továbbra is meghatározók maradtak a likviditás lekötésében (Banco Central de Chile, 2012).

7-14. ábra: A chilei jegybank monetáris politikai eszközeinek igénybevétele



**A nettó likviditástöbblet alatt a bankrendszerrel szembeni jegybanki tartozások (kötelező tartalék nélkül) és követelések egyenlegét értjük. A mérlegfőösszeg a jegybank mérlegének összes tartozása/követelése.*

Forrás: chilei jegybank.

7.3.3.2. A jegybank mint befektető

A 2007-ben kezdődő globális pénzügyi piaci válságot követően számos fejlett gazdaság jegybankja olyan programokat vezetett be, amelyek valamely értékpapírpiacon jelentettek beavatkozást, aktív jegybanki részvételt. A mennyiségi lazításként (angolul: quantitative easing, QE) emlegetett programok a piacok likviditásának növelését, és ezáltal a hozamok csökkenését célozták. A recesszióba süllyedt fejlett gazdaságokban ugyanis olyan alacsony szintekre került a jegybanki alapkamat, hogy azon keresztül már nem lehetett további érdemi gazdaságélénkítést végrehajtani. Az alacsony szintre kerülő rövid hozamok mellett ugyanakkor a hosszú hozamokban még volt tér alkalmazkodásra, ehhez a hosszú lejáratú papírok iránti kereslet érdemi növelésére, aktív jegybanki részvételre volt szükség. Az eszközvásárlási programok hatására – hasonlóan a devizapiaci beavatkozás jegybankmérlegre gyakorolt hatásához – a jegybankmérlegek jelentősen felduzzadtak, és a korábban nettó likviditáshiánnyal jellemezhető jegybankok (Fed, Bank of England, EKB, SNB) jelentős likviditási többletet teremtettek (Krekó és szerzőtársai, 2012).

A jegybanki részvétel másik lehetséges példája az értékpapírok másodpiaci vásárlása. A közelmúltbeli jegybanki gyakorlatban nemcsak állampapírok vásárlása, hanem más típusú, például vállalati kötvények vásárlása is megjelent. A jegybankok célja ezekkel a műveletekkel a piaci kilengések simítása lehet, vagy a piacok likviditásának növelése. Az állampapírok esetében a jegybank ezt végrehajthatja az állam ügynökeként, de arra is találunk példát, hogy saját mérlegében jelennek meg az állampapírok. A jegybanknak egyrészt a monetáris transzmisszió szempontjából lehet fontos az értékpapírpiacok stabilizálása, a hozamok befolyásolása (monetáris politikai cél). Másrészt, aktív jegybanki részvétel mellett az értékpapírok piacán élénkülhet a kereslet és így csökkenhet az állam, valamint a vállalati szektor finanszírozási költsége (adósságkezelési, illetve finanszírozási cél). Fontos megjegyezni, hogy a jegybank állampapír-piaci részvétele a monetáris finanszírozás tilalmába ütközhet. A monetáris finanszírozás tilalmát az Európai Unióról szóló Szerződés 123. cikke határozza meg. Ez egyértelműen

tiltja a közszféra által kibocsátott adósságpapírok elsődleges piaci vásárlását (a devizatartalék-kezelés bizonyos eseteit kivéve), ugyanakkor azt is megfogalmazza, hogy a másodpiaci vásárlást sem lehet a tilalom kijátszására felhasználni. Nem tekinthető a tilalom kijátszásának, ha a vásárlásra célja kifejezetten a monetáris transzmisszió helyreállítása és nem a fiskális terhek csökkentése (Korencsi és szerzőtársai, 2013).

Az állampapírpiac fejlődésének korai szakaszában a jegybank úgynevezett végső piacépítő („market maker of last resort") szerepet vállalhat. Alacsony forgalom és likviditás mellett torz árak érvényesülhetnek az értékpapír-tranzakciókban. Ekkor a jegybank árjegyzőként megjelenhet a piacon („market maker of last resort"), ezáltal javítva annak likviditását. Másrészt a piaci szinteknél valamivel kedvezőtlenebb vételi és eladási ár különbözetet ajánl fel (például állampapír adásvételére), ösztönözve a piaci szereplőket arra, hogy elsősorban egymással kössenek üzletet. Ez hasonló a jegybanki rendelkezésre állásokhoz: a jegybanki termékek árazását úgy alakítják, hogy közben a piacok fejlődésére, a piacok likviditásának növelésére motiválják a bankokat (Gray-Talbot, 2007).

7.3.4. Derivatív piacok

A derivatív piacok közül a devizacsere-ügyletek piacát érdemes kiemelni, ahol a jegybankok a 2007-ben kezdődő válság óta aktívabb szerepet vállalnak. A pénzügyi piacok globális kiszáradása devizalikviditás szűkösséghez vezetett, azaz a bankok nem jutottak kellő mértékű devizaforráshoz, vagy ezt csak nagyon drágán tudták megtenni. A bankrendszer devizalikviditási zavarainak kezelése a jegybanki szerepvállalás része lett. A bankrendszer devizalikviditással történő ellátása jellemzően devizacsere-ügylet keretében történik, ami lényegében megfelel egy fedezett hitelnyújtásnak (ahol a fedezet a nyújtott devizáért cserébe kapott hazai fizetőeszköz). Az ügylet lejáratakor pedig a nyújtott deviza visszakerül a jegybankhoz. Mindez alapesetben a devizatartalék terhére történik: az ügylet futamideje alatt a jegybanki devizatartalék szintje

átmenetileg csökken (kivéve, ha a jegybank alternatív forrást von be a devizacsere-ügyletek finanszírozására).

A válság idején a nagy jegybankok összehangoltan léptek fel a bankrendszer devizalikviditási problémáinak kezelésére. 2007-ben az EKB és a Fed állapodott meg az eurorendszer dollár likviditásigényének biztosításáról. Később, 2011 végén pedig több jegybank (Fed, EKB, SNB, Bank of England, Bank of Canada, Bank of Japan) együttesen rögzítette a dollár devizacsere-ügyletek korábbihoz képest kedvezőbb árazását. A devizacsere-megállapodásokat sikeresnek ítélték, hiszen a bankok piaci részvételének fokozatos emelkedését eredményezték (Bindseil, 2014).

7-2. táblázat: A jegybank szerepe az egyes pénzügyi piacokon

	Ármeghatározó	Árelfogadó
Bankközi piac	+	
Devizapiac		
rögzített árfolyamrendszer	+	
rugalmas árfolyamrendszer		+
Értékpapír-piac		
saját értékpapír kibocsátása	+	+
másodpiaci vásárlás		+
fedezet elfogadása		+

Felhasznált irodalom

Balogh Csaba (2009): Az MNB-kötvény szerepe a hazai pénzügyi piacokon. Mi az összefüggés a magas kötvényállomány, a banki hitelezés és az állampapír-piaci kereslet között?, MNB Szemle, 2009. október

Banco Central de Chile (2012): Liability Management of the Central Bank of Chile

Bánfi Tamás és Sulyok-Pap Márta (szerk., 1999): Pénzügytan I.

Bindseil, Ulrich (2004): Monetary Policy Implementation. Theory-past-present. Oxford University Press

Bindseil, Ulrich (2014): Monetary Policy Operations and the Financial System, Oxford University Press, Oxford University, 2014

Borio, Claudio és Piti Disyatat (2009): Unconventional Monetary Policies: an Appraisal. BIS Working Papers No 292

Croatian National Bank (2014): Annual Report 2014

EKB (2015): The Role of the Central Bank Balance Sheet in Monetary Policy. ECB Economic Bulletin, Issue 4/2015

Enoch, Charles, Anne-Marie Gulde és Daniel Hardy (2002): Banking Crises and Bank Resolution: Experiences in Some Transition Economies. IMF Working Paper WP/02/56

Gray, Simon (2011): Central Bank Balances and Reserve Requirements. IMF Working Paper 11/36

Gray, Simon T (2006): Central Bank Management of Surplus Liquidity. Centre for Central Banking Studies Handbooks in Central Banking Lecture Series No. 6, Bank of England

Gray, Simon T – Nick Talbot (2007): Developing financial markets, Handbooks in Central Banking No. 26, CCBS, 2007

Guevara, Ernesto Che (1979): El socialismo y el hombre nuevo. Siglo veintiuno. América Nuestra.

Hayek, Friedrich A. (1990): Denationalisation of Money – The Argument Refined. Harmadik kiadás. The Institute of Economic Affairs.

Hilbers, Paul (1993): Monetary Instruments and Their Use During the Transition from a Centrally Planned to a Market Economy. IMF WorkingPaper

Ibrahimi, Fatos és Drini Salko (2001): Financial System in Albania. "Albania between Domestic Reforms and European Integration", National Conference, Bank of Albania, Tirana, Albania.

Jakab Zoltán és Michael Kumhof (2015): Banks are not Intermediaries of Loanable Funds – and Why This Matters. Bank of England Working Paper No. 529

Keister, Todd és James McAndrews (2009): Why Are Banks Holding So Many Excess Reserves? Federal Reserve Bank of New York Staff Report no. 380

Kiss M. Norbert (2005): A Jegybanki devizapiaci intervenció hatékonysága, Közgazdasági Szemle, LII. évfolyam, 2005. november (846-872. o.)

Korencsi Attila, Lakatos Melinda és Pulai György (2013): A monetáris finanszírozás tilalmára vonatkozó szabályozás – kötelezettségek és lehetőségek, MNB Szemle Különszám, 2013. október

Krekó Judit, Balogh Csaba, Lehmann Kristóf, Mátrai Róbert, Pulai György és Vonnák Balázs (2012): Nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazásának nemzetközi tapasztalatai és hazai lehetőségei. MNB-tanulmányok 100.

McLeay, Michael, Amar Radia és Ryland Thomas (2014): Money Creation in the Modern Economy. Bank of England Quarterly Bulletin 2014 Q1

McLeay, Michael, Amar Radia és Ryland Thomas (2014): Money in the Modern Economy: an Introduction. Bank of England Quarterly Bulletin 2014 Q1

Mehrotra, Aaron (2012): On the use of sterilization bonds in Asia, BIS Papers No. 66

Mishkin, Frederic S. (2014): The Economics of Money, Banking and Financial Markets. Chapter 9. 11. kiadás, Columbia University

MNB (2012): Monetáris politika Magyarországon

Riesz Miklós (1980): Pénzforgalom és hitel. Tankönyvkiadó

Rule, Garreth (2011): Issuing Central Bank Securities. Centre for Central Banking Studies Handbook No. 30, Bank of England

Rule, Garreth (2015): Understanding the Central Bank Balance Sheet. Centre for Central Banking Studies Handbook No. 32, Bank of England

Selgin, George A. (1988): The Theory of Free Banking: Money Supply under Competitive Note Issue. Lanham, MD.: Rowman&Littlefield.

Spange, Morten – Martin Wagner Toftdahl (2014): Fixed exchange rate policy in Denmark, Denmarks Nationalbank Monetary Review, Q1, 2014

8.

Pénzforgalom és pénzügyi infrastruktúrák

Bartha Lajos – Luspay Miklós – Varga Lóránt

8.1. Bevezetés

Egy egészséges emberi test nem képzelhető el stabil vérkeringés nélkül, amely biztosítja a szervezeten belül, hogy a legfontosabb tápanyagok eljussanak a különböző szervekhez. Hasonlóképpen egy jól működő gazdaság sem képzelhető el olyan mechanizmusok nélkül, amelyek a reálgazdaság szereplői által megkötött különféle tranzakciók mögötti információkat és pénzt, illetve pénzügyi eszközöket (pl. értékpapír) szállítják az érintettek között. A pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák ezt a szerepet töltik be. Ezekben a rendszerekben naponta megbízások millióit adják meg, számolják el és teljesítik több ezer milliárd forint vagy éppen euro értékben. Amennyiben fennakadás történik, annak káros hatását minden gazdasági szereplő megérezheti, és komoly jogi, pénzügyi, működési kockázatokkal kerülhet szembe. Ebből is következik, hogy a jegybankoknak jellemzően törvényben rögzített alapvető feladata, hogy a pénzforgalom zavartalan lebonyolítását és az azt támogató pénzügyi infrastruktúrák megbízható és hatékony működését elősegítsék.

A könyv ezen fejezetének célja, hogy átfogó képet nyújtson a pénzforgalomhoz és a pénzügyi infrastruktúrákhoz köthető alapvető fogalmakról és folyamatokról, a működésben megfigyelhető tendenciákról és főbb kockázatokról, valamint arról, hogy a központi bankok milyen eszközöket mozgósítanak annak érdekében, hogy a fent jelzett alapvető feladatukat megvalósítsák.

A fejezet négy részre tagolódik. Az első részben bemutatjuk, hogy hogyan fejlődött a pénzforgalom, hogyan alakultak ki a mai pénzügyi infrastruktúrák és ezeknek mik a jellemzői a modern, hitelpénz alapú gazdaságban. A második részben azzal foglalkozunk, hogy a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák milyen kapcsolatban állnak a jegybankok alapvető céljaival és ez milyen jegybanki szerepvállalást indukál. A harmadik részben a pénzügyi infrastruktúrákban jelentkező főbb kockázatokat ismertetjük és bemutatjuk a jegybank azon tevékenységét, amivel ezeket a kockázatokat csökkenti. A negyedik rész a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák hatékonyságának növelését célzó jegybanki szerepvállalás közgazdasági indokait és a jegybank bevethető eszköztárát elemzi.

8.2. A pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák gazdasági szerepe és működése

A gazdasági szereplők egymással szemben teljesített fizetéseinek összességét pénzforgalomnak nevezzük. A pénzügyi infrastruktúrák kifejezést azoknak az informatikai rendszereknek, technológiai megoldásoknak, folyamatoknak és szabályoknak összefoglaló megjelölésére használjuk, amelyek a fizetések kezdeményezését és lebonyolítását, valamint az értékpapírok és egyéb pénzügyi eszközök gazdasági szereplők közötti áramlását lehetővé teszik.

8.2.1. A pénzforgalom kialakulása és történeti fejlődése

Az emberek közötti legalapvetőbb gazdasági esemény a csere. Közismert, hogy az őskorban az árucsere volt elterjedt, a korabeli emberek az egyik árut a másikra cserélték értékegyeztetéssel. Ennek persze voltak hátrányai, például bizonyos árut nem lehetett könnyen osztani, vagy az egyik fél nem tudott olyan árut felajánlani, amelyet a másik értékelt volna. A pénz és egyéb értékmérők kialakulása előtt ugyanis, ha valaki meg kívánt szerezni egy vagyonelemet, akkor olyan dolgot kellett

annak ellenében felajánlania, amely hasznosságát a másik fél az általa elcserélni kívánt termékhez hasonlónak ítélte meg. Az ilyen, csak termékek és szolgáltatások bevonásával történő kereskedelmet nevezzük csere vagy barter ügyletnek. Ennek lebonyolításába nem ékelődik be egy értékmérő, ami önmagában kifejezi azok értékét, hanem azok közvetlenül kerülnek egymással szemben beszámításra. A csereügyletek esetén a keresletnek és a kínálatnak pont azon vagyonelemek esetében és pont abban az időben kellett megegyezniük, amikor a csere megvalósult, mely nagyban megnehezítette azok lebonyolítását.

Több ezer éve jelent meg az egész eljárást rendkívül megkönnyítő, még ma is töretlen népszerűségnek örvendő innováció: a pénz. Ahhoz, hogy a pénz hatékonyan tudja segíteni a csereügyletek létrejöttét, rendelkeznie kell önálló értékmérő funkcióval, ami kvázi összehasonlíthatóvá teszi az egyes termékeket és szolgáltatásokat. Forgalmi vagy csereeszköz funkciójában a pénz két vagy több termék/szolgáltatás cseréjét segíti közvetítő eszközként, kiküszöbölve vagy jelentősen csökkentve a barter ügyletek hatékonysági problémáit. A pénznek ez a funkciója teszi lehetővé, hogy egy gazdasági szereplő tevékenysége során elváljon egymástól az a két csere, amelyben ő adja el a termékét, attól, amelyben ő vesz egy másik terméket. Ez értelemszerűen annak a lehetőségét is megteremti, hogy ezek az ügyletek akár időben is jelentősebben eltávolodjanak egymástól, sőt egy adott termék vagy szolgáltatás kifizetésének mozzanata is eltávolodhat időben a termék vagy a szolgáltatás fogyasztásától. Ez utóbbi jellemzőt néhány esetben a pénz különálló, fizetési eszköz funkciójaként is szokták definiálni.[150] A pénz legfontosabb gazdasági szerepe mind a mai napig az, hogy lehetővé teszi a gazdasági szereplőknek, hogy segítségével hatékony módon, alacsony tranzakciós költségekkel tudjanak árukkal és szolgáltatásokkal kereskedni. Minél szélesebb körben elfogadott egy fizetőeszköz, annál többen fogják azt

[150] Jelen fejezet szempontjából a pénz felhalmozási eszköz funkciója kisebb jelentőséggel bír, de e funkcióján belül biztosítja azt, hogy a pénz különböző időpontok között is megtartsa értékét, alkalmas legyen arra, hogy egy későbbi időpontban azt a korábbi ügyletnek nagyjából megfelelő vásárlóértékben tudják fizetésre használni.

tartani és használni, ami miatt egyre hatékonyabb módon tudja betölteni forgalmi és fizetési eszköz funkcióját.

A pénz kezdetben egy olyan áru volt, amelyet mindenki szívesen fogadott el és kezdetben nem csak nemesfémeket használtak e célra (pl. kagylópénz). A történeti fejlődés során azonban viszonylag hamar általánossá vált a fejlettebb cseregazdaságok döntő többségében a nemesfém pénzek használata, hosszú évszázadokon át gyakorlatilag az arany és az ezüst töltötte be az értékmérésre és csereügyletek lebonyolítására mindenki által elfogadott áru szerepét. Természetesen a nemesfémből készült pénznek is voltak hátrányai, például a kopása, őrzése, szállítása jelentős költséget jelentett, különösen, ha nagyobb távolságokra kellett szállítani fizetés lebonyolításához. Részben ennek is köszönhető, hogy a középkorban megjelentek a bankok, amelyek kezdetben a mai pénzváltókhoz hasonló tevékenységet folytatva, később – díj ellenében – őrzésre is hajlandóak voltak átvenni pénzeszközöket. Az átvett pénzeszközökről a bank igazolást adott ki, amely a közvetlen elődje volt a fizetések innovációja következő jelentős lépésének – a bankjegy megjelenésének (papírpénz). A bankjegy akkoriban még egy a bank (aki egy „megbízható személy") által kibocsátott fizetési ígérvény volt, az áru megvásárlásakor elegendő volt azt átadni, később tényleges nemesfém-pénzre lehetett beváltani a kibocsátó banknál vagy szintén fel lehetett használni fizetésre. Akkoriban sok bank bocsátott ki bankjegyet (vagyis egy-egy országban is többféle papírpénz volt), ami felvetette annak a kockázatát, hogyha a bankjegyet kibocsátó bank csődbe ment, akkor az a bankjegy hirtelen teljesen értéktelenné vált. Ezért a későbbiekben egy meghatározott bank kapta a bankjegykibocsátás állami monopóliumát – a jegybank – és létrejött a szó mai értelemben használatos készpénz.

A bankjegyek megjelenése mellett az árupénz leváltásával szorosan összefüggő fizetési innováció a könyvelési művelettel történő fizetés lehetőségének megjelenése volt. Ha a fizetésben résztvevő felek egy banknál helyezték letétbe nemesfém pénzüket, akkor annak átadása megtörténhetett az adott bank könyveiben történő bejegyzéssel is. Ezt

ma könyvelési műveletnek (az angol nyelvű szakirodalom megnevezése szerint *book entry*) nevezzük és a készpénz nélküli fizetési módoknak alapvetően ez képezi az alapját. Természetesen ekkor a könyvelés még valódi, fizikai könyveket, illetve azokba történt feljegyzést jelentett, de tartalmában ez nem különbözik a mai elektronikus nyilvántartásoktól és könyvelésektől. A fejlődés következő lépcsőfokaként, összefüggésben a jegybankok pénzkibocsátási monopóliumának elterjedésével, először részben, majd teljesen eltűnt a nemesfémpénz-fedezet is a kibocsátott bankjegyek, illetve később az elektronikus jelként megjelenő számlapénz mögül, és kialakult a modern hitelpénz-rendszer.

A mai modern pénz bankokkal szembeni követelés formájában jelenik meg, akár készpénzről, akár számlapénzről beszélünk, és az utóbbival könyvelési művelet útján lehet fizetni. Amennyiben a követelés a jegybankkal szemben jelenik meg, akkor jegybankpénzről, ha kereskedelmi bankkal szemben, akkor kereskedelmi banki pénzről. A jegybankpénz készpénz és számlapénz formájában is létezik, készpénz átadásával elméletileg bármilyen fizetési műveletet le lehet bonyolítani, a jegybanki számlapénzzel pedig a jegybanknál számlát vezető hitelintézetek tudják kiegyenlíteni egymással szembeni követeléseiket könyvelési műveletek útján. A kereskedelmi banki pénz ezzel szemben csak számlapénz lehet, az adott hitelintézet által vezetett számlákon nyilvántartott elektronikus jelként létezik, és az egyazon hitelintézetnél számlát vezető gazdasági szereplők egymással szembeni fizetéseik teljesítésére használható, szintén könyvelési művelet útján.

Az ipari forradalom után a mindennapi élet jelentős mértékben átalakult: a munkamegosztás sokkal komplexebb lett, egy-egy személy sokkal több alkalommal vásárolt, mint a korábbi évszázadok emberei. Az áruk és szolgáltatások jelentős bővülése miatt a fizetések terén újabb innovációk jelentek meg: a csekk, illetve később a bankkártya. Mind a két innováció felfogható a vásárló bankja által kibocsátott, a későbbiekben igazi pénzre beváltható fizetési ígéretnek, vagyis valójában ezen innovációk abból a szempontból jelentettek újdonságot, hogy az ígéret nem rögzített címletekre, hanem az adott vásárlás konkrét összegére

szól. Ennek legnagyobb előnye, hogy a vásárlónak nem kell készpénzt magánál tartania, és nem fordulhat elő például, hogy az eladó nem tud visszaadni. A közüzemi szolgáltatások elterjedésére adott válaszul jött létre a beszedés, mint olyan megbízás, amely a vásárló előzetes felhatalmazása mellett, de az eladó kezdeményezésére történik. Napjainkban a technológiai, kommunikációs és adatátviteli megoldások gyors fejlődésével és a kapcsolódó költségek látványos csökkenésével párhuzamosan a papír alapú, illetve a készpénzmozgást igénylő fizetési tranzakciók mellett már a kis összegű fizetési piacokon[151] is viszonylag nagy és folyamatosan növekvő részt hasítanak ki a modern elektronikus fizetési módok.

8.2.2. A fizetési műveletek elszámolása és kiegyenlítése a modern hitelpénz-gazdaságokban

A pénz, legyen az készpénz vagy banki követelés, a legelterjedtebb módja annak, hogy a reálgazdasági ügyleteket lebonyolítsák, a fizetési kötelezettségeket teljesítsék. Míg a mai napig a kis összegű ügyletek számottevő része készpénzben teljesül, addig a nagyobb összegű fizetések számlapénzek számlák közötti mozgatásával valósulnak meg, csakúgy mint a pénz- és tőkepiaci ügyletek döntő többsége. Készpénz esetén a tranzakció egyszerűen a papírpénz átadásával valósul meg, míg számlapénz esetén szükség van arra, hogy a pénz tulajdonosa egy pénzforgalmi szolgáltatónál (továbbiakban bank) fizetési számlát (továbbiakban számla) nyisson, ami alkalmas arra, hogy arról pénzügyi tranzakciókat teljesítsen és fogadjon. A készpénzforgalom hatékonysá-

[151] A kis összegű fizetési piacnak a szakirodalom jellemzően a reálgazdaság szereplőinek (fogyasztók, vállalatok) pénzforgalmi tranzakcióit lehetővé tevő szolgáltatások összességét nevezi. A megnevezésben a kis összeg elsősorban arra utal, hogy e fizetési tranzakciókból ugyan egy adott időszak nagyságrendileg több kerül lebonyolításra, mint a bankok és egyéb pénzügyi intézmények közötti műveletekből, azonban egy tranzakció átlagértéke jellemzően nagyságrendileg alacsonyabb (tehát kisebb összegű). A kis összeg tehát csak így, átlagosan és relatív módon értelmezhető, egy-egy ebbe a körbe tartozó vállalati átutalás összege ettől még kifejezetten magas, egyes esetekben akár még a bankközi ügyletek nagyságrendjét elérő is lehet.

gának biztosítása fontos jegybanki feladat, amibe beletartozik a bankjegyek és érmék gyártása, magas színvonalú és a technológiai fejlődéssel párhuzamosan folyamatosan megújuló hamisítás elleni védelemmel történő ellátása, hatékony készpénzlogisztikai rendszer kialakítása, valamint a kapcsolódó szabályozás megalkotása. E fejezet további részeiben mi ezzel szemben elsősorban a jegybanki és kereskedelmi banki számlapénzzel végrehajtott fizetések központi bankok működéséhez kötődő kérdéseit mutatjuk be.

A számlapénz két számla között fizetési tranzakciók segítségével mozgatható. E fizetési tranzakciók különböző fizetési módok segítségével kezdeményezhetők, amelyeket a készpénzhasználattól történő megkülönböztetés céljából sokszor elektronikus fizetési módoknak hívunk. A fizetési módot fizetési konstrukcióként vagy fizetési modellként határozhatjuk meg, magába foglalja az eszközök, szabályok, eljárások, csatornák összességét, amelyek azt biztosítják, hogy a fizető féltől a jogosultig eljusson a pénz (azaz megtörténjen maga a fizetés). Az elektronikus fizetési módok két nagy alaptípusát különböztetjük meg, ezek az átutalás és a beszedés jellegű fizetési módok, utóbbi körbe tartozik a klasszikus beszedés, a csekk és a bankkártyával történő fizetés. A különböző fizetési módok más-más fizetési helyzetekben jelenthetnek jó megoldást a fizetési tranzakciók lebonyolítására.

- Átutalás (credit transfer) esetén a fizetési műveletet a fizető fél kezdeményezi és annak lebonyolítása az ő számlájának megterheléséből, a bankközi térben a pénzösszeg és a hozzá tartozó információk elküldéséből, majd a kedvezményezett számláján a kedvezményezett bankja általi jóváírásából áll.

- Beszedés jellegű fizetési módokon belül jelenik meg a *klasszikus beszedés* (direct debit), a *csekk* és a *bankkártyás fizetés*. A beszedés jellegű fizetési módok közös jellemzője, hogy a fizetési műveletet a kedvezményezett kezdeményezi, a fizető fél felhatalmazása / jóváhagyása alapján. A csekket és a bankkártyát azért sorolják ide, mert a lebonyolítás szempontjából ezeknél a fizetést az ezen eszközöket

elfogadó (jellemzően valamilyen kereskedő vagy szolgáltató) indítja saját bankjánál, aminek keretében a csekknél beszedést kezdeményez, a bankkártyánál pedig saját bankjához továbbítja a tranzakciót az elszámolás céljából).

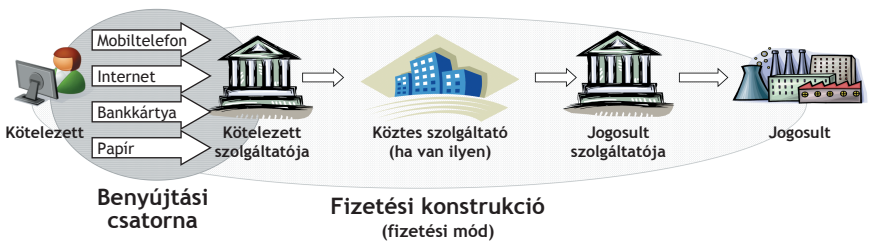
A klasszikus módon indított átutaláson, beszedésen vagy bankkártyás fizetésen kívül természetesen sokféle innovatív fizetési megoldással is találkozhatunk a pénzforgalmi szolgáltatások piacán, többek között például elektronikus pénzkibocsátáson alapuló fizetési szolgáltatásokkal, mobilfizetési vagy mobiltárca megoldásokkal, internetes fizetési szolgáltatásokkal. Ezek az innovatív fizetési megoldások azonban tartalmilag valamilyen módon mind a fizetési módok felsorolt típusai közül épülnek valamelyikre (mint mögöttes fizetési módra). Az elektronikus pénzzel például általában az átutalási logika alapján tudunk fizetéseket teljesíteni a rendszerhez csatlakozott többi résztvevő felé, míg a mobiltárca megoldások sokszor egy (fizikailag is létező, vagy csak virtuálisan kibocsátott) bankkártyarendszerbe történő regisztrációját igénylik, és a kezdeményezett fizetéseket a hagyományos bankkártyarendszereken keresztül teljesítik.

Bármely elektronikus fizetési móddal kezdeményezzük is egy számlán lévő pénzösszeg eljuttatását egy másik számlára, minden esetben szükség van valamilyen infrastruktúrára, aminek segítségével a fizetés kezdeményezése és a szükséges könyvelések megbízható módon elvégezhetők. Minden nem készpénzes fizetési tranzakció úgy indul, hogy vagy a fizető fél, vagy maga a kedvezményezett benyújtja a fizetési megbízást a pénzforgalmi szolgáltatójához. A benyújtási csatorna a fizetési megbízás pénzforgalmi szolgáltatóhoz történő eljuttatásának csatornáját, azaz azt a lehetőséget/módozatot jelenti, ahogyan a megbízás a pénzforgalmi szolgáltatóhoz eljut. A hagyományos fizetési megoldások esetében ilyen csatorna lehet a papír alapú nyomtatvány, amellyel az ügyfél a pénzforgalmi szolgáltató fiókjában adja meg a fizetési megbízást, vagy a bankkártya esetében a kereskedő által kezdeményezett fizetés kártyabirtokos általi jóváhagyására alkalmas ún. POS (point of sale) terminál. Az innovatív megoldások esetében ilyen csatorna lehet

például az internet, vagy hívhatjuk így azt az eszközt (például mobiltelefont), amelynek segítségével a fizetési megbízásokat a szolgáltatók ügyfelei kezdeményezni tudják, sőt jelentheti azt a számítógépes programot például egy vállalathoz telepített banki terminál esetében, amely a fizetési megbízás keletkeztetésében közreműködik.

A fizetési mód és a fizetésre vonatkozó megbízás benyújtásának csatornája sokszor teljesen független egymástól. Ugyanúgy átutalás az is, amit a bankfiókba beláradva papíron kezdeményezünk (ebben az esetben a benyújtási csatorna a papír, illetve annak fizikai átadása), vagy amit internetbankon keresztül indítunk (ebben az esetben a benyújtás csatornája az internetbanki felület).

8-1. ábra: A fizetés folyamata – benyújtási csatorna és fizetési mód



Forrás: Divéki és szerzőtársai (2010)

Amennyiben egy pénzösszeg küldője (küldő vagy fizető fél) és annak címzettje (fogadó fél vagy kedvezményezett) ugyanannál a banknál vezetik a számláját, akkor a tranzakció bankon belül, a bank könyveiben könyvelési tételként teljesül (on-us tranzakció). Abban az esetben viszont, ha a kezdeményező és a kedvezményezett nem azonos banknál vezetik a fizetési számláját, akkor a tranzakció teljesítését nem lehet bankon belüli számlaátvezetéssel megoldani.

Különböző bankoknál vezetett számlák között teljesülhet a tranzakció számlák közötti átvezetéssel – a korábbiakkal megegyező on-us tranzakcióként – is, ha a küldő fél bankja (A bank) számlát vezet annál

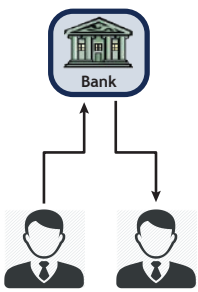
a banknál, ahol a kedvezményezett számlája van (B bank). Ehhez az esethez hasonló konstrukció az a megoldás is, amikor nem egymásnál vezetnek számlát az érintett hitelintézetek, hanem egy harmadik banknál (C bank). Ebben az esetben levelező banknak hívjuk azt a bankot (B bank, illetve C bank), amelynél a másik bank számlát vezet, illetve levelezett banknak azt, aki a számlát vezeti (A bank, illetve A és B bank). A levelezett bank levelező banknál lévő számláját hívjuk nostro számlának, aminek a terhére tud a levelező bankon keresztül tranzakciókat teljesíteni és aminek javára tranzakciókat tud fogadni. Ennek a konstrukciónak az a hátránya, hogy csak limitált számú bank esetében működhet hatékonyan. Egyrészt, ha minden elektronikus pénzügyi tranzakció ilyen módon teljesülne, akkor minden banknak az összes létező banknál rendelkeznie kellene számlával, és azokon elégséges fedezettel kellene rendelkeznie ahhoz, hogy minden tranzakció teljesülhessen. Könnyen belátható, hogy ha a felek jogilag rendezni is tudnák az egymásnál történő kölcsönös számlavezetést, akkor a más bankoknál vezetett számlán történő állandó és szükséges mértékű likviditás biztosítása rendkívül költséges lenne és a gyakorlatban szinte lehetetlen lenne megvalósítani.

Az alább vázolt problémára megoldásként jöttek létre a pénzügyi infrastruktúrák (fizetési, elszámolási rendszerek), melyek szabványosított/formalizált módon, előre meghatározott működési rendben és üzleti feltételekkel biztosítják a tagjaik számára azt, hogy a fizetési megbízások elszámolása és teljesítése megtörténhessen. Elszámolásnak nevezzük azt a folyamatot, amikor a fizetési megbízásokat a fizetési rendszer tartalmi és formai ellenőrzéseket követően befogad és ezek alapján az érintett bankok pozícióját meghatározza. Az elszámolás tehát még nem azonos a tényleges pénzbeli teljesítéssel, azaz ebben a szakaszban még nem kerül sor a számlák közötti pénzmozgásra. Az elszámolást követi a kiegyenlítés, más néven a teljesítés, ami az elszámolt tranzakciók számlán történő pénzügyi rendezését (könyvelését) jelenti.

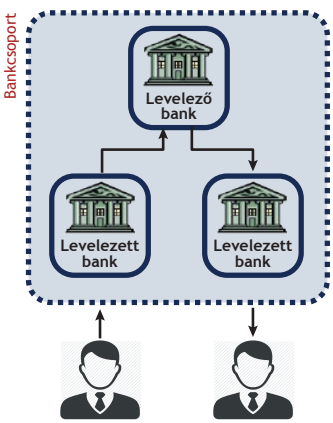
8-2. ábra: Pénzforgalmi tranzakciók teljesülésének sematikus ábrája

Fizetési rendszer nélküli tranzakció

A) Hitelintézeten belüli ("on-us") elszámolás
Két ügyfél ugyanannál a hitelintézetnél vezeti a bankszámláját. Ilyen esetben, ha egymásnak utalnak fizetési tranzakciókat, akkor az ügylet bankon belüli számlaátvezetéssel teljesül anélkül, hogy érintené a fizetési rendszert.

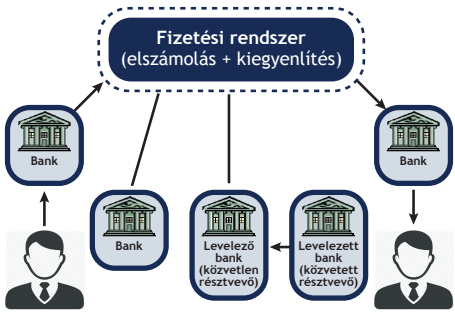


B) Bankcsoporton belüli ("on-us") elszámolás
Két ügyfél különböző bankoknál vezetik számláikat, mely bankok ugyanazon hitelintézet *levelezett bankjai** (pl. mert egyazon bankcsoporthoz tartoznak). Eszerint a két ügyfél közt végbemenő fizetési tranzakció házon belüli számlaátvezetéssel teljesül anélkül, hogy érintené a nagyértékű fizetési rendszert.

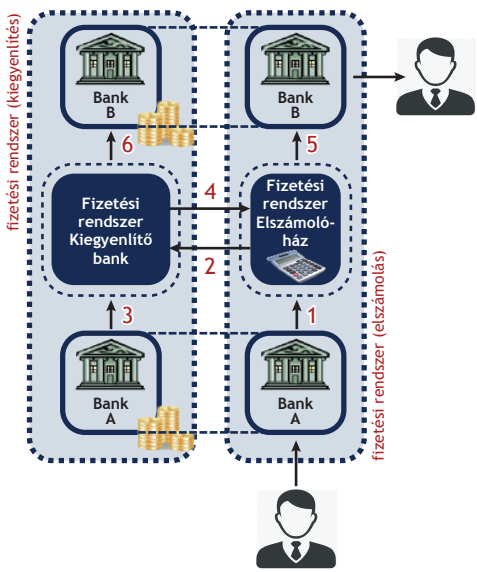


Fizetési rendszeren keresztül lebonyolított tranzakció

C) Elszámolás és kiegyenlítés egy rendszerben
Két ügyfél különböző banknál vezeti számláit, melyek közvetlenül csatlakoznak a fizetési rendszerhez (közvetlen résztvevők). A közvetlen résztvevőkön keresztül csatlakoznak a fizetési rendszerhez a közvetett résztvevők. Ebben a modellben mind az *elszámolás*** (a bankok egymással szembeni fizetési pozícióinak meghatározása), mind a *kiegyenlítés*** (a tényleges pénzügyi teljesítés) ugyanazon rendszerben történik.

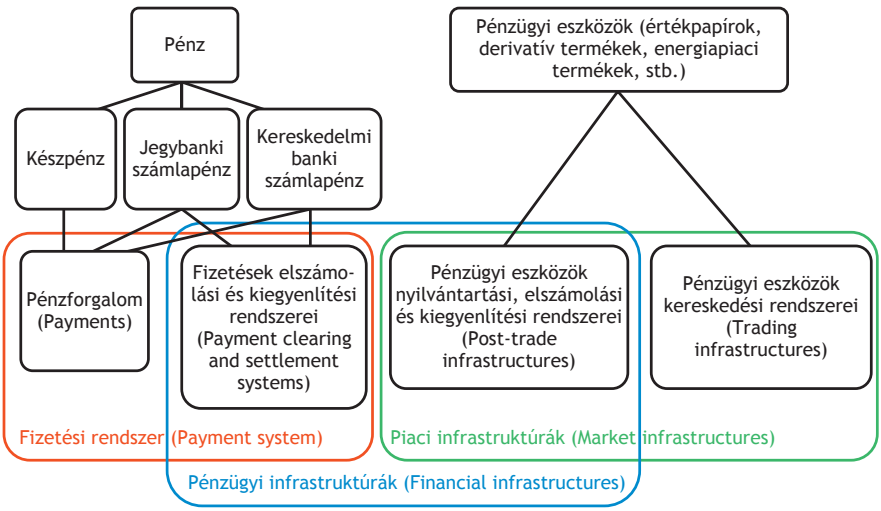


D) Elszámolás és kiegyenlítés szétválasztva
Két ügyfél különböző banknál vezeti számláit, melyek közvetlenül csatlakoznak a fizetési rendszerhez. Ebben a modellben az elszámolás és a kiegyenlítés mozzanata szétválik, azok külön rendszerben valósulnak meg.



Forrás: saját szerkesztés.

8-3. ábra: A pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák szerkezete a modern hitelpénz-gazdaságokban

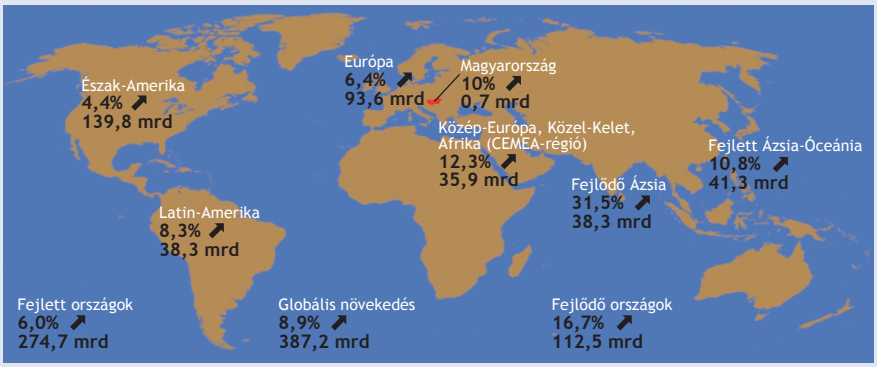


Forrás: saját szerkesztés.

8-1. keretes írás
Az elektronikus pénzforgalom globális nagyságrendje

Az elmúlt évtizedekben a világ minden régiójában megfigyelhető volt az a tendencia, hogy folyamatosan nőtt az elektronikus fizetések volumene. Ez a fejlődő országokban leginkább az elektronikus fizetési lehetőségek megjelenésének, a modern technológiai megoldások bevezetésének köszönhető, míg a fejlett országokban a fizetési szokások változásának. Míg az előbbi országokban az infrastruktúra fejlődésének az a fázisa zajlott, melynek eredményeképp ma már egyre több fogyasztó hozzáfér a fizetési számlákhoz, az elektronikus (internet, mobil) benyújtási csatornákhoz, és elektronikus fizetési eszközökhöz (bankkártya, mobilfizetés), addig az utóbbiakban a már meglévő elektronikus fizetési eszközök egyre többször kerülnek elő a zsebekből és már sokkal inkább vásárlásra használják azokat az ügyfelek, mint készpénzfelvételre. A lenti nemzetközi adatok jól mutatják, hogy a fejlett régiókban egy kiegyensúlyozott stabil növekedés figyelhető meg, míg a fejlődő régiókban két számjegyű növekedés jellemzi az elektronikus pénzforgalmat.

8-4. ábra: Elektronikus fizetési tranzakciók száma 2014-ben, illetve éves növekedési üteme (2013–14) a világban, régiónkénti bontásban



Forrás: Capgemini. www.worldpaymentsreport.com, illetve saját szerkesztés.

8.2.3. Értékpapírok és egyéb pénzügyi eszközök elszámolása és kiegyenlítése

A 19. század második felében a különböző pénzügyi termékek (értékpapírok, származtatott termékek) egyre növekvő kereskedelme miatt fokozatosan kialakultak a szabályozott piacok és a tőzsdék, amik működése magával hozta az értékpapír-piaci infrastruktúra kialakulását is és így egy sor speciális szereplő létrejöttét. Az értékpapír-piaci infrastruktúra végigkíséri a teljes értékpapír-értékláncot, azaz magába foglal minden, az értékpapírok és értékpapírokkal kapcsolatos termékek kibocsátásához, jegyzéséhez, kereskedéséhez, elszámolásához, valamit kiegyenlítéséhez szükséges megállapodást és technikai feltételt. A jól működő értékpapírpiac elsősorban az infrastruktúrájának hatékonyságától és megbízhatóságától függ, így különösen fontos jelentőséggel bír, hogy az értékpapír tulajdonjogának az eladóról a vevőre való átruházása, valamint a fizetések lebonyolítása biztonságos és hatékony módon történjen.

Egy értékpapírügylet az egyéb fizetési művelethez hasonlóan több egymást kiegészítő elemből tevődik össze, mint például kereskedés, elszámolás, kiegyenlítés és új elemként megjelenik a letétkezelés. Ér-

tékpapír-kereskedésnek nevezzük azt a folyamatot, amikor az ügylet megkötésében érdekelt felek megegyeznek a tranzakció legfontosabb részleteiben (ár, teljesítési határidő, értékpapírtípus/pénzügyi termék típusa, mennyiség). A kereskedés megvalósulhat tőzsdéken, melyek a szabályozott piacok azon formája, ahol transzparens módon, nyilvános kereskedési rendszer és szabályok mentén történik meg az ügyletkötés. A szabályozott piacoknál lényegesen kisebb átláthatóságot biztosítanak az OTC (over the counter) piacok, ahol csak speciális ügyfelek: intézményi befektetők és árjegyzők kereskedhetnek. Átláthatóság szempontjából a tőzsdék és az OTC-piacok között találhatóak a multilaterális kereskedési platformok, melyek népszerűsége a termékek széles körének kötelező tőzsdei kereskedelmének eltörlése következtében folyamatosan növekszik. A teljesség kedvéért meg kell említeni azon kereskedéseket is, mikor az ügyfelek egy intézményen belül kötnek ügyletet, azaz mind a pénz, mind pedig az értékpapírszámla egy intézményen belül van (on-us) és így nincs szükség közvetítő intézményre az ügyélet teljesüléséhez.

A kereskedést követő folyamatokat, amely során az értékpapír ténylegesen átkerül az eladó tulajdonából a vevő tulajdonába összességében kereskedés utáni (post-trading) folyamatoknak nevezzük. Ezek közé tartozik egyrészt a megkötött ügylet elszámolása, azaz amikor a szerződő felek kötelezettségeit meghatározzák, másrészt a kiegyenlítés, mely során a kötelezettségek teljesülnek, vagyis az eladó megkapja az értékpapírja ellenértékét, míg a vevő az értékpapírt, és végül a letétkezelés, mely során a letétkezelők az értékpapír-tulajdonosok számára „őrzik" az értékpapírt, továbbá minden vele kapcsolatos feladatot ellátnak. Az értékpapír-kereskedelem egyik legspeciálisabb szereplője a központi szerződő fél[152] (central counterparty, CCP) funkciót betöltő intézmény. A központi szerződő fél funkció azt jelenti, hogy egy intézmény beáll az eladó és a vevő közé, és így garantálja az ügyletet. Novációnak nevezzük azt, amikor a CCP lesz minden eladóval szemben a vevő és minden vevővel szemben az eladó.

[152] A 2. keretes írás részletesen bemutatja a központi szerződő fél funkciót.

Az első központi szerződő felek kereskedelmi származtatott termékek piacán jelentek meg, elsősorban a partnerkockázat megszüntetésére. Egyes származtatott termékek piacán a hosszú futamidők miatt nagy valószínűsége volt annak, hogy a kontraktus másik oldalán álló fél valamilyen oknál fogva nem fogja tudni teljesíteni a kötelezettségét és így a partnerének kárt okoz. Ezen helyzetek kezelésére jött létre a központi szerződő fél, mely megfelelő garanciarendszer üzemeltetése mellett garantálja, hogy a partnerek között megkötött ügyletek elszámolása és kiegyenlítése ténylegesen megtörténik. A központi szerződő felek fokozatosan növelték az általuk garantált pénzügyi termékek körét és manapság már számos különböző piacon (értékpapír, OTC derivatív) is nyújtják szolgáltatásaikat. A központi garantőri szolgáltatás klaszszikusan a derivatív piacok sajátja volt, majd egyre elterjedtebbé vált az azonnali piacokon is. Kockázati profilja egyedülálló, mert a felek nemteljesítéséből fakadó kockázatokat magába sűríti.

8-2. keretes írás
Központi szerződő fél funkció

A kereskedelemben az üzleti partnerek közötti fizetés időben és térben elválik az áruk mozgásától. Különösen igaz ez azokban az esetekben, amikor a kereskedelmi partnerek fizetési határidőket állapítanak meg. A fizetési határidő tulajdonképpen egyfajta hitelezési tevékenység, vagyis maga a tranzakció hitelkockázatot rejt magában. Ennek analógiájára kell elképzelni a különböző koncentrált árupiacokat, valamint magát a pénz- és tőkepiacokat is. Vagyis ha egy bróker értékpapírt ad el vagy vásárol a tőzsdén, akkor megjelenik a hitelkockázat, mivel az értékpapírt, valamint a vételárat a jelenlegi európai harmonizált szabályok szerint a tőzsdei kereskedés utáni második napon kell a másik fél részére átadni, vagyis ekkor történik meg az ügylet kiegyenlítése.

A hitelkockázat kezelésére alakult ki az ún. központi szerződő fél funkció. Ennek lényege, hogy az ügyletkötésbe egy harmadik fél is belép (a központi szerződő fél – angol nevén „central counterparty”), amely az eladóval szemben vevőként lép fel, a vevővel szemben pedig eladóként.

Ez önmagában még nem csökkentené a hitelkockázatot, viszont a központi szerződő fél egyben garanciavállalási funkciót is ellát, vagyis ha az ügyletben résztvevő egyik fél nem teljesít, akkor a központi szerződő fél vállalja a nemteljesítő fél helyett a teljesítést. A központi szerződő fél gyakorlatilag megakadályozza a nemteljesítési láncok kialakulását és egyben minimalizálja a fertőzés kialakulásának valószínűségét.

Természetesen ennek a fajta biztonságnak, vagyis a hitelkockázat szinte nullára való csökkentésének vannak bizonyos peremfeltételei. Ahhoz, hogy a rendszer működni tudjon, a rendszerben részt vevő feleknek biztosítékokat kell elhelyezniük a központi szerződő félnél, hogy egy-egy nemteljesítés esetén legyen miből finanszírozni a teljesítést. A biztosíték típusait tekintve két fajtáról beszélhetünk. Egyfelől minden rendszerrésztvevő befizet egy bizonyos összeget a közös (kollektív) garanciaalapba. Másfelől pedig az egyedi kereskedési sajátosságok alapján a résztvevők egyéni biztosítékokat is elhelyeznek. Az, hogy egy-egy rendszertagnak (pl.: bróker) mennyi kollektív és mennyi egyéni biztosítékot kell elhelyeznie, több tényező együttes függvénye. Ilyen például az adott értékpapír vagy termék típusa, kockázati besorolása, volatilitása, ár-együttmozgása más értékpapírokkal és termékekkel, piaci stressz-teszt eredmény. A fentiek alapján a központi szerződő fél funkcióra egyfajta piacstabilizáló biztosítási rendszerként is tekinthetünk.

A gyakorlatban egy nemteljesítés esetén először a nemteljesítő fél saját egyéni biztosítékait használják fel, utána a kollektív garanciaalap-hozzájárulásokat, végül pedig, ha nem volt elegendő az összeg, akkor a központi szerződő fél saját tőkéjét is. Nemteljesítéskor a legnagyobb szerepe a kollektív garanciaalap-hozzájárulásnak van, mivel ezeket úgy méretezik, hogy a legnagyobb kitettséggel (vagy ha annál nagyobb, akkor a második és harmadik legnagyobb együttes kitettséggel) rendelkező rendszertag nemteljesítését is fedezni tudja.

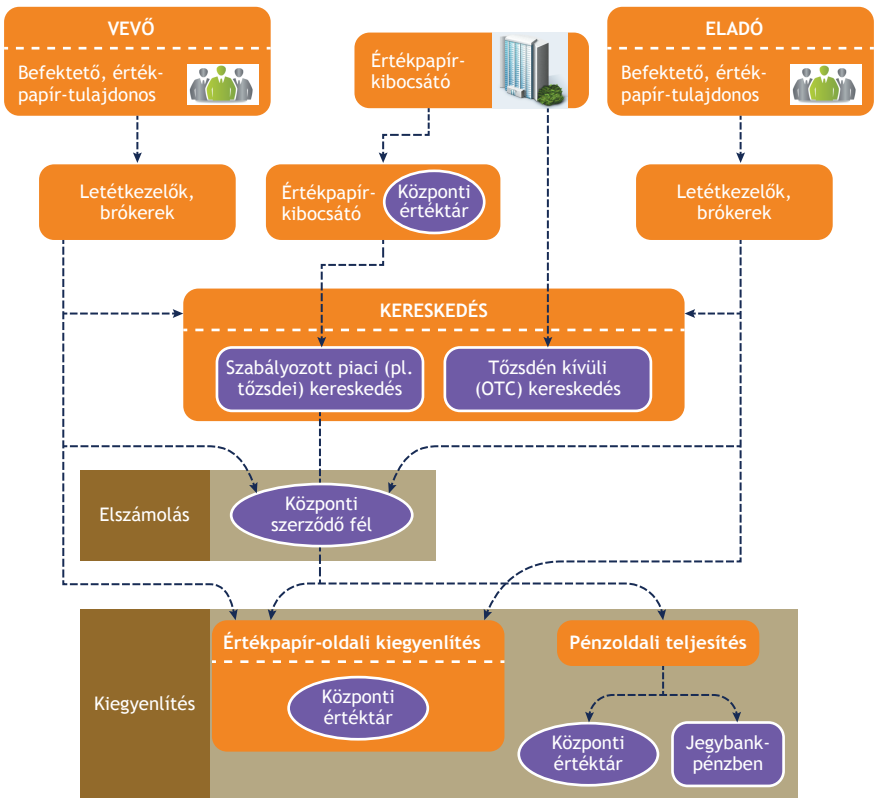
Ami a biztosítékokat illeti, fontos megjegyezni, hogy azok csak olyan eszközök lehetnek, amelyek (1) likvidek, vagyis könnyen és gyorsan konvertálhatóak át másfajta eszközzé, (2) illeszkednek a központi szerződő fél

által átvállalt kitettségekhez (pl. ha forint kitettségünk van, akkor a forint biztosíték eszközként való elhelyezése megfelelő), (3) értékük viszonylag stabil. Biztosíték eszközként számlapénzt és kvázi kockázatmentes, vagy hosszú távon jelentős piaci forgalommal rendelkező értékpapírokat szoktak elfogadni.

A jegybankok szempontjából a pénzügyi stabilitásban betöltött szerepén keresztül kiemelkedő jelentőséggel bír a központi szerződő felek megfelelő szabályozása. Fontos azonban megjegyezni, hogy a központi szerződő felek által alkalmazott kockázatkezelési eszközöket és eljárásokat nem lehet és sok esetben nem is tanácsos szabályozni, mivel egy túl laza vagy egy túl szigorú szabályozás addicionális kockázattal jár. A jegybankoknak ezért arra kell törekedniük, hogy az adott központi szerződő fél szempontjából releváns kockázati elemeket megfelelő módon kezeljék. Ennek érdekében a jegybankok felvigyázási funkciójuk keretein belül rendszeres időközönként (általában kétévente) átfogó kockázat alapú értékelést készítenek és ajánlásokat fogalmaznak meg.

Az értékpapír-piaci infrastruktúrák esetében az ügylet egyik oldalán rendszerint az értékpapír kibocsátója, a másik oldalon annak megvásárlója, a befektető (az értékpapír tulajdonosa) áll. Az értékpapír kibocsátója minden esetben egy központi értéktárban (central securities depository, CSD) bocsátja ki az értékpapírt. Központi értéktár funkciónak nevezzük azon intézmények tevékenységét, ahol az új értékpapírok kibocsátásra és őrzésre kerülnek, és akik alapvetően lehetővé teszik, hogy az értékpapír-tranzakciókat könyvelési tétellel bonyolítsák le. A fizikai formában létező értékpapírokat az értéktár immobilizálja vagy dematerializálja, azaz egy elektronikus adattá alakítja át. A központi értéktárak nyilvántartási (notary) feladatokat is ellátnak, vagyis regisztrálják, hogy jogilag az értékpapír kinek a tulajdonában áll. A központi nyilvántartáson túl a központi értéktár számos más feladata közé tartozhat például a kiegyenlítés, az értékpapírkód-kiadás, valamint a kibocsátóknak és letétkezelőknek nyújtott egyéb szolgáltatások (pl. részvénykönyv-vezetés, részvényesi megfeleltetés, fizető ügynöki feladatok).

8-5. ábra: Az értékpapír-piaci infrastruktúra



**Az ügyletkötést, az elszámolást és a kiegyenlítést a közvetítők is végezhetik saját rendszereikben, amennyiben az eladó és a vevő is az ügyfelük.*

Forrás: saját szerkesztés.

8.2.4. A pénzügyi infrastruktúrák szereplői

A fizetési és értékpapír-tranzakciókkal kapcsolatos szolgáltatói tér sokszereplős. A pénzügyi infrastruktúra szereplői az egész értéklánc mentén jelen vannak egészen a fizetési megbízások benyújtásától, az értékpapírügyletek megkötésétől a fizetési és értékpapír-tranzakciók elszámolásáig és kiegyenlítéséig. Ezek közül fontosságukat tekintve kiemelkednek a rendszer-üzemeltetők, akik a rendszertagok részére nyújtanak elszámolási, illetve kiegyenlítési szolgáltatást. A szolgáltatás-

nyújtás intézményileg megvalósulhat egy intézményen belül is, de el is különülhet. Ez országonként eltérő lehet, de alapvetően az alkalmazott elszámolási és kiegyenlítési modell, az értékpapír-infrastruktúra, különösen a bevezetéskori praktikum, történelmi hagyomány alapján alakul ki. A pénzügyi infrastruktúrák esetében kiemelt jelentősége van a kiegyenlítő banknak (settlement bank), amely az infrastruktúra alapvető szereplője és a tranzakciókból eredő, rendszerrésztvevők közötti tartozások és követelések kiegyenlítését, könyvelését végző intézmény.[153] Kiemelt rendszer-üzemeltető az elszámolóház (mint elszámolási szolgáltatást nyújtó szolgáltató), amelynek alapvető feladata a fizetési megbízások elszámolása, a kiegyenlítendő pozíciók meghatározása. A valós idejű bruttó fizetési rendszerekben (RTGS) nem válik el az elszámolás és kiegyenlítés mozzanata, így intézményileg sem különül el a kiegyenlítő banki és az elszámolási szolgáltatást nyújtó szolgáltató. Ezzel szemben a kis összegű fizetési rendszerek többségének tevékenysége az értéklánc mentén az elszámolásig terjed, a kalkulált pozíciók kiegyenlítése ma már nemzetközi viszonylatban is döntően a nagy összegű és azonnali véglegességet biztosító valós idejű rendszerekben történik.[154]

A rendszer-üzemeltető számos csatlakozási kritériumot támaszthat a rendszerhez csatlakozó bankok számára, melyek egy része technikai követelmény, mely a csatlakozás tényleges megvalósításához szükséges, másik része pedig a csatlakozni szándékozó bank jogi státuszára, tőkehelyzetére, hitelbesorolására vonatkozik. A csatlakozási kritériumok felállítása azért szükséges, mert ezzel lehet biztosítani azt, hogy a pénzügyi infrastruktúrában taggá váló felek nem növelik meg a rendszer működésének kockázatát és nem okoznak a többi banknak működési, likviditási vagy egyéb pénzügyi kockázatot. A tagsági szintek között meg kell különböztetni azon tagokat, akik közvetlenül csatlakoznak a rendszerhez (közvetlen tagok) azoktól a bankoktól, akik közvetlen

[153] A kiegyenlítés eszköze a legtöbb fizetési rendszerek mindegyike esetében a likviditási, illetve hitelkockázat csökkentése érdekében jegybankpénz.

[154] Az azonnali véglegesség csökkenti azokat a kockázatokat, melyek a rendszer vagy résztvevője ellen indított fizetést korlátozó eljárásból fakadhatnak, hiszen ekkortól a megbízás már nem visszavonható.

tagokon keresztül közvetett tagként csatlakoznak a rendszerhez. A közvetlen tagnak teljesítenie kell a fizetési rendszer által támasztott csatlakozási kritériumokat, és ennek fejében közvetlenül küldheti a fizetési megbízásait a rendszerben és az összes többi rendszertag számára maga is címezhető. Ezzel szemben a közvetett tagnak nem kell teljesítenie a fizetési rendszer által támasztott követelményeket, hiszen a közvetett tag egy a követelményeket teljesítő rendszertaggal kötött kétoldalú megállapodás alapján veszi igénybe a rendszer által biztosított szolgáltatásokat. A közvetett tagok ilyenkor a közvetlen tagnál vezetik a számlájukat és azon keresztül tudják bonyolítani a fizetési megbízásaikat. A közvetett tagságra vonatkozóan azonban a rendszer is előírhat bizonyos feltételeket, amelyek a közvetlen tagságnál enyhébb előírások, de alapvetően a közvetett tagoknak a közvetlen tag által meghatározott feltételeknek kell megfelelniük.

Speciális infrastruktúrának tekinthetők a kártyarendszerek, mivel ezek úgynevezett kétoldalú piacon működnek. Kétoldalú piacok esetében a piac keresleti-kínálati viszonyait két, egymásra is ható alpiac befolyásolja. Másképpen fogalmazva a piacnak két oldala, két eltérő fogyasztói csoportja van, amelyek egy közös platformon keresztül tranzakcióba lépnek egymással. A két alpiacon a kereslet, valamint az érvényesített ár nem függetlenek egymástól; az egyik alpiacon létrejött tranzakciók számát befolyásolja a másik alpiac tranzakcióinak száma.[155] Ahhoz, hogy egy kétoldalú piac optimális hozzáadott értéket teremtsen, a két oldal keresletének megfelelő koordinálása válhat szükségessé, aminek során indokolt biztosítani a két fogyasztói csoport kiegyensúlyozott részvételét a rendszerben.

A kártyarendszerek jellemzően négyszereplős modellben működnek. A négyszereplős kártyarendszer szereplői az alaptranzakció szintjén a kártyás fizetést kezdeményező ügyfél (kártyabirtokos), illetve a kár-

[155] Gyakori példák a kétoldalú piacokra az újságok, ahol a két oldalt az olvasók és a hirdetők képviselik, a társkereső oldalak, ahol a két nem jelenti a két alpiacot, vagy például a videojáték-konzolok, ahol a játékkészítők és a játékosok igényeit kell figyelembe venni a termékkel kapcsolatos döntéseknél.

tyát elfogadó kereskedő. A kártyaelfogadást a kereskedő részére a kártyaelfogadó bank[156] végzi, míg a kártyát a kártyabirtokosnak a kártyakibocsátó bank biztosítja. A tranzakció ötödik – közvetett – szereplője a kártyatársaság, amely egyrészt meghatározza az adott típusú kártyával kezdeményezhető fizetési mód szabályrendszerét, másrészt az esetek jelentős részében a tranzakciók elszámolásához szükséges platformot is biztosítja. Utóbbi szolgáltatást azonban egy kártyatársaságtól független elszámolóház is végezheti.[157]

A négyszereplős kártyarendszerek esetében a két oldalt a kártyaelfogadás és a kártyakibocsátás képezi. A kártyatársaság biztosítja a platformot, amely összekapcsolja a két oldalt. Ahhoz, hogy a rendszer működőképes legyen, biztosítani kell mindkét oldali fogyasztói csoport – az elfogadói oldalon kereslettel jelentkező kereskedők, valamint a kibocsátói oldal keresletét jelentő kártyabirtokosok – megfelelő mértékű részvételét a rendszerben.

Létezik ugyanakkor háromszereplős kártyarendszer is. Ebben az esetben a kibocsátó és az elfogadó bank ugyanaz, vagyis egy intézmény gondoskodik a kártya kibocsátásáról és elfogadásáról is. A nagy kártyatársaságok közül négyszereplős modellben működik például a VISA, a Mastercard és a UnionPay, míg háromszereplős modell szerint az American Express vagy a Diners Club.

Harmadik fél (külső) szolgáltatók (third-party service providers [TPPs]) az elszámolás és kiegyenlítés folyamatában általában nem közvetlenül érintett szereplők. Többségében kommunikációs szolgáltatást, szoftver-, hardverszállítást, egyéb támogató, illetve kiszervezett tevékenységet végeznek. Nemzetközi tendencia, hogy a rendszerek egyre inkább kiszervezik működésük egy folyamatát, jellemzően a működési kockázatot hordozó IT infrastruktúra egy részét egy külső szolgáltatóhoz. Ez

[156] A kártyaelfogadást és a kártyakibocsátást nem feltétlenül kell bank formában végezni, de az egyszerűség kedvéért a továbbiakban ezt használjuk.
[157] A négyszereplős modell valójában ennek megfelelően öt- vagy akár hatszereplős, azonban tradicionálisan a négyszereplős elnevezést használják.

esetben a rendszer továbbra is teljes felelősséggel tartozik a kiszervezett tevékenységért, hiszen a tevékenységet érintő kockázati eseménynek jól érzékelhető, közvetlen hatása lehet a rendszer működésének egészére. A felelősséget ekkor a rendszer és a külső szolgáltató közötti szerződésnek, megállapodásnak kell megalapoznia. Optimális esetben a felelősség ez alapján hárítható tovább a harmadik szolgáltatóra. Manapság már ezen funkciókkal rendelkező intézmények a pénz- és tőkepiacok működésének elengedhetetlen részei, amelyek szabályai, eljárásai és végső soron működésük alapvetően befolyásolják a piacok működését.

8.3. A pénzforgalommal és a pénzügyi infrastruktúrákkal kapcsolatos jegybanki szerepvállalás célja

A jegybankok döntő többségének alapvető feladatai között explicit módon rögzítésre kerülnek – sokszor a központi bankok működését szabályozó törvények szintjén is – pénzforgalommal és a pénzügyi infrastruktúrák működésével kapcsolatos célok. Ennek oka elsődlegesen az, hogy e területek több ponton is kapcsolódnak a jegybank alapvető céljaihoz, és meghatározó módon képesek befolyásolni, hogy azok teljesülnek-e vagy sem.

8.3.1. A pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák kapcsolódása a jegybank alapvető feladataihoz

A pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák működése befolyásolhatja a központi bankok három nagy céljának, a monetáris stabilitás és a monetáris transzmisszió hatékonyságának, a pénzügyi stabilitásnak és a gazdasági növekedés támogatásának teljesülését.

A monetáris stabilitás és a monetáris transzmisszió hatékonyságának növelése és fenntartása

A monetáris stabilitás szűk értelemben az árstabilitást jelenti, ami a legtöbb jegybank elsődleges célja, és a pénz értékmérő és felhalmozási eszköz funkciójának védelmét jelenti. Tágabb értelemben azonban a fizetőeszközbe vetett bizalom általános megőrzésének követelményeként is lehet rá tekinteni. Ebben az értelemben pedig nem hanyagolható el a pénz forgalmi vagy csereeszköz funkciójába vetett bizalom növelése és fenntartása. Ez utóbbi viszont nem képzelhető el a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák megbízható, biztonságos és hatékony működés nélkül.

A megbízhatóan és stabilan működő pénzügyi infrastruktúrák elengedhetetlenek ezen túlmenően egyrészt a monetáris politikai műveletek gyors és hatékony végrehajtásához, másrészt a pénzpiacok súrlódásmentes működésének támogatásán keresztül hozzájárulnak a monetáris transzmisszió hatékonyságának növeléséhez.

A pénzügyi közvetítés mélyülésének biztosítása, a pénzügyi stabilitás megteremtése és fenntartása

A pénzügyi piacok hatékony működése alapfeltétele mind a pénzügyi közvetítés mélyülésének, mind a pénzügyi stabilitás megteremtésének. A jól működő (biztonságos, megbízható és hatékony) pénzügyi infrastruktúrák ennek megvalósulását és fenntartását jelentős mértékben támogatják, hiszen ezek a rendszerek jelentik a gazdasági szereplők egymással szembeni megbízható pozíció-nyilvántartásának, elszámolásának és teljesítésének (kiegyenlítésének) az alapját. A nem megbízható, a felmerülő kockázatokat nem megfelelően kezelő fizetési rendszer ezzel szemben alapjaiban ingathatja meg a pénzügyi piacok működését, sőt felerősítheti a pénzügyi piacok egy-egy szereplőjénél jelentkező problémákat, így rendszerszintű kockázatok kialakulásának kiindulópontja lehet. Ezen túlmenően a bankok és a pénzügyi piacok egyéb jelentős szereplői közötti, nagy összegű fizetési forgalom biztonságos, megbízható és hatékony lebonyolítása szintén kulcskérdés a pénzügyi stabilitás megőrzése szempontjából.

A gazdaság növekedésének támogatása

A biztonságosan, megbízhatóan és hatékonyan működő pénzügyi infrastruktúrák közvetett módon már a fenti célok támogatásán (a monetáris transzmisszió hatékonyságának és a pénzügyi közvetítés mélységének növelésén és a pénzügyi stabilitás megteremtésén) keresztül is kedvezően hatnak a gazdaság teljesítményére.

A pénzforgalom hatékony működésének azonban jelentős közvetlen hatása is van a makrogazdaság teljesítményére. Nemzetközi kutatások egybehangzó eredménye azt mutatja, hogy a hatékonyabb pénzforgalmi rendszer több csatornán keresztül (felszabaduló erőforrások társadalmi szinten, hatékonyságnövekedés vállalati szinten, feketegazdaság visszaszorulása) is kedvezően hat a gazdaság versenyképességére és növekedésére. A társadalmi szinten olcsóbban működő pénzforgalom egyrészt erőforrásokat szabadít fel, amelyek más, esetleg produktívabb termelési folyamatokban használhatók fel. Másrészt, a pénzforgalmi szolgáltatások költségszintjének csökkenése általánosan javítja a vállalatok hatékonyságát. Harmadrészt, a hatékonyabb elektronikus fizetési módok terjedésével együtt általában kimutatható mértékben visszaszorul a feketegazdaság, amely az adóbeszedési hatékonyság javulásán keresztül fejti ki kedvező gazdasági hatását.

8-3. keretes írás
Legfontosabb nemzetközi empirikus eredmények a pénzforgalom hatékonysága és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatról

A közgazdasági szakirodalom eredményei arra az általános következtetésre vezetnek, hogy az elektronikus fizetési műveletek nagyobb részaránya fejlettebb, hatékonyabb fizetési rendszert jelent, vagyis hozzájárul a gazdaság fejlődéséhez és a versenyképesség növekedéséhez. A kérdés vizsgálatának két módszertana terjedt el. Az első csoportba tartoznak a keresztmetszeti makrogazdasági adatokon végzett ökonometriai elemzések, amelyek az országok pénzforgalmi rendszerének fejlettsége és az általános gazdasági fejlettségük közötti kapcsolatot tárja fel. A másik megközelítés mikroszemléletű, az egyedi költségek felmérésén és aggregálásán alapul,

aminek köszönhetően számszerűsíthető az egyes fizetési módok társadalmi költsége és ezáltal a magasabb társadalmi költségű fizetési módok alacsonyabb költségűvel történő helyettesítése révén elérhető megtakarítás nagysága.

A keresztmetszeti, ökonometriai megközelítést választó kutatások meggyőző eredményekkel igazolják, hogy a fejlettebb, hatékonyabb pénzforgalmi rendszer pozitívan hat a gazdaság teljesítményére. *Hasan és szerzőtársai (2012)* 1995 és 2009 között vizsgálta a lakosság fizetésimód-választása és a gazdasági növekedés közötti összefüggést 27 európai országban. Panel-modelljükben az egy főre jutó GDP logaritmusát magyarázták makrogazdasági és az elektronikus fizetési módok elterjedtségét mérő változókkal (fizetési kártyák száma, átutalási megbízások, beszedések, csekk, készpénzhasználat). Eredményeik szerint az elektronikus fizetési módok elterjedtsége szignifikánsan pozitív hatással van a GDP növekedésére. A legnagyobb hatás a fizetési kártyák használatához kapcsolódóan mutatható ki. *Hasan és szerzőtársai (2009)* EU-tagállamok paneladatai alapján elemezte a pénzforgalmi rendszer fejlettsége és a bankszektor jövedelmezősége közötti kapcsolatot. Ezt a módszert követve *Hasan és szerzőtársai (2013)* általánosan a pénzforgalom és a reálgazdaság teljesítményének együttmozgását elemezte. Paneladatok alapján kimutatták, hogy az elektronikus fizetések aránya pozitívan korrelál az egy főre jutó GDP-vel az EU-ban. A számításaik alapján egy 1,2 százalékponttal magasabb kártyahasználat az Európai Unióban 0,07 százalékponttal magasabb egy főre jutó GDP-nek felelne meg. A legátfogóbb nemzetközi eredményeket a témában *Zandi és szerzőtársai (2013)* mutatja be, 57 fejlett és feltörekvő ország 2008 és 2012 közötti panel adatainak vizsgálatával. Eredményeik nagyon erős kapcsolatot mutatnak a bankkártyás vásárlások elterjedtsége és a gazdasági növekedés között, gyakorlatilag minden vizsgált országban. Számításaik szerint a fejlett országokban az elektronikus fizetések növekvő használata a vizsgált időszakban 0,3%-kal növelte ezen országok GDP-jét, a feltörekvő országoknál pedig ez az érték még magasabb, 0,8%. A vizsgált 57 ország összesített átlagos éves GDP-növekedési üteme 1,8% volt 2008 és 2012 között, ami az elektronikus fizetések használatának növekedése nélkül csak 1,6% lett volna. Az elektronikus fizetések elmúlt években megfigyelhető

térnyerése tehát évente átlagosan közel 0,2 százalékponttal emelte a GDP globális növekedési ütemét.

A társadalmi költségek vizsgálata már a kétezres évek elején elkezdődött a pénzforgalmi területen. *Humphrey és szerzőtársai (2003)* tanulmánya megmutatta, hogy az Egyesült Államokban a készpénz alapú fizetőeszközök arányának csökkenése jelentős erőforrás-megtakarításhoz vezetett, amely a GDP 0,5%-ára tehető. Ugyanez a tanulmány kimutatta, hogy az elektronikus fizetőeszközök elterjedése 12 európai országban a banki költségek jelentős csökkenéséhez vezetett (32 milliárd dollár, a GDP 0,38%-a). Ezt a kutatást számos hasonló, jellemzően összehangolt módszertan alapján készül társadalmiköltség-felmérés követte Európában, amelyek *Schmiedel és szerzőtársai (2012)* tanulmányában kerültek összegyűjtésre és összehasonlításra. A tanulmány fő megállapítása, hogy az elektronikus fizetések magasabb arányával rendelkező országokban a pénzforgalom társadalmi költsége a bruttó hazai össztermék kisebb részét teszi ki, mint a készpénzes és papír alapú fizetéseket intenzívebben használó országokban. Többek között e tanulmány magyar paneljének adatait felhasználva *Ilyés-Varga (2016)* egy általános egyensúlyi modellkeretben mutatta be, hogy a készpénzes fizetések betéti kártyás műveletekkel történő kiváltása kedvezően hat a gazdaság teljesítményére és versenyképességére, növeli a reáljövedelmeket, a reálfogyasztást, a GDP szintjét és az állam adóbevételeit is.

8.3.2. A jegybankok pénzforgalommal és a pénzügyi infrastruktúrákkal kapcsolatban megfogalmazott céljai

Annak következtében, hogy a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák működése az előző pontban bemutatott jelentős hatással bír a központi bankok alapvető feladatainak eredményes ellátására, ma általánosan elfogadott az a nézet, hogy a jegybankoknak transzparens módon megfogalmazott célként kell kitűzniük maguk elé annak elérést, hogy az adott gazdaság pénzforgalma és pénzügyi infrastruktúrái biztonságosan, megbízhatóan és hatékonyan működjenek.

A különböző országok más és más modelleket alkalmaznak a pénzügyi infrastruktúrák felügyeletére, szabályozására és felvigyázásra. Egyes országokban a jegybankok egyedül, máshol más állami hatóságokkal közösen gyakorolják ezeket a funkciókat. Az alkalmazott modelltől függetlenül egyértelműen megállapítható, hogy minden jelentős központi bank – a rájuk vonatkozó jegybanktörvények alapján – az elsődleges céljának való megfelelés keretein belül biztosítja a fizetési és elszámolási rendszerek stabilitását, és biztonságos, kiszámítható működését.

Az Amerikai Egyesült Államok központi bankjának szerepét betöltő Federal Reserve System 1913-as alapításakor a mai értelemben vett pénzügyi infrastruktúra nem létezett. Ezért a FED alapítását elrendelő Federal Reserve Act még nem rendelkezett ilyen rendszerek ellenőrzéséről. Azonban USA-t is súlyosan érintő 2008-as gazdasági válság nyomán született Dodd-Frank Act ad felhatalmazást a FED-nek arra, hogy bizonyos kijelölt, rendszerszinten is fontos pénzügyi rendszereket működtető intézményeket felügyelje és felvigyázza. Az európai kontinens egyik legjelentősebb, a világ második legrégebbi központi bankja, a Bank of England is hasonló utat járt be. A bank szabályozási és ellenőrzési funkciója az idők folyamán folyamatosan bővült. Az 1998-ban kihirdetett Bank of England Act már egyértelműen mandátumot ad egyes felügyeleti és felvigyázási feladatok ellátására. Az angol modell szerint, a BoE nem egyedül felel a rendszerek folyamatos és prudens működéséért, hanem szorosan együttműködik két másik hatósággal (Financial Conduct Authorityval és Prudential Regulation Authorityval). A svájci Swiss National Bankról szóló szövetségi törvény is sarkosan fogalmaz, mikor azt rendeli, hogy az SNB elsődleges célja az egész ország javát szolgáló monetáris politikának a meghatározása, és ezen politika keretein belül elősegíti és biztosítja a készpénzmentes fizetési rendszerek működését. Az Európai Uniót létrehozó szerződés rendelkezik a Központi Bankok Európai Rendszerének és az Európai Központi Banknak a létrehozásáról. A Szerződés felhatalmazza az EKB-t a fizetési rendszerek zavartalan működésének előmozdítására. A világ másik oldalán a japán és a kínai jegybankok is erős jogszabályi felhatalmazások alapján biztosítják a piaci infrastruktúrák stabil működését. Japánban

a Bank of Japan Act, a bank kifejezett céljának jelöli meg a kiegyenlítési rendszer stabil működtetését, míg Kínában a People's Bank of China-ról szóló törvény úgy fogalmaz, hogy a jegybank biztosítja a fizetési, elszámolási és kiegyenlítési rendszerek működését.

8.4. Kockázatok és kezelésük a pénzügyi infrastruktúrákban

A jegybankok világszerte a pénzügyi infrastruktúrák jelentőségét és központi szerepét felismerve arra törekednek, hogy feltárják, beazonosítsák és csökkentsék azokat a kockázatokat, amelyek a rendszer működését veszélyeztetik, funkcionális és hatékony működését ellehetetleníthetik. A jól megtervezett és robusztusan működő pénzügyi infrastruktúra piaci stressz esetén is képes arra, hogy költséghatékonyan, fennakadás nélkül lássa el alapvető funkcióját, a gazdasági szereplők tranzakcióinak teljesülését. A pénz- és tőkepiac az az elsődleges hely, amely a bankok likviditási helyzetének hatékony kezelésére szolgál, azaz ahol a likviditási felesleggel rendelkező bankok ki tudják azt helyezni, illetve ahonnan a likviditáshiánnyal küzdő bankok forrást tudnak bevonni. A bankok számára a gyors és olcsó likviditásszerzés alapvető fontosságú, csakúgy, mint a többletlikviditással rendelkező bankok számára, hogy rövid időn belül és a lehető legkedvezőbb feltételek mellett tudják kihelyezni a többletüket. A jól működő pénzpiacok éppen ebben a gyorsan változó helyzetben segítik a piaci szereplőket. A pénzpiacokon azonban nemcsak a kereskedelmi bankok aktívak, hanem sok esetben a jegybank is, hiszen a pénzpiacokon keresztül interveniál, illetve számos esetben a jegybanki monetáris politika is közvetlenül a pénzpiacokra gyakorol hatást.

A pénzügyi stabilitás szempontjából kiemelkedő jelentősége van annak, hogy stresszidőszakban is normálisan tudjanak működni a pénz- és tőkepiacok, mert ha ez nem így történik, akkor a piac szereplői nem tudnak forrást szerezni és kihelyezni, ezáltal pedig megrendülhet az alapvető bizalom a teljes rendszerben. Piaci stressz esetén a pénzügyi és

tőkepiacokat kiszolgáló pénzügyi infrastruktúrának stabilitási okból is kezelni kell tudnia azt a helyzetet, ha egy rendszertag fizetésképtelenné válik és nem tudja teljesíteni a fizetési kötelezettségeit. Sok esetben egy fizetési kötelezettség nem teljesítése az első jele annak, hogy egy intézmény fizetésképtelen helyzetbe került, ezért óriási jelentőségű, hogy a fizetési rendszerek milyen eszközökkel és módon képesek csökkenteni a likviditási és hitelkockázatot, és milyen módon tudják meggátolni, hogy egyes rendszertagok fizetési nehézségei átgyűrűzzenek másokra. A kockázatkezelési eszközök kialakítása jellemzően jelentős anyagi ráfordítást igényel, de még mindig összehasonlíthatatlanul kisebb költséggel jár egy jól megtervezett és megfelelő kockázatkezelési protokollokat alkalmazó pénzügyi infrastruktúra üzemeltetése, mint egy rendszertag nem teljesítéséből fakadó pénzügyi krízis kezelése.

8.4.1. A rendszer és rendszerrésztvevők likviditásával összefüggő kérdések és kockázatok

A rendszerkockázat a pénzügyi infrastruktúrák esetében alapvetően elszámolási és kiegyenlítési kockázatra vezethető vissza. A rendszerekben a fertőzés (spill-over) alapvetően rendszerkockázati esemény bekövetkezését feltételezi, vagyis akkor jelentkezik, ha a fizetési, értékpapír-elszámolási és kiegyenlítési rendszerben egy vagy néhány résztvevő fizetésképtelensége miatt más résztvevők sem képesek eleget tenni fizetési kötelezettségeiknek. Tulajdonképpen egy negatív externália alakul ki, hiszen a rendszerrésztvevők vagy -működtetők nem tudják megfelelő mértékben figyelembe venni azt a potenciális veszteséget, illetve költséget, amely egy másik résztvevő kötelezettségeinek elmulasztásából adódik. Többfajta kockázati esemény összefonódásából jön létre – amik alapvetően elszámolási és kiegyenlítési kockázatot eredményeznek –, és döntően abból származnak, hogy a rendszerek, illetve a rendszer résztvevői között sokszoros, időkritikus likviditási függőségi viszonyok vannak.

Az elszámolási és kiegyenlítési kockázat, az elszámolás, illetve a kiegyenlítés késedelmét vagy elmaradását jelenti a rendszerben, ami alapvetően a résztvevő likviditáshiányából, fizetésképtelenségéből vagy működési problémájából adódhat. A rendszer résztvevőjének tulajdonítható kockázat közös jellemzője, hogy nemcsak az adott résztvevőt érintheti hátrányosan, hanem a többi résztvevőt is, így például a résztvevő javára érkező (bejövő) tételek finanszírozó szerepének sérülése vagy üzemidő-hosszabbítás miatt, ami a többi résztvevőt is alkalmazkodásra kényszerítheti.

A pénzügyi infrastruktúrák vonatkozásában hitelkockázatról akkor beszélünk, ha egy rendszertag fizetési megbízásainak nem, vagy nem az eredetileg tervezett időpontban tesz eleget, és ezzel egy másik rendszertagnak közvetlen veszteséget okoz. A veszteség ilyen esetben egyrészt lehet a tranzakció helyettesítésének díja, az hogy a nem megfelelően, vagy egyáltalán nem teljesülő tranzakciót a piacról pótolja. Másrészt okozhat elszámolási kockázatot is, ami azt jelenti, hogy az ügyletben szereplő felek közül csak az egyik teljesítette kötelezettségét (pénz vagy pénzügyi eszköz), és annak ellenoldali teljesítése elmaradt. Hitelkockázat minden olyan esetben felmerülhet, amikor egy tranzakció úgy kerül elszámolásra, hogy annak fedezete nem biztosított (így annak teljesítése sem garantált), illetve akkor, ha a tranzakciók teljesülése nincs egymáshoz kötve, elválik a tranzakció két lábának teljesülése egymástól.

Bruttó és nettó fedezeti rendszerek

A pénzügyi infrastruktúrák kockázatai szempontjából jelentős különbség van a bruttó és a nettó fedezeti rendszerek között. Bruttó fedezet-ellenőrzésnek nevezzük azt a modellt, amikor a tranzakció elszámolásához szükséges fedezet ellenőrzése minden tranzakció elszámolása előtt megtörténik, és csak akkor engedi a tranzakció elszámolását, ha az ehhez szükséges likviditás rendelkezésre áll. Bruttó fedezet-ellenőrzési rendszer esetében így hitelkockázat nem realizálódhat.

A bruttó modellel szemben állnak azok a nettó fedezeti modellek, melyek esetében az elszámolást megelőzően nem kerül sor fedezet-ellenőr-

zésre, így a tranzakciók elszámolásra kerülnek függetlenül attól, hogy teljesítésükhöz van-e elegendő fedezet. Az ilyen típusú nettó rendszerekben jellemzően jelentős hitelkockázattal kell számolni a rendszertagoknak.

Bruttó és nettó elszámolási rendszerek

A fedezet-ellenőrzés módján túlmenően egy adott rendszerrel kapcsolatban felmerülő kockázatokat nagyban befolyásolja az is, hogy a fizetési pozíciók meghatározása hogyan történik, azaz milyen elszámolási módot alkalmaz a rendszer. A fizetési rendszer egyenként, tranzakciónként (bruttó elszámolási mód), illetve több ellenirányú tranzakciót összevonva is (nettó elszámolási mód) elszámolhatja a tranzakciókat.

A bruttó elszámolási rendszer lehet valós idejű bruttó elszámolási rendszer (RTGS[158]), ahol a tranzakciók kiegyenlítése/teljesítése azonnal megvalósul, illetve lehet halasztott kiegyenlítésű bruttó elszámolási rendszer (Deffered Settlement System), ahol ugyan a fedezet-ellenőrzés tranzakciónként az elszámolás pillanatában megtörténik, de a kiegyenlítésre nem kerül sor azonnal, hanem csak az egyes elszámolási ciklusok végeztével.

Nettósítási hatásnak nevezzük azt az előnyt, ami abból fakad, hogy a tranzakciók nem egyenként kerülnek elszámolásra, azaz a bankoknak nem kell minden egyes tranzakció elszámolásához az ahhoz szükséges likviditással rendelkezniük, hanem elégséges csupán a számára küldött tételekkel – bejövő tételekkel – nem finanszírozott kimenő tranzakciókra likviditást biztosítania. A nettósítási hatás és így a rendszertag bankok likviditási szükséglete a nettó elszámolású rendszerek esetén számos tényezőtől függ:

- minél több rendszertag között valósul meg a nettósítás, annál nagyobb annak potenciális hatása. A nettó elszámolás esetén a nettósítás

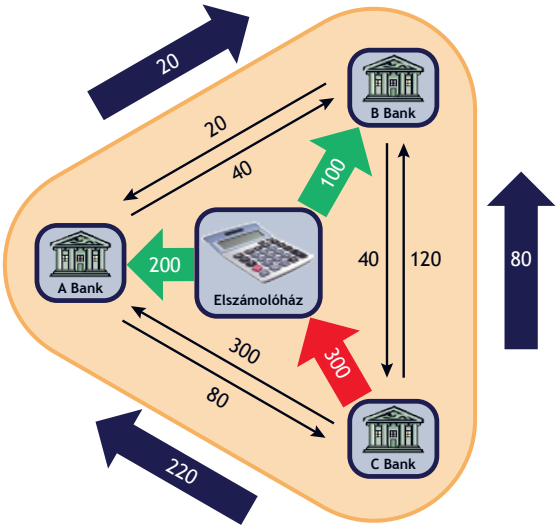
[158] RTGS: Real Time Gross Settlement

megvalósulhat csupán két (bilaterális nettósítás), illetve több (multilaterális) rendszertag között. A kétoldalú nettósítás esetén csupán két bank állapodik meg arról, hogy fennálló kötelezettségeiket egymással szemben az elszámolás során figyelembe veszik, míg többoldalú nettósítás során a fizetési rendszer összes bankja által küldött tranzakciókat vezetik össze.

- minél szimmetrikusabb egy adott rendszertag tranzakcióinak napon belüli megoszlása, annál inkább szinkronba kerülhetnek a tranzakciók. Ha egy rendszertag egy adott elszámolási ciklusban jelentős kimenő tranzakciói mellett csak elenyésző bejövő tranzakcióval számolhat, akkor a nettósítási hatás értelemszerűen kisebb lesz.

- minél nagyobb a ciklusok között eltelt idő, annál nagyobb lehet a nettósítási hatás. A nettósítási hatás szempontjából nagy jelentősége van, hogy az elszámolás naponta egy, vagy több alkalommal valósul meg. Ha nagy az elszámolási ciklusok között eltelt idő (kevesebb napon belüli elszámolás), akkor nagyobb arányban lehet összevezetni a tranzakciókat, nagyobb valószínűséggel egyenlítődnek ki a bejövő és kimenő tranzakciók, azaz rendszer és egyedi banki szinten is a nettósítási hatás növelhető.

8-6. ábra: Különféle elszámolási módok



1.) Bruttó elszámolás. A teljes kimenő összegre fedezetet kell biztosítania a rendszertagnak.

Példa. Az „A" Bank szempontjából a fizetési kötelezettség:
- „B Bank" felé: −40
- „C Bank" felé: −80

2.) Nettó bilaterális elszámolás. Páronként számolják ki a teljesítendő pozíciókat.

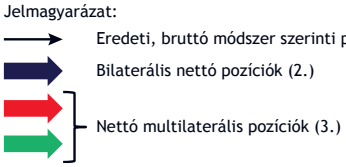
Példa. Az „A" Bank szempontjából a fizetési kötelezettség:

1. lépés: „B Bank" viszonylatában:
   „A Bank" → „B Bank": −40
   „B Bank" → „A Bank": +20
   „A Bank" esetén eredő: −20
2. lépés: „C Bank" viszonylatában:
   „A Bank" → „C Bank": −80
   „C Bank" → „A Bank": +300
   „A Bank" esetén eredő: +220

3.) Nettó multilaterális elszámolás. Az összes rendszertag egymással szemben fennálló pozícióit számolják ki a teljesítéshez.

- „A Bank" esetén rendszerszintű eredő: +200
- „B Bank" esetén rendszerszintű eredő: +100
- „C Bank" esetén rendszerszintű eredő: −300

Jelmagyarázat:



Forrás: saját szerkesztés.

Bruttó elszámolású rendszer esetén a rendszertagoknak lényegesen nagyobb likviditást kell allokálni a forgalom azonnali, késedelem nélküli lebonyolítására. Ez azonban mégsem jelenti azt, hogy a teljes elszámolási nap tranzakcióra fedezetet kell biztosítaniuk már az elszámolási nap kezdetekor, itt is jelentős szerepet kapnak a bejövő tranzakciók a kimenő tranzakciókhoz szükséges likviditás biztosításában. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy amennyiben egy rendszertag nem rendelkezik elégséges likviditással a kimenő tranzakcióinak fedezésére, akkor addig várhat (sorba állításra kerül a tranzakciója), míg nem kap elegendő bejövő tranzakciót ahhoz, hogy az teljesüljön.[159] Az, hogy mennyire hatékonyan tudja egy-egy rendszertag a bejövő tranzakcióit használni a kimenő tételeinek finanszírozásához, sok mindentől függ, például, hogy mennyire központi szereplője a fizetési rendszernek, mennyi partnere van a bankközi térben, illetve, hogy partnerei a tranzakciókat milyen időzítéssel küldik (a bejövő tételek időzítésére a fogadó banknak nincsen hatása).

Likviditás a pénzügyi infrastruktúrában

Függetlenül attól, hogy a pénzügyi infrastruktúra milyen fedezetellenőrzési és/vagy elszámolási módot alkalmaz a tranzakciók teljesítéséhez, elengedhetetlen, hogy a rendszertagok elégséges fedezettel, azaz likviditással rendelkezzenek. Mivel a pénzforgalom lebonyolításához szükséges likviditás biztosítása a bankok számára jelentős költséggel jár, ezért nagyon fontos, hogy az adott pénzügyi infrastruktúra milyen likviditást segítő eszközökkel rendelkezik, és azoknak mi a költsége. A bankoknak a fizetési forgalmuk lebonyolítása során figyelembe kell venniük a likviditásszerzés összes költségét (pl. zárolt állomány lehetőség költsége, napközbeni/napon túli hitel kamatköltségét), illetve hogy vállalva a kisebb likviditást aktívabb treasury tevékenységet kell folytatniuk, amit nagyban meghatároznak az adott pénzügyi infrastruktúra által kínált lehetőségek. Minél nagyobbak a likviditásszerzés költségei egy fizetési rendszerekben, annál nagyobb annak a valószínűsége,

[159] Vannak ugyanakkor olyan rendszerek is amik nem ismerik a tranzakciók sorba állítását, és ahol fedezetlenség (elégtelen likviditás) esetén a kimenő tranzakció automatikusan visszautasításra kerül.

hogy a rendszertagok a likviditás megszerzése és biztosítása helyett a fizetési tranzakcióik késedelmes teljesítését választják likviditáshiányos helyzet esetén. Fontos megjegyezni, hogy a késedelmes teljesítés egy fizetési rendszer szempontjából nem jelent feltétlenül problémát és rendszerkockázatot, ugyanakkor ha a rendszer felépítése olyan, hogy ösztönzi a késedelmes teljesítéseket, akkor könnyen kialakulhat egy olyan helyzet, ami már a rendszer működését is érdemben veszélyezteti (pl. körbetartozások alakulnak ki), és így a rendszer nem tudja ellátni az alapvető funkcióját, a pénz- és tőkepiacok hatékony működésének támogatását. A jegybankok (rendszer-üzemeltetők) ezen szempontok mérlegelésével alakítják ki a fizetési rendszerekre vonatkozó aktuális likviditási politikájukat, azaz figyelembe veszik a hitelezési kockázatot, a rendszer diszfunkcionális működésének (sorállások-körbe tartozások) kockázatát és végső soron azt, hogy mi szolgálja a hatékony pénz- és tőkepiacok működését.

Azért is fontos, hogy a pénzügyi infrastruktúrák megfelelő likviditást segítő eszközökkel rendelkezzenek, mivel a fizetési rendszerek éves forgalma jellemzően többszörösen meghaladja az ország GDP-jét. A bankok likviditási kezelését nehezíti, hogy nem tudják pontosan kalkulálni, mikor és milyen mértékű kijövő és bejövő tranzakciókat kell teljesíteniük, így a pénzforgalom gördülékeny lebonyolítása miatt milyen időpillanatban, mekkora nagyságú likviditással kell rendelkezniük. A bankok amennyiben nem rendelkeznek elégséges likviditással a fizetési rendszerekben egy tranzakció lebonyolításához, a hiányzó likviditásukat megszerezhetik pénzpiaci hitelfelvétellel (napközbeni és napon túli). Előfordulhat azonban olyan eset, hogy a rendszerrésztvevő bank a pénzpiacon nem tudja, vagy számára nem megfelelő feltételek (időszűke, magas árak, partner hiánya) mellett tudná csak megszerezni a szükséges likviditást és ekkor van szükség a rendszer-üzemeltető által biztosított likviditást segítő eszközökre.

A jegybankok többsége a likviditási nehézségek elkerülése és a hitelkockázat csökkentése érdekében napközbeni hitelt nyújt a rendszertagoknak. A jegybanki hitelnyújtás szempontjából alapvető jelentőséggel

bír, hogy azt a központi bank fedezet ellenében vagy fedezet nélkül, milyen kamatkondíció mellett és milyen futamidőre nyújtja. A fedezet ellenében nyújtott hitel lényege, hogy így a jegybank, vagy más rendszer-üzemeltető biztosítani tudja azt a kitettségét, ami abból fakad, hogy a rendszertag hitelt vesz fel a fizetési forgalmának lebonyolításához. A rendszerszintű likviditás szempontjából nagy jelentősége van annak, hogy mi az a fedezeti kör, amelyet a jegybank vagy rendszer-üzemeltető elfogad a hitel fedezetének, illetve hogy ezeket a fedezeteket milyen értékkel veszik számításba. A hitel futamideje szerint megkülönböztethetünk napon belüli (overdraft) és napon túli (overnight) hiteleket. A hitel felvételének költsége nagyban függ attól, hogy az adott jegybank/rendszer-üzemeltető ezt ingyen vagy milyen kamatkondíciók mellett folyósítja. Ha ingyenes is a fedezett hitel igénybevétele, akkor sem nevezhető az a bank számára költségmentesnek, hiszen ekkor is a fedezetül szolgáló eszközt zároltatnia kell, így azokkal nem rendelkezik szabadon (lehetőség költség). Amennyiben a napközbeni hitel nem ingyenes, akkor értelemszerűen kamatkiadása (is) jelentkezik.

A pénzforgalmi likvidtás szempontjából elsősorban a napon belüli hitel igénybevételének feltételei a fontosak, hiszen ez szolgálja elsősorban a mindennapi pénzforgalom teljesülését. Napközbeni hitelfelvételre akkor kerülhet sor, ha egy rendszertag nem rendelkezik elégséges számlaegyenleggel a fizetési forgalmának lebonyolításához. A jegybankok számos módon és formában nyújthatnak napközbeni hitelt a bankoknak a fizetési forgalmuk lebonyolítására, de két elem szinte minden rezsimben azonos, mégpedig hogy azt kizárólag (1) fedezet ellenében nyújtják és (2) megfelelő leszámítolási mérték (haircut) figyelembevételével. A jegybankok a fedezeti körbe tartozó eszközök (zároltatható eszközök) módosításával és a leszámítolási mérték módosításával alapvetően befolyásolni tudják a rendszerben rendelkezésre álló likviditást és annak költségeit. Értelemszerűen, ha növelik a leszámítolási mértéket, mert például kockázatosabbnak tekintik az egyes befogadható fedezetképes eszközöket, akkor azonos likviditási szinthez a korábbiaknál lényegesen nagyobb állományt kell zárolnia a bankoknak, ami értelemszerűen növeli a banki költségeket is. A fedezetként elfogadható eszközöket

elsősorban a típus (értékpapír, bankgarancia, hitel, ingatlan, követelés), a devizanem (csak hazai, vagy külföldi devizában denominált), az elvárt hitelminősítés (csak megfelelő minősítéssel rendelkező eszközök) és várható likviditási idő (likvid vagy kevésbé likvid) figyelembevételével és meghatározásával módosíthatja a jegybank, illetve a rendszer-üzemeltető.

A rendszer-üzemeltetők a korábban felsorolt likviditást segítő eszközökön túl még számos módon, így például a rendszerszabályokon és üzleti feltételeken keresztül is befolyásolni tudják a résztvevők likviditását. Ilyen szabály lehet, hogy ha meghatározzák, egy bizonyos napon belüli időpontig a napi tranzakciós érték hány százalékának kell teljesülnie, így kényszerítve a bankokat arra, hogy hasonló ritmusban bonyolítsák a pénzforgalmukat, azaz jobban és kiszámíthatóbban tudják használni a bejövő tranzakciókból származó likviditást. Hasonló rendszerbe épített megoldás lehet a körbetartozás lebontására szolgáló algoritmus, amely megfelelő időközönként automatikusan lefutva azt ellenőrzi, hogy alakult-e ki a rendszerben olyan sorban állás, ami körbetartozásra vezethető vissza, és ha talál ilyet, akkor azt egymás ellenében elszámolja és teljesíti. Likviditáskezelést segítő eszköz továbbá a tranzakciók priorizálásának lehetősége is, amivel a beküldött tranzakciókat fontosság és időkritikusság szempontjából el lehet látni egy sorszámmal, ami likviditásszűke esetén beazonosítja azt a tranzakciót, ami teljesül más (alacsonyabb prioritású) tétel előtt.

Likviditási kérdések egyes speciális tranzakciók esetén

Külön érdemes beszélni a devizakiegyenlítési kockázatról, ami akkor merül fel, ha az ügylet két lába nem azonos devizában és nem azonos időben (pl. különböző időzónákban) teljesül. A kockázat abból fakad, hogy ha az egyik devizában teljesített megbízás már kiegyenlítésre került, azaz megterhelésre került adott bank számlája, de még nem került jóváírásra az annak fejében érkező összeg és a partner bank időközben csődbe megy, így nem is tudja teljesíteni a kötelezettségét. A devizakiegyenlítési kockázat kezelésének egyik legegyszerűbb módja, ha van egy olyan rendszer, ami összehangolja az időben elváló két

tranzakciót, és csak akkor engedi azokat teljesülni, amikor már mindkét láb fedezete biztosított. Ezt a megoldás nevezzük fizetés-fizetés ellenében mechanizmusnak (payment versus payment, PVP). Ha a bankok között az elszámolás nem PVP-alapon működik, akkor egészen addig, ameddig nem teljesül mindkét lába az ügyletnek hitelkockázattal szembesülnek a partnerek. A hitelkockázat fennállásának ideje nemcsak az időzónák miatt növekedhet, hanem a likviditáshiány miatti sorban állások miatt is.

A devizakiegyenlítési kockázathoz nagyon hasonló kockázat jelentkezik az értékpapír-kereskedelem elszámolásának során is. Az értékpapír-tranzakciók esetében a kockázat azért is jelentős, mivel az értékpapír-tranzakciók értékpapíroldalának és az annak ellenértékeként szolgáló pénzoldali tranzakciónak a teljesülési ideje elválhat egymástól. Értékpapír-vásárlás esetén az egyik félnek meghatározott értékpapírt, vagy értékpapírokat kell átadnia (másik fél értékpapírszámlájára helyezni), míg a másik fél pénzkövetelést köteles teljesíteni (szintén jellemzően számlák közötti átutalással). A kockázat itt is alapvetően abból fakad, hogy miközben az egyik fél már teljesítette a kötelezettségét, a másik fél ennek nem tesz eleget, mert időközben pénzügyi nehézsége támadt és fizetésképtelenné vált. Ha egy értékpapír oldali nemteljesítés történik, akkor az értékpapír pótlása (helyettesítési költség) lényegesen nagyobb lehet, mintha egyszerűen csak pénzügyi tranzakció „pótlásáról" lenne szó. Ennek oka, hogy minél nagyobb az értékpapír-tranzakciók elszámolási és teljesítési ideje közötti különbség, annál nagyobb lehet az értékpapírárak közötti különbség, így jelentősen megnő az eredeti ügylet teljesítéséhez szükséges értékpapír újrabeszerzési, helyettesítési költsége, amely jelentős hitelkockázatot hordoz magában. Az egyik legelterjedtebb megoldás az ilyen jellegű kockázat kezelésére egy a korábban ismertetett, a PVP-elvhez hasonló módon kialakított modell a szállítás fizetés ellenében (delivery versus payment, DVP-elv) modell alkalmazása. A DVP-modell gyakorlatilag összekapcsolja a tranzakció értékpapír és pénz oldalát, és csak akkor kerül leszállításra az értékpapír, ha a másik fél számláján rendelkezésre áll a pénzfedezet (és fordítva).

A fejlett tőkepiacokon az értékpapír-tranzakciók volumene és értéke óriási lehet, ezért az ehhez kapcsolódó ügyletek elszámolása is számtalan esetben jelentős likviditási nehézséget és terhet jelenthet a résztvevőknek. Az értékapír-elszámolásban is hasonló (vagy akár teljesen ugyanaz) a likviditás és annak összetevői, mint a többi fizetési rendszer esetén, azonban itt vannak a korábbiakban ismertetett eseteken túl egyéb értékpapír-specifikus likviditást segítő megoldások is, mint például az autokollateralizáció. Az autokollateralizáció során a jegybank az értékpapír-elszámolást végző rendszer kezdeményezésére egy olyan ügyletet köt a likviditáshiányos szereplővel, amelynek során az érintett rendszertag által zárolt értékpapír fejében likviditást kap. A megoldásnak számos variációja működik kezdve attól, hogy likviditáshiányos helyzettől függetlenül automatikusan zárolásra kerül a megszerzett értékpapír, addig az esetig, hogy gyakorlatilag a megszerezni kívánt értékpapír lesz „saját maga" fedezete.

8.4.2. Működési kockázat/szolgáltatás ellátásának kockázata

A pénzügyi infrastruktúrákban a szereplők szolgáltatási értéklánc mentén kapcsolódnak egymáshoz. A szolgáltatás ellátásának kockázata azt a kockázatot fedi le, mely az említett szolgáltatási láncban szereplő szolgáltatók valamelyikénél fellépő kockázati esemény bekövetkezéséből származik és a szolgáltatás ellátásának veszélyeztetésén keresztül az egész rendszerre, annak biztonságos és hatékony működésére kihat. A szolgáltatók többféleségéből adódóan a szolgáltatások is különbözőek. A kiegyenlítő bank és központi értéktár esetén a kiegyenlítési szolgáltatás, elszámolóház esetén az elszámolási szolgáltatás rendszerszabályok szerinti ellátása, harmadik fél (külső) szolgáltató esetén a kiegyenlítési és elszámolási szolgáltatáshoz közvetlenül nem kapcsolódó szolgáltatás megállapodás (üzleti feltételek, szolgáltatási szerződés) szerinti ellátása kerülhet veszélybe. Súlyos kockázati esemény bekövetkeztében a szolgáltatás teljes ellehetetlenülése is megvalósulhat.

A működési kockázatot egyszerűbben úgy lehet meghatározni, mint az a veszteség, ami abból fakad, hogy a rendszer nem megfelelően működik. Működési kockázatot számtalan ok válthatja ki és hatását általában az befolyásolja, hogy az a rendszer mely részét, milyen mértékben és a működés melyik fázisában érintette. A működési kockázat jelentősége egyre növekszik azzal párhuzamosan, hogy az elektronikus tranzakciók egyre nagyobb szerepet játszanak a pénzforgalomban és egyre több korábban kizárólag, vagy nagyobb részben készpénzzel bonyolított tranzakció helyett elektronikus fizetési megoldásokat használunk. A jegybankok számára éppen ezért kiemelkedően fontos, hogy a pénzügyi infrastruktúrák számára olyan robusztus és stabil rendszerkövetelményeket állítsanak, melyek mellett minimalizálhatóvá vállnak a működési problémák. A jegybankok éppen ezért részletes műszaki elvárásokat is meghatározhatnak a pénzügyi rendszer szempontjából kritikus pénzügyi infrastruktúrák számára. Ilyen elvárás például, hogy a fő funkciókat ellátó rendszerelemek duplikálva álljanak rendelkezésre és rendkívüli helyzet esetén az elsődleges központtól fizikailag is távollévő a tartalékhelyszínen lévő eszközökkel a kritikus pénzügyi infrastruktúra tevékenysége biztosítva legyen.

Működési probléma azonban nemcsak a központi pénzügyi infrastruktúráknál jelentkezhet, hanem egyedi rendszertagoknál is. Az egyedi banki/rendszertagi működési probléma a fizetési rendszerek hálózati jellegéből fakadóan nemcsak az adott bank ügyfeleit érintheti hátrányosan, hanem a többi rendszertagot is, így végső soron a teljes rendszer működésére hatással lehet, növelve ezzel a rendszerkockázatot. Ha egy jelentős egyedi rendszertag problémájáról, illetve „kieséséről" a többi rendszertag nem, vagy nem időben értesül, akkor előfordulhat, hogy továbbra is küldik neki a tranzakciókat és ezek a tranzakciók és így kvázi likviditás is kieshet a rendszerből, ami könnyen rendszerszintű likviditáshiányhoz és a teljes pénz- és tőkepiaci forgalom leállásához is vezethet. A pénz- és tőkepiaci forgalom leállásán túl egy széles körben érzékelt működési probléma következtében megrendülhet a lakosság bizalma is a fizetési rendszerek megbízható működésében és emiatt

csökkenhet az elektronikus csatornákon keresztül benyújtott és teljesített pénzügyi műveletek száma.

8.4.3. Jogi kockázat

Jogi kockázatról akkor beszélünk a pénzügyi infrastruktúrák vonatkozásában, ha az a jogszabályi környezet, amiben az adott pénzügyi infrastruktúra működik nem egyértelmű, illetve nem kiszámítható. A fizetési rendszerek stabil működésének egyik alapvető feltétele, hogy szabályai mindenki által könnyen megismerhető és egyértelmű módon, transzparensen legyenek meghatározva és ezek összhangban legyenek az adott jogrenddel és az ágazati szabályokkal is.

Az egyik legfontosabb jogszabály a fizetési rendszerek vonatkozásában a teljesítés véglegességéről és a tranzakciók visszavonhatatlanságáról szól. Ez alapvetően azokat az eseteket szabályozza, hogy mi történik azon rendszertagok által beadott tranzakciókkal, amelyeknek a működési engedélyét visszavonták, fizetéskorlátozó eljárást indítottak ellenük, illetve valami oknál fogva nem tudják folytatni korábbi tevékenységüket. Ezen jogszabályok alapján minden rendszernek meg kell határozni azt az időpontot, amikortól egy fizetési megbízás a rendszer szempontjából befogadottnak minősül, függetlenül attól, hogy mi történt azzal a bankkal, aki kezdeményezte a tranzakciót. Ezt követően a befogadott megbízást nem lehet visszavonni, az mindenképpen elszámolásra és kiegyenlítésre kerül. Ez a szabályozás végső soron garancia a rendszertagok és a teljes gazdaság számára arra vonatkozóan, hogy egy fizetési rendszerbe indított tranzakció teljesülni is fog, illetve meg is fog érkezni a címzetthez, amennyiben a rendszer befogadta azt. Ugyanúgy a jogszabály alapján pontosan rögzíteni kell azokat az eljárásokat és forgatókönyveket, hogy hogyan jár el egy rendszer abban az esetben, ha az egyik résztvevő tagsági viszonya megszűnik, és emiatt „ki kell venni a rendszerből”, nehogy a többi rendszertagtól érkező tranzakciók eljussanak a megszűnő rendszertaghoz.

8.4.4. Üzleti, működési modell kockázat és hatékonysági kérdések a pénzügyi infrastruktúrák esetében

A pénzügyi infrastruktúrák esetében kiemelt fontosságú, hogy a rendszer-üzemeltető pénzügyi és gazdasági helyzete stabil legyen, azaz biztosítva legyen a hosszú távú működés. Egy kritikus pénzforgalmi infrastruktúra működésének beszüntetése nemcsak a rendszer közvetlen tagjaira nézve, hanem a teljes pénzügyi szektor számára is káros hatásokkal járna és így végső soron az egész gazdaságnak komoly veszteséget okozna. Éppen ezért a pénzügyi infrastruktúra működtetőivel szemben szükséges olyan a stabil gazdálkodás biztosításához elengedhetetlenül szükséges elvárásokat meghatározni (meghatározott mennyiségű és minőségű likvid eszköz álljon rendelkezésére, különböző tőkekövetelmények), melyek lehetővé teszik, hogy gazdasági stresszhelyzetben is képes legyen biztosítani a kritikus funkció működtetését. A jegybankok éppen ezért folyamatosan figyelemmel kísérik a kritikus pénzügyi infrastruktúrák gazdálkodását, pénzügyi helyzetét, és amennyiben olyan folyamatokat érzékelnek, ami a rendszer tartós, hosszú távú működését veszélyezteti, akkor szabályozással vagy egyéb jegybanki eszközzel be tudjanak avatkozni.

A pénzügyi infrastruktúrák stabil gazdasági működése viszont nem azt jelenti, hogy ezt úgy kell elérnie, hogy az általa nyújtott szolgáltatások a lehető legmagasabb profitrátával működjenek és így halmozzák fel a biztonságos működés alapjául szolgáló fedezetet. A pénzügyi infrastruktúra rendszer-üzemeltetőjével szemben alapelvárás, hogy üzleti portfólióját kockázatkerülő, konzervatív módon alakítsa ki úgy, hogy az a rendszerüzemeltetést alapvetően ne veszélyeztesse. A magas profit egyrészt utalhat arra, hogy a kritikus pénzügyi infrastruktúra üzemeltetője magas hozamelvárású, kockázatos tevékenységet folytat, másrészt a teljes piac működésének hatékonyságát is rontja. Nem megfelelő és túl magas díjak meghatározásával éppen a rendszer létrejöttéből fakadó előnyök csökkennének jelentősen, azaz hogy gyors és hatékony közvetítést létesítsen a piac szereplők között. Az árak meghatározása során a rendszer-üzemeltetőnek a piaci hatékonyság és a stabil műkö-

dés biztosítása mellett folyamatosan figyelembe kell vennie és ki kell elégítenie a piaci igényeket is, azaz ezeket sem hagyhatja figyelmen kívül. Számos olyan helyzet fordulhat elő ugyanis, hogy egy döntés a rendszer számára kedvezőbb lenne ugyan, de a rendszer tagjainak és a piacnak, vagy azok egy részének nem pozitív kimenetelű. Sok esetben tehát összeütközhet az a cél, ami a rendszer üzemeltetőjének a saját gazdálkodása szempontjából előnyös azzal, ami végső soron a teljes banki és pénzügyi szektor számára optimális.

A stabil gazdálkodásra és hatékony működésre vonatkozó szempontok legközvetlenebb módon abban az esetben érvényesülhetnek, ha pénzügyi infrastruktúra állami vagy jegybanki tulajdonban van. Sok esetben egy köztulajdonban álló pénzügyi infrastruktúra számára áll rendelkezésre a legnagyobb mértékben az ahhoz szükséges információ, hogy egy olyan rendszert alakítson ki, amely a legnagyobb mértékben megfelel a rendszertagok és potenciális rendszertagok és így végső soron a közjó szempontjainak is, ráadásul úgy, hogy a gazdasági stabilitását ezzel nem veszélyezteti. Mint bemutattuk korábban, a pénzügyi szektor és annak hálóját leképező pénzügyi infrastruktúrák rendkívül összetettek, nagyszámú szereplő alkotja a fizetési láncot, így sok különböző cél és érdek jelenik meg, melyek adott egyedi szereplő esetén teljes mértékben racionálisak lehetnek, de rendszerszinten már nem feltétlenül azok. Speciális helyzet jön létre akkor, ha pénzügyi infrastruktúra üzemeltetését a rendszertagok egy szűk csoportja látja el és ennek következtében elsősorban saját speciális igényeik kialakítását részesítik előnyben a többi rendszertag igényeivel szemben. A pénzforgalmi rendszerek fejlesztése a rendszertagi, banki oldalon is jelentős erőforrás ráfordítással jár, így ha a pénzügyi infrastruktúra a rendszertagok, a bankok tulajdonában van, akkor érdekellentét is jelentkezhet a fejlesztés megvalósításával szemben. Számos nemzetközi rendszer esetében azt lehetett tapasztalni, hogy a piac önmagában nem volt képes arra, hogy létrehozzon hatékonyan működő, különböző piacokat átfogó rendszereket, éppen a különböző érdekellentétek/érdekek összeegyeztethetetlensége miatt. Éppen ezért Európában is az Európai Központi Bank beavatkozása kellett ahhoz, hogy létrejöjjön számos fontos európai alapinfrastruktú-

ra (T2, T2S). Meg kell említeni ugyanakkor, hogy ezzel szemben van számos olyan példa is, mely magántőke bevonásával, közvetlen állami és hatósági beavatkozás nélkül jött létre (CLS, SWIFT), melyek a mára már megkerülhetetlen részei lettek a fizetési üzletágnak világszerte.

8.4.5. A pénzforgalmi szabályok be nem tartásának kockázata

A pénzforgalom lebonyolításának hatékonyságát számos olyan szabály biztosítja, mely ahhoz szükséges, hogy minden szereplő ugyanolyan feltételek és kondíciók mellett legyen képes egy elektronikus tranzakció benyújtására és fogadására. Egy szabályozás értelemszerűen akkor éri el célját, ha a gyakorlatban annak előírásait meg is valósítják. Egy szabály betartása akkor biztosított, ha a hatálya alá tartozó intézmény (gazdasági szereplő) által „a be nem tartással elérhető várható haszon" nem nagyobb, mint „a szabályszegés esetén várható költség". Ez utóbbi a szabály betartását kikényszerítő mechanizmusokból fakadó várható „büntetések" költségeit foglalja magába. Piaci kikényszerítő mechanizmusok „büntetésének" költsége például, ha az ügyfélelvándorlás következtében a szolgáltató piacot, így jövedelmet veszít, vagy az ügyfélpanasz miatti kártérítés. A hatósági kikényszerítő mechanizmusok „büntetése" maga a hatósági szankció vagy szélsőséges esetben akár a tevékenységi engedély visszavonása. Nyilvánvaló, hogy hatósági kikényszerítő mechanizmusoknak akkor van helye, ha a piaciak a verseny, a pénzügyi kultúra vagy a fogyasztói érdekérvényesítés eszköz- és intézményrendszerének hiánya miatt nem működnek, vagy a szabályozás szempontjából releváns piac jellegéből adódóan bizonyos szabályok esetében nem is működhetnek.

A pénzforgalmi szolgáltatások piacát jellemző információs aszimmetria következtében a fogyasztói érdekérvényesítés nem könnyű, illetve olykor nem is lehetséges. A pénzforgalmi szolgáltatások nagy része többszereplős (pl. egy fizetési művelet teljesítése gyakran 5-6 szereplő együttes közreműködésével valósul meg: a kedvezményezett – a kedvezményezett szolgáltatója – a fizető fél – a fizető fél szolgáltatója, ha

a két szolgáltató nem azonos, akkor szükség van egy elszámolóházra, amennyiben pedig az elszámolóház nem azonos a kiegyenlítő bankkal, akkor még az utóbbira is szükség van). Esetenként a fizetési lánc hossza a számlakapcsolatok rétegzettségétől függően hosszabbodhat, illetve rövidülhet. A több szereplő interakciója révén kialakuló fizetési lánc nagyon összetett. A pénzforgalmi szolgáltatások piacára jellemző, hogy a szolgáltatásokat igénybe vevő fizető fél és kedvezményezett között a kapcsolatot közvetítők hozzák létre. További sajátossága ennek a piacnak, hogy a fizető félnek, a kedvezményezettnek és a közvetítőknek, a tevékenység és a folyamatok jellegéből adódóan az információk csak aszimmetrikusan állnak rendelkezésre, hiszen a fizető fél és a kedvezményezett közé belép a közvetítő. A fizetési lánc két végén álló fél a fizetést illetően nem feltétlenül érintkezik közvetlenül egymással, így eltérő információkkal rendelkeznek a fizetési művelettel kapcsolatosan, illetőleg bizonyos információkkal egyáltalán nem is rendelkeznek, azok csak a közvetítőknél állnak rendelkezésre. Ezen információs aszimmetriából adódóan az ügyfelek nem is lehetnek tisztában azzal, hogy az adott fizetési művelet teljesítésével kapcsolatban mit várhatnak el.

8.4.6. A felvigyázás, mint a jegybankok rendszerkockázatot csökkentő tevékenysége

A pénzügyi infrastruktúrák komplexitása, hálózati felépítése miatt rendkívül sokféle fertőzési csatorna jelenik meg a rendszerekben, amik így végső soron az egész pénzügyi rendszer stabilitását is veszélyeztethetik, és amiket ráadásul az egyes szereplők a döntéseik meghozatalakor nem is feltétlenül mérlegelnek. Éppen a pénzügyi infrastruktúrák ezen jelentős negatív externáliái miatt jellemzően szükséges a jegybankok beavatkozása, hogy a felvigyázási tevékenységen túl szabályozással, fejlesztéssel olyan irányba tereljék a rendszerek működését, mely a rendszerkockázatokat minimalizálja. Felvigyázásnak nevezzük azt az alapvető jegybanki funkciót, aminek során a jegybank biztosítja a pénzügyi infrastruktúra megbízható és hatékony működését, valamint folyamatosan nyomon követi és elemzi a már létező és jövőben

kialakítandó rendszereket. A jegybankok felvigyázási tevékenységük során elsősorban azokat a pontokat, azokat a kockázatokat keresik, ahol a rendszer egésze nem kellően biztonságos, ahol a kockázatok realizálásának következtében a teljes rendszer működése veszélybe kerülhet. A felvigyázási tevékenység rendszer szemléletben, a pénzügyi közvetítőrendszer egészének hatékonyságát és stabilitását hivatott előmozdítani, más megfogalmazásban a rendszerkockázat csökkentését hivatott szolgálni.

A jegybankok minősítik a fennhatóságuk alatt működő infrastruktúraelemeket, és azokat helyezik a felvigyázás hatálya alá, amelyek rendszerkockázati szempontból kritikusnak számítanak. Így jellemzően felvigyázzák a nagy értékű fizetéseket bonyolító valós idejű fizetési rendszereket, a nagytömegű, kisösszegű fizetéseket bonyolító elszámolási rendszereket, valamint az értékpapír-elszámolási és -kiegyenlítési rendszereket. A nemzetközi infrastruktúrákat, mint például a bankkártyarendszereket, a CLS-t, vagy a SWIFT-et az érintett jegybankok az infrastruktúra székhelye szerinti jegybank vezetésével, nemzetközi együttműködés keretében felvigyázzák.

A fizetési modell-felvigyázás létrejöttét a pénzforgalomban és annak részeként a fizetési rendszerekben alkalmazott modern és újfajta technológiai megoldások indokolták és fő célja a fizetési módok iránti bizalom fenntartása. Annak érdekében, hogy az új technológiák alkalmazása a pénzforgalomban ne veszélyeztesse a fizetési és elszámolási rendszerek hatékony és biztonságos működését, a felvigyázásnak követnie kell az új trendeket. A fizetési modell-felvigyázás a rendszerek felvigyázási tevékenységéhez képest új felvigyázói feladat. Alapvetően azért nevesítik külön felvigyázói tevékenységükben egyes jegybankok, mert meglátásuk szerint eltérő kockázati megközelítést igényel a fizetési és elszámolási rendszerek felvigyázásától. Az fizetési modell-felvigyázás módszertani alapjait az Európiai Központi Bank (EKB) fektette le, elsőként a bankkártyás fizetésekre[160] vonatkozóan, majd az átutalás[161] és

[160] Oversight framework for card payment schemes – Standards, EKB, 2008. január
[161] Oversight framework for credit transfer schemes, EKB, 2010. október

csoportos beszedés[162] fizetési módokhoz kapcsolódóan, végül az internetes fizetések biztonságára adott ki ajánlást.[163]

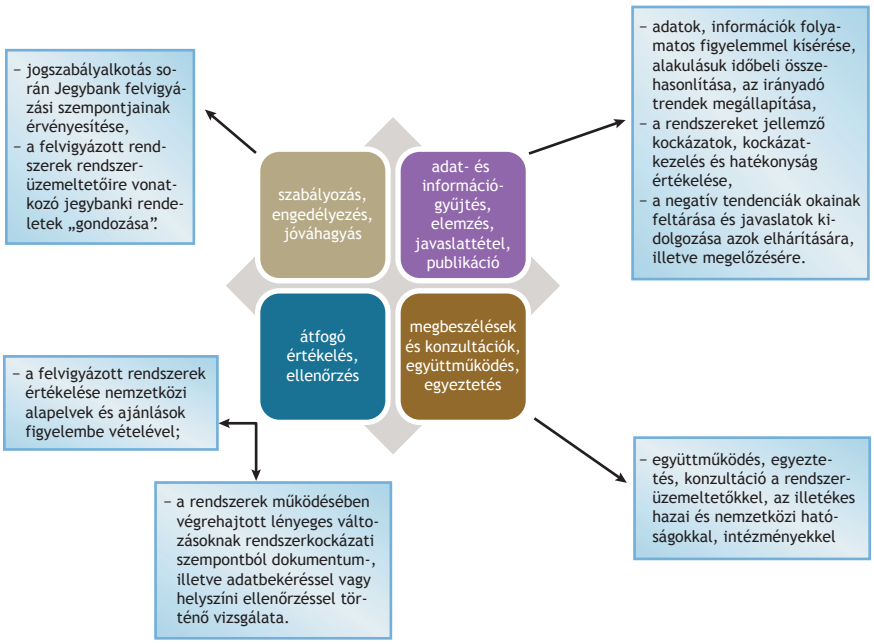
A fizetési modell-felvigyázás eltérő kockázati megközelítést igényel, így nemcsak az elszámolási és kiegyenlítési fázisban keletkező kockázatokat kell tudni kezelni, hanem a teljes fizetési ciklusban jelentkezőket. A fizetési módokra ható kockázatok lehetnek közvetlenek (pl. bankkártya-hamisítás, adatlopás) vagy más kockázatokból eredők (bankkártya- vagy adatlopás miatti hírnévvesztés). Ezen kockázatok realizálódásának elkerülhetetlenül jelentős negatív hatása van a fizetési módok iránti bizalomra. A fizetési módhoz kapcsolódóan is beszélhetünk jogi, pénzügyi, működési, reputációs, általános irányítási kockázatokról, azonban ezeknek a rendeltetésszerű működésére vonatkozó jelentősége és hatása a fizetési módoktól és elszámolási rendszerektől függően eltérő. Például a felvigyázott rendszerekben keletkező elszámolási és kiegyenlítési kockázat komoly zavarokat okozhat a pénzügyi stabilitásban, míg a bankkártya-elszámolási rendszerekben keletkező kockázatoknak nem feltétlenül ugyanaz a hatása. A fizetési módokhoz kapcsolódó kockázatok realizálódása nem vezethet a pénzügyi rendszer olyan szintű destabilizálásához, mint a rendszerkockázati szempontból jelentős rendszerekhez kacsolódó kockázatok bekövetkezése, ugyanakkor számos negatív hatása lehet. Természetesen a gyakorlatban a hatás súlyossága függ a fizetési módok piaci struktúrájától és használati arányuktól.

Annak érdekében, hogy a felvigyázók eleget tudjanak tenni a felvigyázásból eredő folyamatos kötelezettségeiknek, hatékony eszközrendszerre van szükségük. A feladatok ellátásához változatos eszköztár (8-7. ábra) áll a felvigyázók rendelkezésére, amely a puhább típusú eszközöktől (pl. egyeztetések, publikáció, javaslattétel, önszabályozás előmozdítása) a szabályozáson át egészen a hatósági tevékenységig (ellenőrzés) terjed. A felvigyázói munka elsősorban preventív, „tanácsadói" jellegű, ajánlások és irányelvek mentén valósul meg, és az jegybank, mint felvigyázó

[162] Oversight framework for direct debit schemes, EKB, 2010. október
[163] Assessment Guide for the security of internet payments, EKB, 2014. február

csak végső esetben alkalmazza a jogszabályokban számára lehetőségként megjelölt hatósági intézkedéseket.

8-7. ábra: A felvigyázás eszközrendszere



Forrás: saját szerkesztés.

A felvigyázási tevékenység alapvetően nagyfokú rugalmasságot igényel, amelyet részben az biztosít, hogy a felvigyázott rendszerekkel kapcsolatos elvárások főként alapelvek és ajánlások formájában jelennek meg. A fizetési és értékpapír-elszámolási és -kiegyenlítési rendszereket igénybevevő piaci szereplők igyekeznek a kockázataikat elfogadható szintre csökkenteni. A kockázatok mérséklésére ezért a döntéshozók olyan elvárásokat és ajánlásokat tartalmazó keretrendszereket építenek fel, amely igazodik az éppen aktuális gazdasági folyamatokhoz és technikai megoldásokhoz. Ebből következik, hogy a felvigyázás alapdokumentumai időről időre változnak, megújulnak, illetve új elemekkel bővülnek a válságok hatására, a pénzügyi piacok változása, illetve a technológiai fejlődés következtében. Az első nemzetközi ajánlásokat és alapelveket a pénzügyi infrastruktúrákra nem egységesen, hanem

intézménytípusonként elkülönülten hozták létre, melyeket 2001 és 2006 között a Nemzetközi Fizetések Bankjának (BIS) Fizetési és Elszámolási Rendszer Bizottsága (Committee on Payment and Settlement Systems – CPSS)[164] és az Értékpapír Bizottságok Nemzetközi Szervezete (Interantional Organization of Securities Commissions – IOSCO) publikált.[165] Ezek az alapelvek általában alapjaivá váltak a fizetési és értékpapír-elszámolási és kiegyenlítési rendszerekhez kapcsolódó felvigyázói tevékenységnek.

A 2008-as pénzügyi válság tapasztalataiból kiindulva megnövekedett az igény egy olyan egységes keretrendszerre, amely az összes pénzügyi infrastruktúra intézménytípusra egységesen kiterjed, valamint azonos alapelvek és ajánlások alapján működik. A 2008-as pénzügyi válság során a pénzügyi infrastruktúrák súlyos rendszerkockázat kialakulása nélkül működtek, megbízhatóan támogatták a pénzügyi piacok működését. A rendszerek a kritikus szereplő (résztvevő) kiesését, nemteljesítését is kezelni tudták, mindemellett megoldották az időnként jelentkező, rendkívül magas tranzakciószám feldolgozását is. Azonban a válság többféle problémára, hátrányra is rávilágított, melyek kezelése, megoldása fontos a pénzügyi infrastruktúrák számára is. A volatilisebb gazdasági és pénzpiaci környezet hatására a pénzügyi infrastruktúráknak kockázatosabb működési környezettel kell számolniuk. A válság felhívta a figyelmet a nemteljesítések és a likviditási kockázat kezelésének gyenge pontjaira, hiányosságaira. Jelentős partner-hitelkockázat alakult ki az OTC derivatív piacokon, mely párosult az e piacon fellépő súlyos transzparenciahiányosságokkal, illetve a kockázatcsökkentő infrastruktúra hiányával. A válság során a bankoknak nyújtott bőséges

[164] 2014 augusztusától a Bizottság elnevezése Pénzügyi infrastruktúrák bizottsága névre változott: Committee on Financial Market Infrastructures (CFMI). Mivel az alapelvek kiadásában még a régi bizottsági név volt használatos és a dokumentációkon is ez szerepel, ezért előterjesztésünkben megtartjuk a CPSS szó használatát.

[165] Régi alapelvek, ajánlások: Core Principles for Systemically Important Payment Systems, BIS CPSS [CPSIPS], 2001.; Oversight expectations for systemically important payment systems [BCOE], EKB, 2006; Recommendations for Securities Settlement Systems [RSSS], CPSS-IOSCO, 2001.; Recommendations for Central Counterparties [RCCP], CPS-IOSCO, 2004

támogatás a jegybankok és a kormányzatok részéről indirekt módon segítette a pénzügyi infrastruktúra működését is, azonban erre a segítségre valószínűleg nem lehet a továbbiakban ilyen mértékben számítani. Az információáramlás – főként nemzetközi viszonylatban – sem működött megfelelően az intézmények, hatóságok között. Bizonyos fontos témaköröket az akkori sztenderdek nem fedtek le és nem biztosították a különböző pénzügyi infrastruktúra intézménytípusaira vonatkozó követelmények konzisztenciáját. Mindezek hatására egyrészről elindult az OTC derivatív piac reformja a G20 Pittsburgh-ben kiadott nyilatkozatával, másrészről megkezdődött a pénzügyi infrastruktúrákra vonatkozó alapelvek, ajánlások minden intézménytípusra kiterjedő egységesítése.

A CPSS és az IOSCO 2012-ben adta ki a 24 alapelvet tartalmazó kiadványát – *Principles for Financial Market Infrastructures (PFMI)* –, amely egységes alapra helyezi, így harmonizálja a pénzügyi infrastruktúrákkal szemben támasztott követelményeket. A fő célkitűzés ezért az alapelvek megalkotásakor a biztonság és a hatékonyság erősítése volt a rendszerkockázatok csökkentése mellett. További célként az átláthatóság, valamint a pénzügyi stabilitás jelent meg. Az egyes alapelvekben meghatározott követelmények arányban állnak az érintett fizetési rendszerek kockázataival és kitettségeivel.

Számos országban nemcsak a jegybankok, hanem a pénzügyi és/vagy értékpapír-felügyeleti funkcióval ellátott intézmény is őrködik a pénzügyi infrastruktúra egyes szereplőinek működése felett. A különböző hatóságoknak jól meghatározott és elkülönült cél- és eszközrendszerrel kell rendelkezniük.

8.5. A pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák hatékonyságának növelése

Önmagában abból, hogy a 8.3. fejezetben bemutatott módon a jegybank számára az alapvető céljainak elérése érdekében több szempontból is fontos a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák hatékony

működése, még nem következik egyértelműen, hogy a jegybanknak vagy bármely közpolitikai intézménynek aktívan be kell avatkoznia a pénzforgalmi szolgáltatások piaci folyamataiba vagy a pénzügyi infrastruktúrák működésébe. A jegybanki szerepvállalás közgazdasági szempontból akkor indokolt, ha egyrészt a jegybanki célokat veszélyeztető piaci kudarcokat azonosítunk a pénzforgalomban vagy a pénzügyi infrastruktúrákkal kapcsolatban, másrészt eredményre vezető eljárásokat vagy közpolitikai cselekvéseket tudunk javasolni ezek kiküszöbölésére, amelyek végső soron növelik a társadalmi összhasznosságot. Ebben a fejezetben ennek megfelelően először bemutatjuk azokat a közgazdasági okokat, amelyek a fenti értelemben indokolják a jegybank fizetési rendszerhez kapcsolódó aktív szerepvállalását a korábban bemutatott célok elérése érdekében. Ezt követően pedig vázoljuk azt az eszközrendszert, amellyel a jegybankok eredményesen enyhíthetik ezeket a piaci kudarcokat.

8.5.1. A jegybanki szerepvállalás közgazdasági indoka

A pénzforgalom és pénzügyi infrastruktúrák területén több olyan piacszerkezeti sajátosságot is találunk, amelyek piaci kudarcok kialakulásához vezethetnek. A piaci kudarc lehet árazási anomália vagy a piacok túlzott koncentrációja, a lényeg, hogy olyan torzításokat okoz a piacon, ami az erőforrások optimálistól eltérő elosztásához vezet, tehát csökkenti a hatékonyságot és végső soron a társadalmi összhasznosságot is. Mivel ez a helyzet veszélyezteti a jegybankok pénzforgalommal és pénzügyi infrastruktúrákkal kapcsolatos céljait, beavatkozást és korrekciót igényel.

Hálózati és nem tökéletesen versenyző piacok

A fizetési rendszer a hálózati piacok egyik tipikus példája. A hálózat csúcsokból és az azokat összekötő kapcsolatokból áll. Ilyen módon hálózatnak lehet tekinteni egy-egy pénzforgalmi infrastruktúrát, például a szinte kizárólag jegybankok által működtetett valós idejű bruttó kiegyenlítési rendszereket, ahol a rendszer résztvevői, a jegybanknál

számlát vezető bankok és egyéb pénzügyi közvetítők állnak a hálózat csúcsaiban, akiket a rendszeren keresztül egymásnak küldött fizetések kapcsolnak össze. Akár a teljes fizetési rendszert is felfoghatjuk hálózatként, ahol a különböző piaci szereplők (fogyasztók, vállaltok, kereskedők, pénzügyi közvetítők, állam) jelentik a hálózat csúcsait, a kapcsolatokat pedig a közöttük végrehajtott különböző fizetési műveletek. A közgazdaságtan többféle externáliát és piaci kudarcot is azonosított a hálózati piacok esetében, amelyek így a fizetési rendszerben is jelentkezhetnek.

A hálózati jellemzők első következménye, hogy a pénzforgalom területén nem elegendő és nem is racionális, ha egyetlen piaci szereplő kezd el fejleszteni. Egy átutalást, beszedést, bankkártyás fizetést nem csak elindítani kell tudni, a fizetett összegnek meg is kell érkeznie egy másik gazdasági szereplő, sok esetben másik pénzforgalmi szolgáltatónál vezetett fizetési számlájára. Az egyedüli megoldás ebben a helyzetben a teljes pénzforgalmi rendszerre ható fejlesztések kivitelezése, melybe az összes piaci szereplőt be kell vonni. Ennek következtében azonban a pénzforgalmi fejlesztésekkel kapcsolatban minden érintett piaci szereplőnek költségei merülnek fel, kézzelfogható versenyelőnyt ezzel mégsem szereznek a többi szolgáltatóval szemben. E piaci kudarc eredménye, hogy külső beavatkozás nélkül a pénzforgalom területén a piaci szereplők beruházásainak és fejlesztéseinek szintje jellemzően elmarad a hosszú távon társadalmilag optimális szinttől.

A hálózati struktúra kihatással van a pénzforgalmi szolgáltatások piacának, illetve egyes infrastruktúráinak belépési korlátjaira, és ezen keresztül a verseny és az innováció mértékére is. Ha nő egy-egy elszámolási vagy kiegyenlítési infrastruktúra résztvevőinek száma, akkor minden korábbi résztvevő hasznossága nő, hiszen további beruházás és fejlesztés nélkül tudnak jobb szolgáltatást nyújtani ügyfeleiknek az adott infrastruktúra használatával (például a bankok a kedvezményezettek korábbinál szélesebb köréhez tudják eljuttatni ügyfeleik átutalásait, vagy az ügyfeleik a korábbinál több kereskedőnél tudnak fizetni a bankkártyájukkal). Ugyanez megfordítva is igaz, ha valami

miatt csökken a résztvevők száma, az minden megmaradó résztvevő hasznosságát csökkenti.

Ezt a hatást tovább erősíti, hogy a pénzforgalom meghatározó tulajdonsága a mérethatékonyság. Ez abból származik, hogy az elektronikus fizetési módok elszámolását és kiegyenlítését, illetve adott esetben egyéb kapcsolódó szolgáltatásokat biztosító rendszerek kiépítése jellemzően nagyon drága, jelentős kezdeti beruházást igényel. Egy ilyen rendszer létrehozásának fix költségit növelik a szükséges, már a rendszer hosszú távú becsült kapacitására optimalizált hardverelemek (szerverek, terminálok, tartalékrendszerek stb.), az elszámolást végző szoftver vételára vagy fejlesztési költsége és folyamatos karbantartásának díja, a szükséges kommunikációs kapcsolatok kiépítése, a magas fokú biztonsági követelményeknek és egyéb szabályozói előírásoknak történő megfelelés biztosítása stb. E beruházások nagy része ráadásul sokszor elsüllyedt költségnek tekinthető, hiszen a szolgáltatás speciális jellege miatt az alternatív felhasználási lehetőségek köre erősen korlátozott. Ezzel szemben a szolgáltatás nyújtásának változó költségei a jelentős fix költséghez viszonyítva nagyon alacsonyak, a tranzakciószám (elszámolt fizetési műveletek számának) növekedése szinte alig növeli a teljes költséget. Ebből adódóan az elszámolt tranzakciók átlagköltsége szinte folyamatosan csökkenthető, egy ügylet határköltsége mindig alacsonyabb lesz az átlagköltségnél.

A fenti összefüggések kedvező hatása az, hogy egy-egy pénzforgalmi infrastruktúra résztvevőinek a létszámát emelve rövid távon jelentősen növelhető a fizetési rendszer hatékonysága. Egy egyszerű példával élve, ha egyetlen pénzügyi közvetítő intézmény vezetné a gazdaság minden szereplőjének számláját, ő bocsátana ki mindenki számára bankkártyát és ő nyújtana kártyás fizetések elfogadását lehetővé tevő szolgáltatást minden kereskedőnek, akkor rövid távon lebonyolítási és költségszempontból is rendkívül hatékony módon lehetne megvalósítani a gazdaság valamennyi fizetési tranzakcióját. Hosszabb távon azonban több probléma is származhat ugyanebből az összefüggésből. Mivel a résztvevők számával együtt az egész rendszer hatékonysága nő, nagyon nehéz új

szolgáltatóként belépni a piacra. Az új szolgáltatás ugyanis a költségek és árak tekintetében csak akkor lehet versenyképes a régivel, ha egyszerre sok szereplő csatlakozik hozzá, vagy, ha akár hosszabb időszakon keresztül képes veszteségesen is üzemelni, ami ritka. Ez az összefüggés tehát nagyon komoly korlátot jelenthet a piaci versenynek.

A mérethatékonysági probléma, csakúgy, mint bármely más piacon, a pénzforgalmi szolgáltatások terén is a piaci koncentráció növekedésének irányába hat, oligopol és sokszor monopol piaci struktúrák kialakulásával. Jó példa erre, hogy az egyes országokban történetileg általában csak egy-egy kis összegű, reálgazdasági tranzakciókhoz kapcsolódó fizetések elszámolását végző elszámolóház jött létre, ez a piaci szegmens gyakorlatilag a világ nagy részében monopol, jobb esetben duopol struktúrában működik. A fizetési kártyarendszerek piaca pedig globálisan is oligopol szerkezetet mutat, csupán néhány nagy globális, és esetenként néhány kisebb lokális szereplővel. E folyamatok rövid távon kedvezőek lehetnek a piaci szereplők pénzforgalomhoz kötődő költségeinek alakulása szempontjából, hosszabb távon azonban gyengítik a nem klasszikus versenyző pozícióban lévő szereplők költségérzékenységét, csökkentik az innovációk bevezetésére irányuló törekvését, és árazási torzításokhoz, végső soron a társadalmi összhasznosság csökkenéséhez vezető ár- és egyéb kartellek kialakulásához vezethetnek.

Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy a pénzforgalom területén a mindenre kiterjedő, korlátok nélküli verseny is problémát jelenthet, ha ez azzal jár, hogy a piacon versenyző szolgáltatók széttöredezett, egymással nem átjárható szolgáltatásokat hoznak létre (amelyek például eltérő, nem nyílt szabványú technikai megoldásokra épülnek). Ez jelentősen csökkentheti a teljes rendszer hatékonyságát, hiszen ebben az esetben annak a gazdasági szereplőnek, aki bármely más gazdasági szereplő számára képes szeretne lenni fizetést lebonyolítani, csatlakoznia kell az összes egymással nem átjárható fizetési rendszerhez. Ez az egyes gazdasági szereplők szempontjából a legtöbb esetben magas költségekkel járó megoldás.

A fizetési rendszer esetében a hálózati jellemzők tehát egyrészt az optimális szint alá csökkenthetik a piaci szereplők beruházásainak és fejlesztéseinek szintjét, másrészt a teljes piac hatékonysága és átjárhatósága, valamint a verseny és az ezzel járó innováció ösztönzése közötti helyes egyensúly megtalálásának problémájához vezetnek. A teljes piac hatékonysága és átjárhatósága ugyanis a piaci szereplők kooperációját és közös, nyílt szabványok alkalmazását igényli, ezzel szemben a fogyasztói igények minél jobb kielégítéséhez és a technológiai fejlődéssel lépést tartó innovációk bevezetéséhez leginkább a szabad verseny vezethet el.

A fizetési módok eltérő költségszerkezete

A fizetési rendszer fontos mikroökonómiai sajátossága, hogy a fizetési módok közötti költségszerkezetbeli különbségek miatt az egyes fizetési helyzetekben alkalmazott fizetési mód egységköltségek alapján történő, rövid távon racionális választása eltérhet a hosszú távú össztársadalmi érdektől. Ez elsősorban azokban a gazdaságokban okozhat problémát a fizetési rendszer megfelelő fejlődésében, ahol jelentős mértékben alkalmaznak kevésbé hatékony fizetési módokat, és a hatékonyabb fizetési módok részaránya még relatíve alacsony. Erre az egyik jó példa azon gazdaságok esete, amelyeket intenzív készpénzhasználat jellemez. Ezekben a gazdaságokban a fizetési módok fennálló költséghelyzete alapján a piaci szereplők részéről sokszor rövid távon racionális döntés a készpénzhasználat, miközben a hosszú távú társadalmi érdek ennek pont az ellenkezője.

Az elektronikus fizetési módoknál ugyanis az alacsony változó költségek mellett viszonylag nagy fix költség merül fel, döntően az infrastruktúra kiépítése és üzemeltetése miatt, és ez a kezdetekben relatíve alacsony elektronikus tranzakciószámmal párosul. A készpénz esetében ugyan mind a változó, mind a fix költségek – bankjegyek és érmék gyártása, szállítása, őrzése stb. – számottevő mértékűek, a fix költségek ugyanakkor a tranzakciók nagyon magas száma miatt többfelé oszlanak el, ami alacsonyabb egységköltséget eredményez. Ennek megfelelően a piaci ösztönzők önmagukban a készpénzhasználat növekedésének irányába terelnek, hiszen egy elektronikus tranzakció készpénzesre cse-

rélése kezdetben csökkenti az érintett gazdasági szereplők pénzforgalmi költségét. Ezzel szemben, ha a készpénzes tranzakciók megfelelően nagy hányadát sikerülne elektronikus műveletekkel kiváltani, és az elektronikus tranzakciók fix költsége is megfelelően sokfelé oszlana, akkor a változó költségekben megfigyelhető különbség (elektronikus esetében alacsony, készpénzes esetében magas) miatt az elektronikus műveletek egységköltsége még a készpénzes fizetések kezdeti egységköltségénél is sokkal alacsonyabb lehetne. Így hosszú távon mindenki jobban járna az utóbbi helyzettel, és már a piaci ösztönzők is az elektronikus, vagyis a hatékonyabb fizetési módok arányának emelkedése irányába hatnának. Ebbe a helyzetbe azonban a piaci folyamatok önmagukban nem feltétlenül fognak elvezetni, hiszen ahogy bemutattuk, a készpénzes műveletek kiváltása elektronikussal kezdetben, az elektronikus tranzakciók kritikus számának eléréséig a gazdasági szereplők költségeinek (átmeneti) növekedést eredményezi.

A fizetési módok eltérő közvetlen költségei és felárazása

A pénzforgalom egyik sajátos árazási anomáliája, hogy a különböző fizetési módok között általában nagyon nagy eltéréseket találunk a tekintetben, hogy a használatukhoz kapcsolódó költségek mekkora része jelenik meg transzparens módon a használatukról döntő, fizetéseket kezdeményező gazdasági szereplők költségei között. A készpénzzel mint törvényes fizetőeszközzel történő fizetésért általában sehol sem számítanak fel díjat, vagyis a szakirodalom szóhasználata szerint nem felárazzák. Annak ellenére van ez így, hogy például a kereskedőknek a készpénz kezelése (őrzése, szállítása stb.) sokszor drágább, mint elektronikus (például bankkártyás) fizetést elfogadni. Nagyon sok jogrendszerben kimondottan tilos a készpénz felárazása, vagyis bármilyen külön díj felszámítása a készpénzzel történő fizetés után. Ennek következtében a fizetéseket bonyolító gazdasági szereplők általános tapasztalata az, hogy a készpénz használatával kapcsolatban semmilyen közvetlen egyéni költségük nem merül fel.

Ezzel szemben az elektronikus fizetési műveletekért általában tranzakciónkénti díjat számolnak fel a pénzforgalmi szolgáltatók, ami megfelelő

mértékű piaci verseny esetén feltételezhetően jól közelíti az adott fizetési mód tényleges tranzakciónkénti költségét. Az elektronikus fizetési módok költsége tehát sokkal nagyobb mértékben jelenik meg a fizetéseket kezdeményező gazdasági szereplők saját közvetlen költségei között. A készpénzzel szemben ráadásul sok jogrendszerben megengedett, hogy elektronikus fizetési módok elfogadása esetén azokat felárazzák. Bankkártyával történő fizetés esetén például ez azt jelenti, hogy e fizetési mód választása esetén a kifizetendő számla összege megemelkedik a felárazás mértékével. A bankkártyával fizető ügyfél így közvetlen költségként érzékeli a kártyát kibocsátó pénzforgalmi szolgáltató által felszámított tranzakciós díjat és a kereskedő által felszámított felárazást is.

A fentiek összességében azzal a következménnyel járnak, hogy a használt fizetési módról egy-egy fizetési helyzetben döntő gazdasági szereplő által érzékelt költségarányok jelentősen eltérnek a fizetési módok tényleges társadalmi költségarányától. Ha ehhez hozzávesszük, hogy a kutatások szerint a készpénzes fizetések tényleges költsége ráadásul általában meg is haladja az elektronikus fizetési módokét, akkor arra a következtetésre juthatunk, hogy ez az árazási anomália nagyon komoly torzítást jelenthet egy-egy pénzforgalmi piacon. A szereplők számára ugyanis gyakorlatilag semmi sem érzékelhető a kevésbé hatékony fizetési mód használatával okozott költségekből, miközben a hatékonyabb fizetési módok használatának költsége teljes mértékben megjelenik az egyéni közvetlen költségeik között. Ennek egyértelmű következménye, hogy a fizetéseket bonyolító gazdasági szereplők a társadalmilag optimálisnál kevesebbszer fogják választani a hatékony, és a kelleténél többször a kevésbé hatékony fizetési módokat, ami jelentős holtteher-veszteség kialakulását és ezáltal a társadalmi összhasznosság csökkenését eredményezheti. Ebben a helyzetben tulajdonképpen az elektronikus fizetési módokat használók térítik meg a készpénzhasználók által okozott magasabb költségek egy részét is (túl a saját elektronikus fizetéseik teljes költségének megtérítésén), hiszen a kereskedők és egyéb, készpénzes fizetést elfogadó gazdasági szereplők értelemszerűen

szétterítik az általuk kínált áruk és szolgáltatások árában a készpénzhez kapcsolódó, de közvetlenül nem kiárazható költségeiket.

8.5.2. A jegybanki szerepvállalás eszközrendszere

A pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák hatékonyságának növelésére irányuló jegybanki szerepvállalás közgazdasági indokainak áttekintése után ebben a fejezetben a jegybanki szerepvállalás rendelkezésre álló eszközeit rendszerezzük és mutatjuk be.

Készpénz és jegybanki számlapénz kibocsátása

A fizetési rendszer alapvető és legfontosabb feladata, hogy támogassa a reálgazdasági és pénzügyi piaci szereplők tranzakcióinak végrehajtását, minimalizálja a cserékkel kapcsolatos költségeket. Ennek előfeltétele egy olyan kiegyenlítési eszköz, ami általánosan alkalmas és elfogadott a követelések teljesítésére és nyilvántartására. A modern hitelpénz-gazdaságokban ezt a kiegyenlítési eszközt a jegybank bocsátja ki, egyrészt egy a reálgazdasági tranzakciókban általánosan alkalmazható fizetőeszköz, vagyis a készpénz formájában, másrészt végső kiegyenlítési eszközként jegybanki számlapénzt bocsát ki a nála számlát vezető pénzügyi közvetítőknek (jellemzően hitelintézeteknek, és adott esetben más pénzügyi intézményeknek). Természetesen a jegybank nemcsak a fizetési rendszerrel kapcsolatos céljai miatt bocsát ki pénzt, azonban ez jelenti az alapfeltételét és kiindulópontját a pénzforgalom és pénzügyi infrastruktúrák működésének.

A pénz a modern jegybankok működésével kapcsolatos közgazdasági gondolkodásban leginkább olyan összefüggésben szokott felmerülni, hogy a pénzkibocsátás monopóliuma teszi lehetővé a jegybankok számára a monetáris politika, mint a gazdaságpolitika egyik ágának művelését. Miközben makroökonómiai szempontból és a gazdaságpolitika alakításának és lehetőségeinek értékelése felől nézve ez a megközelítés helyes, nem szabad megfeledkezni arról a nagyon fontos alapvető összefüggésről, hogy a jegybankok pénzkibocsátási monopóliuma ere-

dendően a hatékony csere, vagyis a pénzforgalom megvalósulásának támogatására irányul. Ahogyan a 8.2. fejezetben bemutattuk, elfogadott közgazdasági nézet, hogy a modern hitelpénz-gazdaságokban monopol-pénzként kibocsátott jegybankpénz minimalizálja a gazdasági szereplők fizetéseinek és egymással szembeni követeléseik kiegyenlítésének össztársadalmi költségét, kialakulása ezért természetes történeti fejlődésnek tekinthető. Összességében nem túlzunk tehát, ha úgy fogalmazunk, hogy a gazdasági cserék végső kiegyenlítésére szolgáló jegybankpénz (készpénz és számlapénz) kibocsátása tulajdonképpen a jegybankok első számú és legalapvetőbb eszköze a hatékony pénzforgalom és a megbízhatóan működő pénzügyi (elsősorban fizetési) infrastruktúrák biztosításához.

A pénzforgalommal és a pénzügyi infrastruktúrákkal kapcsolatos elemzés és kutatás

Az előző fejezetekben általános összefoglalót adtunk arról, hogy milyen célok érdekében és milyen közgazdasági indokok miatt foglalkozik a jegybank a fizetési rendszerrel. Azt is láthattuk, hogy miközben a jegybank alapvető feladataiból viszonylag pontosan levezethető, hogy milyen célokat kell kitűznie a fizetési rendszerrel kapcsolatban, addig a jegybanki szerepvállalás igényét indokoló okok nagyon sokrétűek lehetnek. Az is könnyen belátható, hogy ezen okok köre és jelentősége is más és más az egyes gazdaságokban. A jegybanknak emiatt pontos és folyamatosan aktuális képpel kell rendelkeznie arról, hogy az adott gazdaságban mely problémák jelentkeznek a fizetési rendszerben, azokat mik okozzák, és hogyan lehet legjobban megoldani őket.

Ennek az elvárásnak úgy felelhet meg a jegybank, ha megfelelően nagy erőforrást fordít a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák működésének elemzésére és a kapcsolódó közgazdasági és közpolitikai kérdések elmélyültebb kutatására. Korábban sok jegybankban elsősorban operatív vagy technikai, és kevésbé elemző-kutató területnek tekintették a pénzforgalommal és fizetési rendszerrel foglalkozó szervezeti egységeket, ez azonban mára teljesen megváltozott. Ennek egyik oka az lehetett, hogy a fizetési rendszer közgazdaságtana sokáig az akadé-

miai életben is mostoha területnek számított, kevés publikáció született a témában, és azokat is kevés figyelem övezte. Az elektronikus fizetési módok és az elektronikus pénzforgalom robbanásszerű térnyerésével párhozamosan azonban mind az akadémiai kutatók, mind a jegybankok szakértői egyre nagyobb számban fordultak a pénzforgalom közgazdasági kérdései felé. Ennek következtében a világ jegybankjainak publikációi között és a legelismertebb közgazdasági folyóiratokban (*Journal of Financial Market Infrastructures*,[166] *International Journal of Central Banking*,[167] *Journal of Financial Services Research*,[168] *Journal of Banking & Finance*,[169] *Journal of Money, Credit and Banking*,[170] *stb.*) is sok magas színvonalú kutatással találkozhatunk, amelyek a fizetési rendszer valamely elméleti vagy gyakorlati közgazdasági, illetve gazdaságpolitikai kérdését vizsgálják.

A jegybankoknak a fizetési rendszer aktuális problémáinak időben történő felismerése, kezelése és a rendszer fejlesztése érdekében folyamatosan elemezniük kell a különböző fizetési módok használatát, árazását, költségét és az infrastruktúrák piaci szerkezeteit és hatékonyságát. A pénzforgalom összetett szolgáltatás-közvetítő piac számos egyenlőtlenséggel – információs aszimmetria, kétoldalú piacok –, amelyek aktív szabályozói szerepet igényelnek. A jegybanki kutatások ehhez szolgáltatnak fontos információkat. A kutatások egyik fő iránya a pénzforgalom játékelméleti, piacszerkezeti tulajdonságaira koncentrál. Ahogy a Nobel-díjas Jean Tirole is kiemelte, a pénzforgalom hálózatos, kétoldalú piac, ahol a megfelelő fizetési mód használatához a fizető és a kedvezményezett fél viselkedésének összehangolása szükséges. A téma kutatói vizsgálják a pénzforgalom oligopol, piaci erőfölényre alapuló aspektusát, a fennálló információs aszimmetriát és a technológiai jellemzők, mint például a növekvő méretgazdaságosság hatását.

[166] http://www.risk.net/type/journal/source/journal-of-financial-market-infrastructures
[167] https://ideas.repec.org/s/ijc/ijcjou.html
[168] https://ideas.repec.org/s/kap/jfsres.html
[169] https://ideas.repec.org/s/eee/jbfina.html
[170] https://ideas.repec.org/s/mcb/jmoncb.html

A jegybanki kutatások másik fő iránya empirikus alapon a fizetési módok társadalmi költségeit, valamint az elfogadás és használat belső motivációit vizsgálja. A pénzforgalomban elterjedt keresztárazásnak köszönhetően az ügyfelek nem minden esetben szembesülnek közvetlenül a fizetési módok költségeivel, emiatt piaci kudarcok alakulhatnak ki. Emiatt a világ számos jegybankja készít átfogó értékelést a különböző fizetési módok tényleges költségéről. Az Európai Unióban ezt a munkát az Európai Központi Bank koordinálja. Az egyes fizetési módok elfogadását és használatát a jegybankok kérdőíves felmérések alapján képesek csak követni, mivel nem áll rendelkezésre közvetlen információ minden egyes fizetési helyzetről – főként a magánszemélyek közötti fizetések kerülik el a statisztikai adatgyűjtéseket. A felmérések alapján azonosíthatók azok a társadalmi csoportok, amelyek esetleg nem férnek hozzá a modern banki megoldásokhoz és bevonásukhoz állami beavatkozás szükséges. A két fő kutatási irányon túl a jegybankok számos egyéb aspektusát vizsgálják a pénzforgalomnak. A nagy értékű fizetési rendszereknél elsősorban a napi likviditás szimulációs elemzése dominál, a kereskedelmi fizetési helyzeteknél a fogyasztói percepciók kutatása, míg határokon átnyúló összehasonlító elemzéseknél a panel-ökonometriai módszerek a meghatározók.

Pénzügyi infrastruktúrák működtetése és tulajdonlása

Pénzforgalmi infrastruktúra működtetésével a jegybank lehetővé teheti, hogy a nála számlát vezető pénzügyi intézmények a végső kiegyenlítési eszközként kibocsátott jegybanki számlapénzben egyenlítsék ki egymással szembeni követeléseiket. Ez a legbiztonságosabbnak tekinthető, hitelkockázattól mentes kiegyenlítési mód. Ebben a könyvben korábban az alapfeladataikból vezettük le a jegybankok fizetési rendszerrel kapcsolatos szerepvállalást. E logika alapján az egyik legfontosabb jegybanki feladat e téren a rendszerkockázati szempontból kiemelt jelentőségű a hitelintézetek, esetleg egyéb pénzügyi közvetítők közötti nagy összegű fizetések biztonságos, lehetőleg fennakadásoktól mentes és gyors, jegybankpénzben történő kiegyenlítése. Nem meglepő ez alapján, hogy szinte minden jegybank működtet erre a célra egy jellemzően valós idejű és bruttó kiegyenlítést biztosító fizetési rendszert.

A rendszerben részt vevő pénzügyi közvetítők jegybanki számlavezetése és a bruttó módon történő kiegyenlítés kiküszöböli a résztvevők egymással szembeni hitelkockázatát, a megbízható működést és a fennakadások minimalizálását pedig egyéb jegybanki szolgáltatások is biztosítják. Utóbbiak közül a legelterjedtebb megoldás az ingyenes napközbeni jegybankpénz-likviditás biztosítása kevésbé likvid fedezet (jellemzően állampapírok és egyéb kötvények) ellenében, aminek segítségével akkor is végrehajthatók a fizetési tranzakciók a rendszerben, ha a küldő pénzügyi közvetítő jegybankpénz-likviditással átmenetileg nem rendelkezik, fedezetként elfogadható értékpapírral viszont igen. A jegybanki valós idejű bruttó kiegyenlítési rendszerek és a kapcsolódó likviditáskezelési szolgáltatások működtetése egyben a monetáris politikai műveletek végrehajtásának és a transzmissziós mechanizmusnak hatékonyságát is támogatják. Fontos szerepe ezen túlmenően ezeknek a jegybanki rendszereknek, hogy a nem bankközi, kis összegű fizetési tranzakciókat általában nettó módon elszámoló fizetési rendszerek is ezeket használják a bankok közötti pozíciók végső kiegyenlítésére. Ez által a jegybankok áttételesen a kis összegű, de nagy tranzakciószámú pénzforgalom számára is biztosítják a jegybankpénzben történő végső kiegyenlítés kockázati és működési előnyeit.

A jegybankok azonban nem csak a nagy összegű, bankközi fizetések hatékony lebonyolítására alkalmas infrastruktúrák üzemeltetésében vállalhatnak szerepet. A 8.5.1. fejezetben bemutatott piaci kudarcok és piacszerkezeti sajátosságok jelentős része a kis összegű, jellemzően reálgazdasági tranzakciókhoz kapcsolódó (retail) pénzforgalmi szolgáltatások körében jelentkezik. Az ezek által okozott hatékonysági problémákat a valós idejű bruttó kiegyenlítési rendszerek üzemeltetésével nem tudják közvetlenül kezelni a jegybankok, ezért is figyelhető meg az a tendencia, hogy sokszor a kis összegű fizetési rendszerek működtetésében is szerepet vállalnak. Ezek a rendszerek a pénzforgalmi elszámolóházak által üzemeltetett, jellemzően nettó elszámolást biztosító, ciklikus kiegyenlítéssel működő fizetési rendszerek, illetve a legygyorsabb, azonnali elszámolási rendszerek, amelyek a legtöbb esetben már bruttó elszámolást, de ciklikus nettó kiegyenlítést használ (néhány

azonnali fizetési rendszerben azonban már a kis összegű fizetések területén is megjelent az azonnali kiegyenlítés lehetősége). E pénzforgalmi rendszerek közös jellemzője, hogy a bankközi fizetési rendszereknél sokkal több szereplő kisebb összegű, de jelentősen nagyobb tételszámú fizetésének a hatékony lebonyolítását tudják biztosítani.

A valós idejű bruttó kiegyenlítési rendszerekkel ellentétben ritka, hogy egy jegybank közvetlenül üzemeltessen egy kis összegű fizetési rendszert. Sokkal gyakoribb, hogy a központi bankok az e rendszereket üzemeltető elszámolóházakban rendelkeznek többségi vagy kisebbségi tulajdonnal, ami lehetőséget nyújt nekik arra, hogy akár a társaság igazgatóságán keresztül, akár a menedzsment kinevezésében történő részvétel útján befolyásolják a fizetési rendszerrel kapcsolatos döntéseket. Amennyiben egy jegybanknak közvetlen befolyása van egy kis összegű fizetési rendszer működésére, akkor hatékonyan tudja kezelni többek között a monopolista árazási problémákat, hiszen a jegybank a szolgáltatások árazásában érvényre tudja juttatni a hosszú távú társadalmi összhasznosság növelésének szempontját a tulajdonosok profitmaximalizálásának rövid távú szempontjával szemben. Az egységes, nyílt szabványok alkalmazásának támogatásán keresztül hozzájárulhat a pénzforgalmi szolgáltatási piac széttagoltságának és átjárhatatlanságának felszámolásához, a technológiai fejlődéssel lépést tartó fejlesztések támogatásán keresztül pedig biztosíthatja a hosszú távon társadalmilag optimális beruházások szintjét a pénzforgalomban. Az utóbbi példákban nem csak arról van szó, hogy az elszámolóház naprakész technológiát és megfelelő szabványokat alkalmaz, ennek ugyanis jelentős áttételes hatása van a teljes érintett pénzforgalmi piacra. Az adott piac pénzforgalmi szolgáltatóinak ugyanis igénybe kell venniük az elszámolóház szolgáltatásait ahhoz, hogy az ügyfeleiket megfelelő minőségben tudják kiszolgálni, például azok olyan személyeknek is tudjanak pénzt utalni, akik más banknál vezetik a számlájukat. Ennek megfelelően, ha az elszámolóház új, nyílt szabványt vezet be például a pénzforgalmi tranzakciók üzenetformátumára, vagy egy technológiai újítással jelentősen gyorsítja a tranzakciók elszámolását, ezekhez a változásokhoz az elszámolóházhoz kapcsolódó pénzforgalmi szolgál-

tatóknak is alkalmazkodniuk kell, a fenti példánál maradva nekik is be kell vezetniük az új üzenetszabványt, és gyorsítaniuk kell a tranzakciók küldésének és fogadásának sebességét. A fizetési rendszerekben jegybanki kezdeményezéssel megvalósuló beruházások tehát önmaguknál nagyobb mértékben emelik az adott pénzforgalmi piacon megvalósuló teljes beruházás értékét.

Nem kizárt ezen túlmenően, hogy a jegybankok egyéb pénzügyi infrastruktúrákban, például értéktárakban, vagy értékpapírral és egyéb pénzügyi eszközökkel végzett tranzakciókat kezelő elszámolóházakban és központi szerződő felekben rendelkezzenek tulajdonnal. Mivel e pénzügyi eszközök elszámolása már messzebb esik a jegybankok hagyományos célrendszerétől, mint a végső soron (közvetlenül vagy közvetve) a jegybankpénzre épülő fizetési rendszerek, ezért az ilyen jegybanki tulajdon már ritkább, azonban korántsem példa nélküli. Az értékpapírok és egyéb pénzügyi termékek piacának stabilitása ugyanis adott esetben meghatározó lehet egy gazdaság teljes pénzügyi stabilitása szempontjából, akár az adott piacra jellemző finanszírozási szerkezeti sajátosságok, akár a rendszerszintű fertőzések különböző csatornái következtében. Azt is figyelembe kell venni emellett, hogy ezen infrastruktúrák kapcsán is jelentkezhetnek azok a 8.5.1. fejezetben bemutatott piaci kudarcok (például hálózati és nem tökéletes versenyző piacok) és a 8.4. fejezetben részletezett (likviditási, működési, jogi stb.) kockázatok. Ha egy jegybank úgy ítéli meg, hogy e tényezők az adott gazdaság pénzügyi stabilitása szempontjából rendszerkockázati jelentőségű problémák, és közvetlenül akar részt venni ezek a kezelésében, akkor indokolt lehet a szerepvállalás ezen infrastruktúrák működtetésében is. Az értéktárak és egyéb piaci infrastruktúrák esetében is elsősorban az üzemeltető cégekben szerzett tulajdoni hányadon keresztül történő jegybanki szerepvállalás, nem pedig a közvetlen jegybanki üzemeltetés jellemző.

8-1. táblázat: Jegybanki üzemeltetés vagy tulajdonlás valós idejű nagy értékű fizetési rendszerekben

Valós idejű nagyértékű fizetési rendszert használó országok száma	Jegybankok által tulajdonolt rendszerek	Jegybankok által üzemeltetett rendszerek	Jegybanki kiegyenlítéssel működő rendszerek
127	92%	89%	92%

Forrás: Worldbank Global Payment Systems survey (2012)

A pénzforgalmat és a pénzügyi infrastruktúrákat érintő piaci fejlesztés kezdeményezése és koordinálása (katalizátor funkció)

A 8.5.1. fejezetben láthattuk, hogy különböző piacszerkezeti jellemzőkből következő piaci kudarcok miatt előfordulhat, hogy a pénzforgalmat és pénzügyi infrastruktúrákat érintő piaci beruházások és fejlesztések mértéke tartósan elmarad az össztársadalmi szempontból optimális szinttől, esetleg széttöredezett, nem átjárható pénzforgalmi szolgáltatásokkal jellemezhető piac jön létre, vagy árazási anomáliák és magas piacra lépési költségek miatt csökken a piaci hatékonyság. Az előzőekben bemutattuk, hogy e problémák kezelésének közvetlen módja az, amikor a jegybankok rendszer-üzemeltetőként, vagy a rendszerek üzemeltetőinek tulajdonosaként vállalnak szerepet a szükséges beruházási, fejlesztési, szabványosítási vagy árazási döntések meghozatalában. A központi bankok rendelkezésére áll azonban egy olyan eszköz is, amivel ennél közvetettebb módon, sokszor mégis hatékonyan tudják érvényesíteni a fizetési és egyéb pénzügyi rendszerek alakítására vonatkozó elképzeléseik megvalósulását. A jegybankok a központi és versenysemleges helyzetük, pénzkibocsátási monopóliumuk és gazdaságpolitikában betöltött kitüntetett szerepük, illetve a rendelkezésükre álló széles körű eszköztár következtében kialakulásuk óta kiemelt tekintélyű gazdasági aktorok, amelyektől a piaci szereplők jellemzően elfogadják, sok esetben pedig egyenesen elvárják, hogy iránymutatással szolgáljanak nekik a hatáskörükbe tartozó kérdésekben. Mivel korábban bemutattuk, hogy a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák hatékony, megbízható és biztonságos működése a modern jegybankok alapvető feladataiból közvetlenül levezethető cél, fontos, hogy a központi bankok ezeken a terü-

leteken is rendszeresen megfogalmazzák elvárásaikat a piaci szereplők felé, és megpróbálják rávenni őket, hogy ezen elvárásokkal összhangban cselekedjenek. Erre a jegybanki szerepre és eszközre a szakirodalomban sokszor katalizátor funkcióként hivatkoznak.

Katalizátor funkciójukban a jegybankok általában három jól elkülöníthető, időben egymást követő tevékenységet végeznek. Ezen eszköz hatékony alkalmazásának elengedhetetlen feltétele, hogy a központi bank első lépésként világosan, minden érintett szereplő számára jól érthető módon, a kitűzött célokat egyértelműen megfogalmazva kommunikálja, hogy milyen fejlesztések végrehajtását tartja szükségesnek a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák területén. Második lépésként a jegybanknak maga mellé kell állítania a piaci szereplők kritikus tömegét, vagyis el kell érnie, hogy az általa megfogalmazott fejlesztési elképzelésből olyan széles körű piaci fejlesztési terv váljon, amit a piaci szereplők többsége magáénak érez, és el tud köteleződni a sikeres megvalósítás mellett. Ennek fontos feltétele egyrészt az, hogy a kitűzött célok vonzóak legyenek a piaci szereplőknek, másrészt az, hogy a megfogalmazott fejlesztési elvárások a piaci szereplők többsége számára belátható módon elvezessenek a kitűzött célok megvalósulásához, vagyis a fejlesztési terv szakmailag megalapozott legyen. Amennyiben a jegybanknak sikerül elérnie, hogy stratégiai elképzeléseit a piaci szereplők magukévá teszik, és a fejlesztés a megvalósítás fázisába lép, akkor harmadik lépésként a jegybanknak általában koordináló szerepet kell felvállalnia ebben a szakaszban, hogy tekintélyét és versenysemleges pozícióját felhasználva segítse feloldani a piaci szereplők közötti, esetleg a piaci szereplők és más szabályozó intézmények közötti konfliktusokat, amelyek a fejlesztés sikeres megvalósítását veszélyeztetik.

A katalizátor funkció hatékony ellátása a fentiekből következően azt követeli meg a jegybankoktól, hogy aktív kapcsolatot tartsanak a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák minden fontos érintettjével, de legalább is a különböző érintetti körök képviseletei csoportjaival. Fontos e tekintetben, hogy ezen a területen nemcsak a különböző pénzforgalmi szolgáltatók, pénzügyi intézmények, fizetési rendszerek és

infrastruktúrák tartoznak a piac érintettjei közé, hanem a különböző fizetéseket bonyolító vállaltok, beszedéseket kezelő szolgáltató cégek, a pénzforgalmi és infrastruktúra-fejlesztéseket támogató technológiai cégek, és természetesen kiemelten maguk a pénzforgalmi szolgáltatásokat igénybe vevő fogyasztók is. Ez az egyik oka annak, hogy a legtöbb országban működik valamilyen, a pénzforgalommal és pénzügyi infrastruktúrákkal foglalkozó széles körű fórum, amely összefogja az érintettek előzőekben felsorolt csoportjait, és lehetőséget biztosít a különböző csoportok igényeinek megismerésére, és az esetleges ellentétes álláspontokat feloldó megoldások szakmai alapon történő kidolgozására. Ezeket a fórumokat sokszor az adott ország vagy gazdasági régió jegybankja elnököli, de minden esetben aktív szerepet vállal a működésében.

8-5. keretes írás
Jegybanki koordinálással végrehajtott sikeres nemzetközi infrastruktúra-fejlesztési projektek

A jegybankok katalizátor szerepvállalásának egyik nemzetközi példája a széles körű tagsággal rendelkező, devizakiegyenlítési kockázatot megszüntető, folyamatosan kapcsolt kiegyenlítési mechanizmus (Continouos Linked Settlement – CLS) létrehozása. A különböző devizák esetén, ha a devizaügylethez kapcsolódó kiegyenlítési megállapodások nem biztosítják az adott bank számára, hogy az egyik deviza végleges átutalása csak akkor történjen meg, ha az ügyletben szereplő másik deviza végleges átutalása is megtörtént, akkor előfordulhat, hogy a bank nem kapja meg a már kifizetett deviza ellenértékét értéknapon, illetve szélsőséges esetben például a partner csődje miatt akár sohasem. Ezt a kockázatot devizakiegyenlítési kockázatnak vagy más néven Herstatt-kockázatnak hívjuk, mivel ez a német Herstatt bankház csődjekor, 1974-ben került az érdeklődés középpontjába. 1996-ban a Nemzetközi Fizetések Bankja (BIS) által megjelentetett nemzetközi felmérés felhívta a figyelmet arra, hogy a napi több száz milliárd dollárban kifejezhető kockázati kitettség kezelésére megoldást kell találni. Erre a nemzetközi együttműködés keretében az érintett devizák jegybankjai és a bankszektor a legjobb megoldásnak

a folyamatosan kapcsolt kiegyenlítést választották, így létrejött a CLS Bank. A CLS a fizetés fizetés ellenében elvet megvalósítva teljes mértékben kezeli a devizakiegyenlítési kockázatot. A CLS Bank 2002-ben kezdte meg működését hét globális deviza körében, később a csatlakozott devizák száma megközelítette a húszat.

A közös európai pénzügyi infrastruktúrák létrehozása a másik jó példa a jegybanki szerepvállalásra, amelynek során a közös európai pénz, az euro, bevezetését követően létrejött a nagy összegű fizetéseket lebonyolító TARGET rendszer, megvalósul a kis összegű fizetéseknél az Egységes Eurofizetési Térség (Single Euro Payments Area – SEPA) víziója, elindult a TARGET2-Securities (T2S) értékpapír-kiegyenlítési rendszer, továbbá a jövő nagy fejlesztése lesz az azonnali fizetések lebonyolítását szolgáló páneurópai infrastruktúra megteremtése.

Az euro 1999-ben számlapénzként történő bevezetésének egyik fontos előfeltétele volt, hogy a bankok közötti nagy összegű fizetéseket lebonyolító nemzeti rendszereket össze kellett kötni annak érdekében, hogy monetáris transzmisszió hatékonyan működhessen. Ennek eredményeképpen indult el 1999-től TARGET1, majd 2008-tól ennek továbbfejlesztett változata a TARGET2, melyet jegybankok, illetve az Európai Központi Bank közösen üzemeltetnek.

A kis összegű fizetések terén az egységesítés sokkal lassabban haladt, a piac töredezett maradt, a pénzforgalmat eltérő jogi keretek határozták meg, tovább éltek a korábbi fizetési szokások és szolgáltatások, amelyeket eltérő pénzforgalmi színvonal és díjstruktúra jellemzett, a határon átmenő fizetések lassúak és költségesek maradtak. Válaszul az európai hatóságok megfogalmazták a SEPA jövőképét, amelynek célja, hogy a reálgazdasági szereplők a belföldi fizetésekhez hasonló gyorsasággal, biztonsággal és hatékonysággal bonyolíthassanak le eurofizetéseket országhatároktól függetlenül, azonos jogokkal, kötelezettségekkel és alapfeltételek mellett úgy, hogy az Unión belüli euro fizetések végrehajtásához elég legyen akár egy, az Unió bármely tagállamában vezetett fizetési számla. A SEPA a világ egyik legnagyobb pénzügyi integrációt célzó programja lett, amely közös

technikai szabványok, fizetési modellek, egységes jogi keretek és az euróban történő fizetések lebonyolítását szolgáló infrastruktúra használatán alapul. A SEPA-átutalást 2008-ban, a SEPA-beszedést 2009-ben vezették be. Mivel a SEPA-modellekre történő átállás vontatottan haladt előre, ezért megszületett a végdátum rendelet, amely szerint az euroövezeti országok esetében 2014 augusztusára, a nem euroövezeti országokban legkésőbb 2016 október kellett az áttérést végrehajtani. A SEPA a fizetési kártyákra is kiterjed, az egységesítési folyamat azonban még nem fejeződött be. A SEPA a pénzügyi infrastruktúrák terén is fontos követelmények megfogalmazását jelentette a központi bankok részéről, amely szerint a rendszereknek továbbítaniuk kell a SEPA fizetési megbízásokat, biztosítani kell a rendszerek közötti átjárhatóságot, amely megfelelő technikai (szabványok stb.) és üzleti megoldások használatát igényli. Ezen felül elérhetőséget kell biztosítani, amely azt jelenti, hogy euro fizetéseket az euroövezetben minden SEPA-modell résztvevőnek/résztvevőtől tudni kell küldeni/fogadni, valamint a résztvevők számára biztosítani kell, hogy a rendszerek között a szolgáltatási színvonal és az árak alapján választhassanak.

A T2S páneurópai értékpapír-kiegyenlítési platform működése az utóbbi évek egyik legjelentősebb az Európai Központi Bank által vezérelt európai infrastruktúra-fejlesztési projektjének eredményeként, 2015 közepén indult el. A rendszer használatával az európai befektetők egyetlen ponton, saját nemzeti értéktárukon keresztül elérhetik az összes csatlakozó értéktár értékpapír-kínálatát és partnereit anélkül, hogy költséges értékpapírszámla-kapcsolatokat kellene kiépíteniük a többi országban, így csökkentve a határon átnyúló tranzakciók költségét, és növelve az európai értékpapírpiac vonzerejét és versenyképességét. Mindez hozzásegíti Európát ahhoz, hogy egységes értékpapírpiacként tudjon fellépni.

A jövő ígéretes, az innovatív fizetési megoldások elterjedését biztosító fejlesztése lesz a folyamatosan működő (24*7*365), a fizetési megbízások néhány másodperc alatt történő teljesítést biztosító azonnali fizetési rendszer létrehozása, amelynek során az európai központi bank és a jegybankok katalizátori szerepe ismételten előtérbe kerül.

A pénzforgalmat és a pénzügyi infrastruktúrákat érintő szabályozás kezdeményezése vagy alkotása

Mint a gazdaság minden egyéb területét, végső soron a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák működését is jogszabályokban foglalt előírások és követelmények határozzák meg. Egy jegybank számára tehát mindig rendelkezésre áll az a lehetőség, hogy kezdeményezze, vagy a saját szabályozási jogkörében (például rendeleteiben) végrehajtsa a területre vonatkozó jogszabályok olyan módosítását, ami összhangban áll kitűzött céljaival.

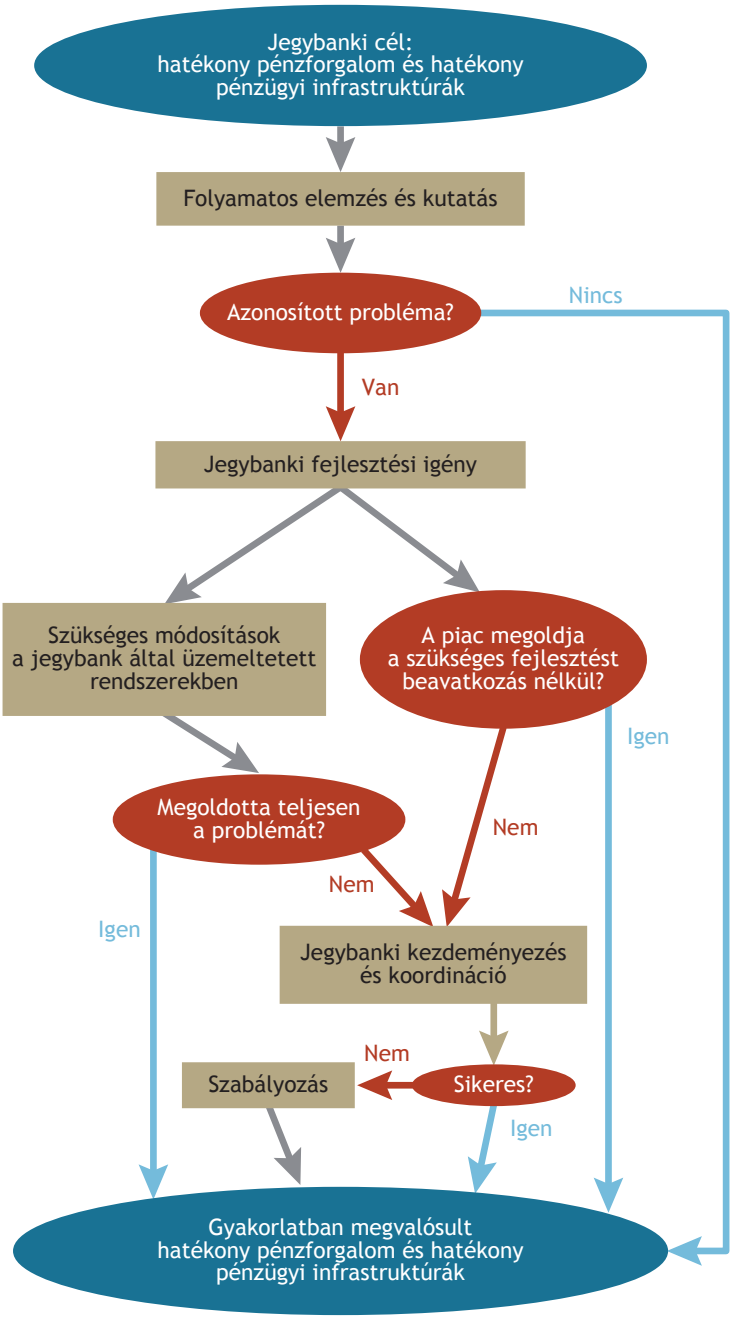
A központi bankok pénzforgalmat és pénzügyi infrastruktúrákat érintő szabályozási aktivitására sor kerülhet egyrészt az előző pontban részletezett katalizátor funkcióval összhangban. Előfordulhat ugyanis, hogy a piaci fejlesztési projektek megvalósítási fázisában olyan akadályok merülnek fel, amelyek csak az érvényben lévő szabályozás egyes elemeinek módosításával, vagy új elemek szabályozásba történő beépítésével kezelhetők. Ez esetben koordináló, versenysemleges, a társadalmi közjót is figyelembe vevő szerepében a jegybank hatékonyan vállalhatja fel a szükséges szabálymódosítások képviseletét az érintett szabályozó hatóságok vagy törvényhozásért felelős testületek felé.

Előfordulhat azonban, hogy a központi bank sem rendszer-üzemeltetőként (mert például nem üzemeltet fizetési rendszert, vagy csak valós idejű bruttó elszámolási rendszert, amivel közvetlenül nem tudja kezelni a kis összegű pénzforgalom hatékonysági, árazási, átjárhatósági, stb. problémáit), sem katalizátor szerepében (mert például a pénzforgalmi szolgáltatók a magas beruházási költségek miatt egységes ellenállást fejtenek ki) nem tudja elérni a kívánt fejlesztések megvalósulását. Ez esetben a szabályozás módosítása lehet a jegybank egyetlen eredményes eszköze. Amennyiben például a kívánt fejlesztési cél az átutalások teljesítési idejének rövidítésére irányul, de a központi bank kezdeményezését a piaci szereplők (a 8.5.1. fejezetben bemutatott hálózati piaci problémák miatt) nem támogatják, akkor a meghatározott célt a vonatkozó jogszabály átutalások teljesítési idejére vonatkozó előírásának kívánt mértékű szigorításával érheti el a jegybank. Ezt követően

a jogszabálynak való megfelelés biztosítása érdekében már minden pénzforgalmi szolgáltatónak és érintett elszámolási rendszernek végre kell hajtania azokat a fejlesztéseket, amelyek segítségével képes lesz a korábbinál gyorsabban teljesíteni az ügyfelek által benyújtott átutalási megbízásokat. A szabályozási eszköz tehát nagyon hatékony tud lenni, azonban a jegybankoknak figyelembe kell venniük azt is, hogy a túlszabályozás a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák területén is problémákhoz vezethet, például az optimálisnál kisebb teret hagyhat a piaci innovációk megjelenésére és elterjedésére, ami hosszú távon károsan hat a piac hatékonyságára. A szabályozás alkalmazását tehát minden esetben nagyon körültekintően kell előkészíteni, és az előnyök és hátrányok alapos mérlegelésének kell megelőznie.

A szabályozás kapcsán fontos még megemlíteni, hogy sok, elsődlegesen nem e területre vonatkozó jogszabály befolyásolhatja jelentősen a pénzforgalom és pénzügyi infrastruktúrák hatékonyságát, megbízhatóságát és biztonságát. Többek között a központi bankoknak kell biztosítaniuk, hogy e jogszabályok megalkotásakor és módosításakor is megfelelően figyelembe legyenek véve a területre vonatkozó jegybanki célok, ezeket eredményesen tudja képviselni a jogszabályalkotás folyamat során. Ennek érdekében a jegybankoknak a szabályozó hatóságokkal és törvényhozó testületekkel is aktív szakmai kapcsolatot kell fenntartaniuk a pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák területén is.

8-8. ábra: A pénzforgalommal és a pénzügyi infrastruktúrákkal kapcsolatos jegybanki szerepvállalás eszközrendszerének összefoglaló ábrája



Forrás: saját szerkesztés.

Felhasznált irodalom

Bank for International Settlements (2005): Central bank oversight of payment and settlement systems, Bank for International Settlements press & communications CH-4002 Basel, Switzerland.

Bank for International Settlements and IOSCO (2012): Principles for financial market infrastructures, Bank for International Settlements and International Organization of Securities Comissions.

Capgemini. www.worldpaymentsreport.com

C.E.V. Borio, P. Van den Bergh (1993): The nature and management of payment system risks: an international perspective, Bank for International Settlement, Basle.

Divéki Éva, Keszy-Harmath Zoltánné, Helmeczi István (2010): Innovatív fizetési megoldások, MNB-tanulmányok 85., https://www.mnb.hu/letoltes/mt-85.pdf.

Maxwell J. Fry, Isaack Kilato, Sandra Roger, Krzysztof Senderowicz, David Sheppard, Francisco Solis and John Trundle (1999): Payment Systems in Global Perspective, Routledge International Studies in Money and Banking.

Hasan, Iftekhar, Schmiedel, Heiko, Song, Liang (2009): Return to Retail Banking and Payments, ECB Working Paper Series No 1135, December.

Hasan, I., Tania De Renzis, Heiko Schmiedel (2012): Retail payments and economic growth, Bank of Finland Research, Discussion Papers 19.

Hasan, Iftekhar – De Renzis, Tania – Schmiedel, Heiko (2013): Retail payments and the real economy, ECB Working Paper, Series No 1572, August.

Humphrey, D., Willesson, M., Bergendahl, G., Lindblom, T. (2003): Cost Saving from Electronic Payments and ATMs in Europe, Joint Research Paper.

Tamás Ilyés, Lóránt Varga (2016): Macroeconomic effects of the increase of electronic retail payments – A general equilibrium approach using Hungarian data, Financial and Economic Review, Vol. 15. Issue 2.

Omotunde E.G. Johnson (ed.) (1998): Payment Systems, Monetary Policy, and the Role of the Central Bank, International Monetary Fund, Washington.

Keszy-Harmath Zoltánné, Kóczán Gergely, Kováts Surd, Martinovic Boris, Takács Kristóf (2011): A bankközi jutalék szerepe a kártyás fizetési rendszerekben, MNB-tanulmányok 96.

Tom Kokkola (ed.) (2010): The Payment System: Payments, Securities and Derivatives, and the Role of the Eurosystem, European Central Bank.

Mark Manning, Erlend Nier and Jochen Schanz (2009): The economics of large-value payments and settlement: Theory and policy issues for central banks, Oxford University Press, Oxford.

MNB (2012): Jelentés a fizetési rendszerről, http://www.mnb.hu/letoltes/jelentes-a-fizetesi-rendszererol-2012.pdf.

MNB (2015): Jelentés a fizetési rendszerről, http://www.mnb.hu/letoltes/mnb-fizetesi-rendszer-jelentes-2015.pdf.

Olasz Henrietta – Kóczán Gergely (2010): Értékpapír-elszámolás és letétkezelés Magyarországon, https://www.mnb.hu/letoltes/mt-86.pdf.

Schmiedel, H., Kostova, G., Ruttenberg, W. (2012): The Social and Private Costs of Retail Payment Instruments: A European Perspective. ECB Occasional Papers Series No. 137, September.

Bruce J. Summers (2012): Payment Systems: Design, Governance and Oversight, Incisive Media Investments Ltd.

Zandi, M., Singh, V., Irving, J. (2013): The Impact of Electronic Payments on Economic Growth. Moody's Analytics.

World Bank Global Payment Systems survey 2012 http://www.worldbank.org/en/topic/paymentsystemsremittances/brief/gpss

9.

Makroprudenciális elemzés a jegybanki gyakorlatban

Banai Ádám

A jegybankok egyik kiemelt célja a pénzügyi stabilitás fenntartása. A válság ismét bebizonyította, hogy stabil pénzügyi közvetítő rendszer nélkül a jegybankok nem képesek elérni elsődleges céljukat, az árstabilitást. Éppen ezért a jegybank elemzéseket készít, hogy feltárja a pénzügyi stabilitást veszélyeztető kockázatokat, majd ezekre szükség esetén szabályozói választ tudjon adni. A pénzügyi rendszer stabilitásának vizsgálatát nevezzük makroprudenciális elemzésnek.

Fejezetünk fókuszában azon területek állnak, amiket a jegybankok döntő része kiemelt figyelemmel követ, mert jelentős információt hordoznak a pénzügyi rendszer aktuális állapotáról. Bemutatjuk azokat az indikátorokat, amelyeket érdemes vizsgálni, ha teljes képet akarunk kapni a pénzügyi rendszer helyzetéről. Feltárjuk az egyes területeknél felismerhető kockázatokat, illetve bemutatjuk a területek közötti kapcsolatokat is. Ahogy látni fogjuk, az elemzést folyamatosan egyfajta kettőség hatja át. Minden részterület esetén hangsúlyos, hogy a bankrendszer sokkellenálló képessége megfelelő legyen. Ugyanakkor jegybanki szempontból az a kívánatos, hogy ezeket a stabil szinteket ne a hitelezés túlzott visszafogásával érje el a bankrendszer. Vagyis teljesüljön a fenti definíció, miszerint egyszerre kell a reálgazdaság egyik motorjaként, és stabilan működnie a pénzügyi közvetítő rendszernek.

A reálgazdaság szempontjából kiemelten fontos, hogy a bankrendszer képes legyen forrást biztosítani a magánszektor számára. A pénzügyi közvetítő rendszer vizsgálatát így a hitelezési dinamika alakulásának

vizsgálatával érdemes kezdeni. Utána megnézzük, hogy a hitelportfólió minőségét hogyan lehet monitorozni, és milyen tovagyűrűző hatása van az esetleges rossz portfólióminőségnek. Ezután külön-külön foglalkozunk a tőke- és likviditási helyzettel, illetve feltárjuk a kettő közötti kapcsolatot és különbségeket. Végül bemutatjuk, hogy mindez hogyan csapódik le a jövedelmezőségben, illetve hogy a jövedelmezőség alakulása hogyan hat vissza a többi tényezőre. Külön területként röviden bemutatjuk azt is, hogy miért fontosak a stressztesztek a jegybanki működésben. Ismertetjük céljukat, felépítésüket. A felsorolt tényezők mellett számos egyéb terület (pénz- és tőkepiacok, nem-banki pénzügyi közvetítők stb.) vizsgálata indokolt lehet egyes országokban. A bemutatásra kerülő területek viszont minden esetben az elemzések magját képezik,[171] így fontos mélyebben megismerni ezeket.

9.1. A hitelezés vizsgálata

A pénzügyi közvetítő rendszer legfőbb feladata, hogy forrást nyújtson a gazdasági szereplők számára, ezzel támogatva a reálgazdaságot. Jegybanki szempontból így csak abban az esetben állítható, hogy a pénzügyi közvetítő rendszer a kívánt, stabil helyzetben van, ha ezt a kiemelt feladatát képes ellátni. Bizonyítható ugyanis, hogy hitelezés nélkül a gazdasági növekedés hosszú távon alacsonyabb és törékeny (erről részletesen ír: Abiad és szerzőtársai, 2011, Bijsterbosch és Dahlhaus 2011, Claessens és szerzőtársai, 2009). A gazdasági növekedést támogató, serkentő hatás mellett azonban a hitelezés túlfutása már egyértelműen veszélyezteti a pénzügyi közvetítő rendszer hosszú távú, fenntartható működését, így a megállapítható, hogy a túlságosan erőteljes hitelezés éppúgy káros, mint a hitelezés hiánya. A mostani válságban erre különösen jó példaként szolgáltak azon országok, ahol a gazdaság méretének sokszorosára duzzadt bankrendszerek jelentették végül a gazdasági összeomlás fő forrását (pl. ilyen volt Írország, Spanyolország vagy Ciprus). Ezen példák miatt

[171] Ahogy a Pénzügyi stabilitásról szóló kiadványokban is láthatjuk akár a fejlett országok esetében (pl. EKB 2016, ÖNB 2016, Sveriges Riksbank 2016), akár a feltörekvő országoknál (pl. NBP 2016, RBI 2016).

a válság kezdete óta a szakirodalom kiemelten foglalkozik azzal, hogy a pénzügyi mélyülés, vagyis a pénzügyi közvetítő rendszer reálgazdasághoz viszonyított arányának emelkedése meddig segítheti a gazdaság teljesítményét. Míg a 2008 előtti szakirodalom elsősorban az egyértelműen pozitív, lineáris kapcsolatot hangsúlyozta (pl. Levine és Zervos, 2008), az utóbbi években többen igazolták, hogy a pozitív kapcsolat a mélyülés egy foka után eltűnik, sőt negatívvá válhat (pl. Sahay és szerzőtársai (2015), Cournede-Denk (2015)). Arcand és szerzőtársai (2012) megállapítják, hogy a GDP-arányos magánszektorbeli hitelállomány 100 százalék feletti szint után már inkább negatívan hat a gazdasági teljesítményre.

Három központi tényezőre koncentrálunk a hitelezés vizsgálata során, mégpedig 1. a mennyiség, 2. az ár, 3. a nem ár jellegű feltételek. Ahogy a későbbiekben látni fogjuk, a három tényezők igen szoros kapcsolatban van egymással. A mennyiség kifejezi, hogy mekkora volt egy vizsgált időszakban az összes kibocsátott hitel szerződéses összege. De ugyancsak a mennyiségi vizsgálatának része, hogy mekkora a teljes fennálló hitelállomány. Hasonlóképpen az ár esetében a kibocsátott hitelek kamatát (vagy THM-jét) vizsgáljuk, de ugyancsak fontos a teljes fennálló állomány átlagos kamata is. Végül, az új kibocsátások, illetve az állomány esetében is fontosak a nem ár jellegű feltételek. Ez lényegében számos különböző tényezőt foglal össze, amelyek a hitelek kockázati karakterisztikájáról adnak képet. Ilyen lehet például, hogy a bank besorolása alapján milyen kockázatú hitelek kerültek kibocsátásra. A nem ár jellegű feltételek közé tartozik a hitel nagyságának, és a hitel mögötti fedezetnek aránya. De nem ár jellegű feltétel a futamidő is. Mind a három tényező lehetőséget ad a bankoknak, hogy ezek módosításával bővítsék vagy szűkítsék hitelezésüket hitelezési politikájuknak megfelelően.

A hitelezés vizsgálata során több okból is érdemes elválasztani a háztartási és a vállalati hitelezést. 1. A reálgazdasági hatása eltérő a vállalati és a háztartási hitelezésnek. A szakirodalom alapján a vállalati hitelezés hatása általában erőteljesebb, mint a háztartási hitelezésé (Jappeli és Pagano (1996), Beck és szerzőtársai (2012)). 2. A vállalati és a háztartási hitelek kockázati szempontból is eltérőek lehetnek. A háztartások ese-

tében általánosságban a leggyakoribb termék a jelzáloghitel. A jelentős, ingatlanfedezet pedig csökkenti a hitelek kockázatát – bár a mostani válság felhívta a figyelmet arra, hogy a háztartási jelzáloghitelek túlzott növekedése is komoly kockázatot jelent. 3. A háztartási hiteleknél érvényesíthető marzs nagysága rendszerint nagyobb. A vállalatok rendszerint a banki döntések esetében tudatosabbak, illetve jelentősebb energiát fektetnek bele, így nagyobb versenyt képesek kikényszeríteni. Emellett bizonyos vállalatméret felett már rendelkeznek olyan piaci erővel, ami javítja az alkupozíciót. 4. A háztartási és a vállalati hitelezés által igényelt infrastruktúra és know-how eltérő, ezért sok esetben egy-egy pénzügyi közvetítő szinte kizárólag egyik szegmensre koncentrál.

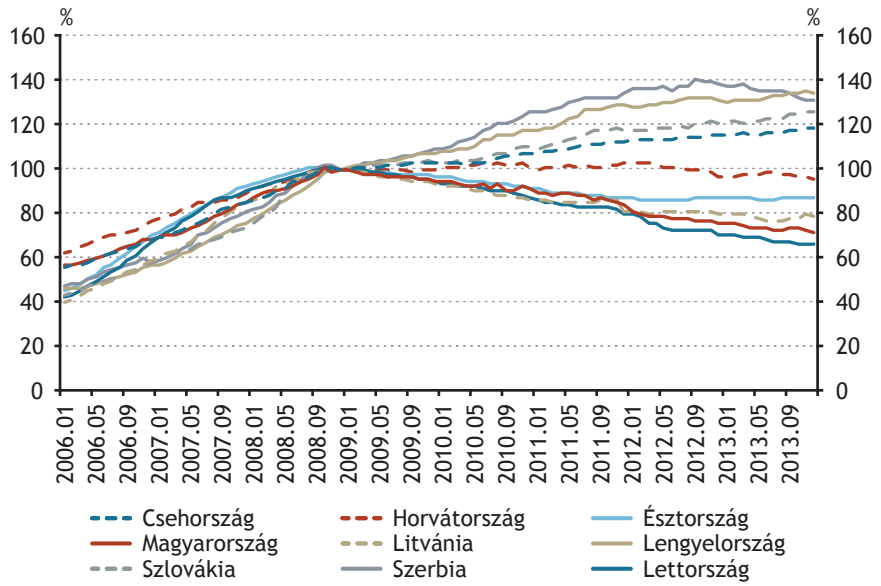
Vállalati hitelezés

A vállalati hitelezés vizsgálata során az első kérdés, ami policy szempontból releváns, hogy hogyan alakult a hitelezési dinamika, vagyis hogy hogyan változott a hitelállomány nagysága. A túlságosan alacsony dinamika (a hitelállomány zsugorodása, stagnálás vagy nagyon alacsony ütemű növekedése) problémát jelent, hiszen így a vállalati szektor nem, vagy csak nehezen jut finanszírozáshoz, így nem tudja ellátni a gazdaságban betöltött szerepét. Végső soron emiatt csökkenhet a növekedés. Túl gyors hitelállomány-növekedés ugyancsak problémát jelenthet hosszú távon. Az erőteljes hitelezésben rendszerint egyre rosszabb minőségű adósok jutnak forráshoz, és később egyre nagyobb hányaduk válik nemteljesítővé.

Igen komoly módszertani problémát jelent azonban annak megállapítása, hogy adott pillanatban a hitelezési dinamika fenntartható szinten van-e, és hosszú távon is tudja támogatni a gazdasági növekedést, vagy túl magas, esetleg túl alacsony. Ebben segítséget nyújthat, ha összevetjük hasonló típusú országok adataival a vizsgált országban látott hitelezési dinamikát. A 9-1. ábrán a kelet-közép-európai régió országainak vállalati hitelezését látjuk. A régió országai 2009-ben komoly figyelmet kaptak, mivel néhány nehéz helyzetbe kerülő nyugat-európai banknak jelentős kitettsége volt a térségben. A válság előtt hitelezési dinamika

szempontjából a balti államok a leggyorsabban növekvők között voltak, míg a válság után jelentős esést láthattunk esetükben.

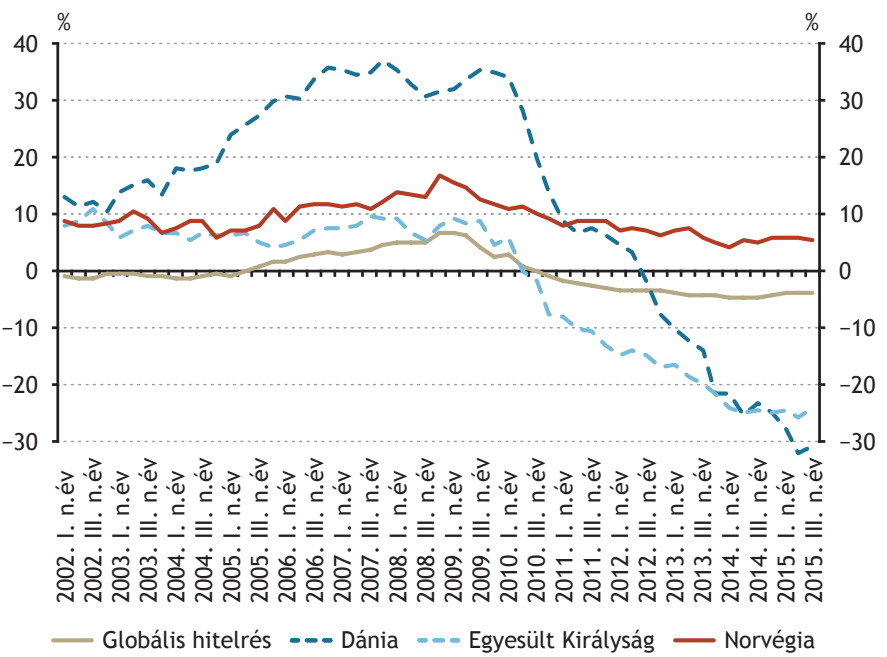
9-1. ábra: Kelet-közép-európai országok hitelezési dinamikája



Az ábra alapján az is látható, hogy a régióban más országokban is megfigyelhető volt a rendkívül gyors felfutás a vállalati hitelezésben, mégsem párosult a válság után nagymértékű visszaeséssel. A válság előtti igen hasonló fejlődés a régiós országokban a válság után már jelentős heterogenitást mutatott. Éppen ezért a hitelezési dinamika értékeléséhez érdemes számszerűsíteni, hogy mekkora lehet az egyensúlyi hitelállomány. Erre számtalan példát találunk a szakirodalomban. A kelet-közép-európai régió esetében például Kiss és szerzőtársai (2006), vagy Egert és szerzőtársai (2006) becsültek egyensúlyi hitelállományt. A Bázel III-as szabályozással biztosított makroprudenciális eszközök közül a kontraciklikus tőkepuffer használatánál ugyancsak ez a kérdés van középpontban, vagyis hogy a tényleges hitelállomány mekkora a hosszú távú, egyensúlyi szintjéhez képest. Ezt az úgynevezett hitelrésmutató segítségével lehet például számszerűsíteni, ami azt mutatja meg, hogy a hitel/GDP mutató tényleges értéke mennyiben tér el a hosszú távú trendjétől. A 9-2. ábrán több or-

ság ilyen mutatóját ábrázoltuk, illetve egyszerű módszerrel létrehoztunk egy globális hitelrésmutatót is, ami 13 ország adatainak felhasználásával jött létre.[172] Látható, hogy a 2000-es években a válságig tartó időszakban szinte minden országban jelentős mértékben nőtt a hitelrés, ami a válsággal meredek esésbe kezdett. Vagyis egy túlzott hitelezési periódust követett egy nagy visszaesés. Az ábrán bemutatott néhány ország közül érdekes kivételt jelent Norvégia. Esetükben szinte folyamatosan pozitív a hitelrés, és a válságban sem váltott negatívba, jól lehet, szűkült. Nem meglepő, hogy az első között használták az úgynevezett kontraciklikus tőkepuffer eszközt a hitelezés kordában tartására.[173]

9-2. ábra: Hitelrésmutató alakulása néhány országban



[172] Ausztrália, Belgium, Finnország, Franciaország, Németország, Japán, Norvégia, Dél-Korea, Dél-Afrika, Spanyolország, Svájc, Egyesült Királyság, USA.

[173] Elemzési szempontból fontos megfigyelni, hogy a válság kezdetén még tovább is nőtt a vállalati hitelrés. Ennek technikai okai vannak. A GDP-visszaesés hamarabb következett be, mint a hitelállomány csökkenése, ezért a hitel/GDP mutató még nőtt is a válság kezdetén. A makrogazdasági környezet által indokolt nagysága (a becsült trend) viszont már csökkent.

A bankközpontú (bank-based) gazdaságokban, amilyen a kontinentális Európa döntő része, a kis- és középvállalati szektor szinte kizárólag a bankszektoron keresztül képes forrást bevonni. A kkv-k működése pedig kiemelten fontos a reálgazdaság számára, hiszen pl. a foglalkoztatottak jelentős hányadát ezek a vállalatok alkalmazzák, ezért a teljes vállalati hitelállomány dinamikája mellett érdemes külön is vizsgálni a kis- és középvállalati szegmens hitelállományának alakulását. Ugyanakkor a túlzott eladósodás a kkv-k esetében is kockázatot jelent, hiszen ezzel nő a nemteljesítés valószínűsége, ami végül vállalati csődökhöz vezet. A kis- és középvállalati hitelezés vizsgálatánál is érdemes figyelembe venni ezért a hitelezési dinamikát. Ezen túl lényeges információval bírhat, ha hasonló fejlettségi szintű országokkal vetjük össze a kkv-hitelállomány alakulását.[174]

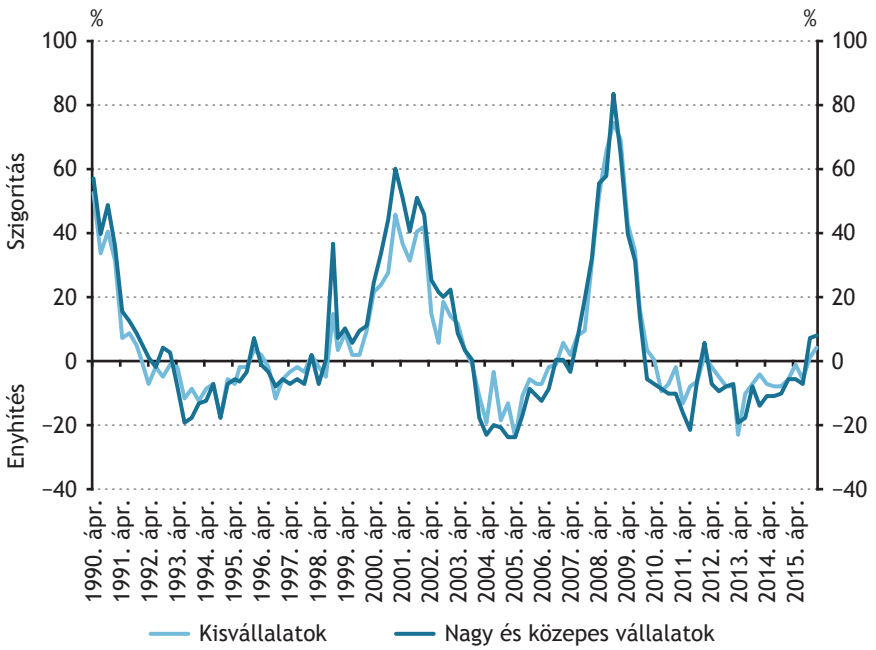
A hitelezési tendenciák vizsgálatánál a volumenen túl két kiemelten fontos tényezőt kell még fi-gyelembe venni: az árat, és a (nem ár jellegű) hitelezési kondíciókat. Ha a monetáris politika lazít, vagyis csökken a kamatszint, és ez megmutatkozik a hitelkamatokban is, a gyorsuló hitelezés a várt reakció. Ezzel megegyezően egy kamatemelés esetén pedig lassuló hitelezést várunk. A monetáris politika mellett viszont a kamatalakulást egyszerűen a kereslet és kínálat viszonya is meghatározza, hiszen a kamat a hitel ára. Emellett az úgynevezett nem ár jellegű tényezők is befolyásolják a hitelezés tényleges alakulását. Emiatt lehetséges, hogy például (1) csökkenő kamatok mellett sem élénkül a hitelezés, elképzelhető, hogy csak a jó ügyfelek jutnak hitelhez. Vagyis az árazásban ugyan megmutatkozik a monetáris kondíciók változása, de ez csak egy szűk vállalati kört érint. Ehhez hasonlóan (2) a szigorodó kamatkörnyezet mellett is növekedhet a hitelezés. Ennek oka lehet, hogy sok, egyébként kevéssé hitelképes ügyfelet engednek hitelhez jutni a bankok, akiknek a magasabb kamat mellett is megéri a hitelfelvétel. De előfordulhat az is, hogy a bankok olyan idegen devizában denominált hiteleket kezdenek kibocsátani, ahol alacsonyabb a kamatszint.

[174] Például nem szükségszerűen azonos, hogy kiket tekint egy-egy ország a bankstatisztikákban kkv-nak. Ez akár jelentős eltérést is mutathat különböző országok között.

A kamatok alakulásának vizsgálata tehát nem elégséges. Ahhoz, hogy pontos képet kapjunk az általunk látott tendenciák mögötti folyamatokról, szükséges kvalitatív információkat is figyelembe venni. Ennek egyik legjobb eszköze a hitelezési felmérés, vagy SLO (Senior Loan Officer Survey). Ilyen típusú felmérést nagyon sok jegybank végez az adott országban működő legfontosabb bankok hitelezési vezetői körében (pl. Fed, EKB, MNB, NBP). Az amerikai Fed már 1967-től csinál SLO-t így nagyon hosszú idősor áll rendelkezésükre, amely komoly kutatások alapjává vált (pl. Keeton, 1999; Lown és szerzőtársai, 2000; Bassett és szerzőtársai, 2012). Az SLO lényege, hogy banki hitelezési vezetőket kérdeznek meg arról, hogyan változtak a hitelezési sztenderdek és feltételek az elmúlt időszakban, mit várnak ezzel kapcsolatban a következő időszakra, illetve hogyan látják a kereslet alakulását. Különösen a válság kezdete óta a hitelezési felmérések fokozatos bővültek, és egyre szélesebb információn alapulnak. A hitelezési sztenderdek változása mellett sok esetben arról is megkérdezik a bankokat, hogy ezek mögött milyen tényezők állnak (pl. tőkeproblémák, likviditási problémák, gazdasági környezet hatása). A 9-3. ábra bemutatja az amerikai jegybank által készített SLO vállalati hitelfeltételekre vonatkozó adatait. Látható, hogy a '90-es évek elején az ún. S&L-válság[175] időszakában volt egy jelentős szigorítás a bankrendszer részéről, majd pedig következett egy hosszú, enyhítő periódus, aminek a „dotcom" lufi[176] kidurranása vetett végett. A dotcom lufit ismét egy hosszabb enyhítő periódus követte, aminek a 2007-ben induló nagy világgazdasági válság vetett véget. Az SLO-eredmények nem additívak, vagyis nem lehet a számok összeadásával a hitelfeltételek egyfajta abszolút szintjét meghatározni. Ezzel együtt a hosszú idősorból látható, hogy a bankrendszer lényegesen könnyebben szigorít, mint enyhít. Jelentős piaci turbulenciák idején a bankrendszer szinte egységesen szigorúbb kondíciók mentén hitelez. A javuló környezet viszont csak fokozatos enyhítést jelent. A legutóbbi válság kezdetén például szinte azonnal a bankrendszer 60-80 százaléka szigorított. A javuló környezet viszont egy-egy negyedévben csak a szereplők 10-20 százalékának enyhítését vonja maga után.

[175] http://www.federalreservehistory.org/Events/DetailView/42
[176] Goldfarb és szerzőtársai (2007).

9-3. ábra: Vállalati hitelfeltételek alakulása az amerikai jegybank hitelezési felmérésében (SLO)



Háztartási hitelezés

A háztartási hitelezés vizsgálata sok szempontból megegyezik a vállalati hitelezésnél látottakkal. A hitelezési dinamika vizsgálata, a hitel/GDP arány trendtől vett eltérésének elemzése (Hosszú és szerzőtársai, 2016, például a háztartási hiteleket is vizsgálják), az ár és nem ár jellegű feltételek alakulása egyaránt a vállalati hitelekhez hasonlóan a háztartások esetében is nagyon fontos. Van azonban néhány olyan speciális tényező, amit szükséges külön tárgyalni. A mostani részben így kizárólag azon egyedi, a háztartásokat érintő tényezőkre koncentrálunk, amelyekről a vállalati hitelezésről szóló részben nem értekeztünk.

A háztartási hitelek termékpalettája igen széles, ezek kockázati profilja jelentősen eltérhet. Az eltérés több tényezőből adódik. A termékek kondíciói jelentős mértékben különbözhetnek, amik befolyásolják a teljesítményét. A legfontosabb különbség lehet, hogy van-e ingatlanfedezet a hitel

mögött vagy nincs. A fedezetlen hitelek többnyire rosszabb teljesítményt nyújtanak, hiszen az adós nem kockáztatja az ingatlantulajdon elvesztését. Ez pedig a visszafizetési hajlandóságot csökkenti. A hitelfelvevők jellemző tulajdonságai közötti különbségek is indokolják az eltérő kockázati profilokat. Banai és szerzőtársai (2015) bemutatták, hogy a magyarországi tapasztalat szerint jelentős eltérés volt kockázati szempontból a szabad felhasználású jelzáloghitelek és a lakáshitelek között is. Előbbieknél az adósok rosszabb munkapiaci pozícióval rendelkeztek, és az eladósodottságuk is nagyobb volt. Éppen emiatt volt lényegesen nagyobb a nemteljesítés a szabad felhasználású jelzáloghiteleknél. Ugyancsak befolyásolhatja egy adott hitel teljesítményét, ha egy adósnak többféle hitelterméke van. Farinha és Lacerda (2010) például bemutatta, hogy azon adósok, amelyeknek lakáshitele van, az egyéb hiteleik esetében is jobban teljesítenek.

A mostani válságban viszont ismét megmutatkozott, hogy a túlzott lakáshitelezés miatt a lakáspiacon is eszközárbuborék alakulhat ki. Ezek kidurranását pedig ugyancsak a gyengébb adósok tömeges befordulása követi. A gyorsan csökkenő ingatlanárak esetén az alacsony ingatlanárak miatt nem biztos, hogy megéri az adósnak visszafizetni a hitelt. Ez különösen igaz olyan országokban, ahol a jogszabály alapján csak az ingatlan értékéig felelős a hitelért az adós. A tömeges bedőléseknél jelzálogfedezet mellett is komoly veszteségeket szenvedhetnek el a bankok, hiszen a fedezetek nem értékesíthetők gyorsan és megfelelő áron.

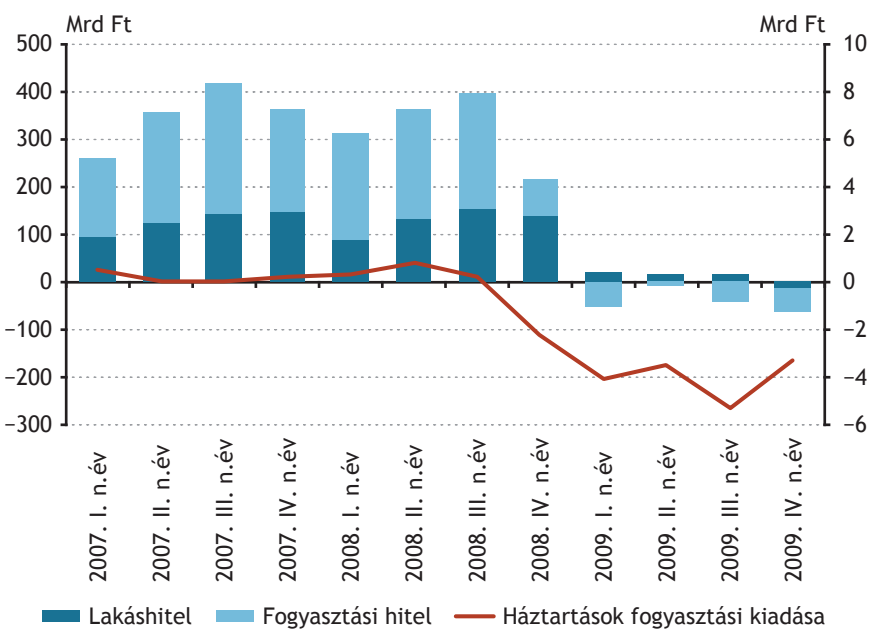
A tapasztalatok szerint mind a lakáshitelek, mind a fogyasztási hitelek túlzott növekedése komoly kockázatot jelent. Ezt a kockázatot erősíti meg például Mian és szerzőtársainak (2016) tanulmánya. Egy 30 országot tartalmazó, a ’60-as években induló becslés eredménye azt mutatja, hogy a háztartási hitelezés felfutásának középtávon negatív növekedési hatása lehet. A szerzők hangsúlyozzák, hogy ez nem azt jelenti, hogy hosszú távon a pénzügyi mélyülés nem hasznos a reálgazdaságnak, de mindenképp felhívja a figyelmet a túlzott háztartási hitelezés kockázataira.

A kockázatok szempontjából jó példa Magyarország, hiszen esetében kifejezetten erőteljes volt a válság előtti háztartásihitel-boom, és a vál-

ságban a legnagyobb problémát ez jelentette a bankrendszer számára. A válság előtti időszakban jellemző volt a fogyasztási hitelek megugrása, ami rövid távon vélhetően segítette a reálgazdaságot. A válság következtében a hitelezés azonnal visszaesett, párhuzamosan a fogyasztás visszaesésével (9-4. ábra). A fogyasztási hitelek teljesítménye pedig szinte azonnal, nagymértékben romlott. A fogyasztási hitelek egyik speciális esete, a hitelkártya hasonló kockázatot jelent. Az Egyesült Államokban például 2016-ban már az egyik kiemelt kockázatnak tekintik a hitelkártyákhoz kapcsolódó hitelek gyors felfutását. A válság kezdetétől ugyanis ez lett az egyik leginkább kedvelt termék a bankrendszerben.

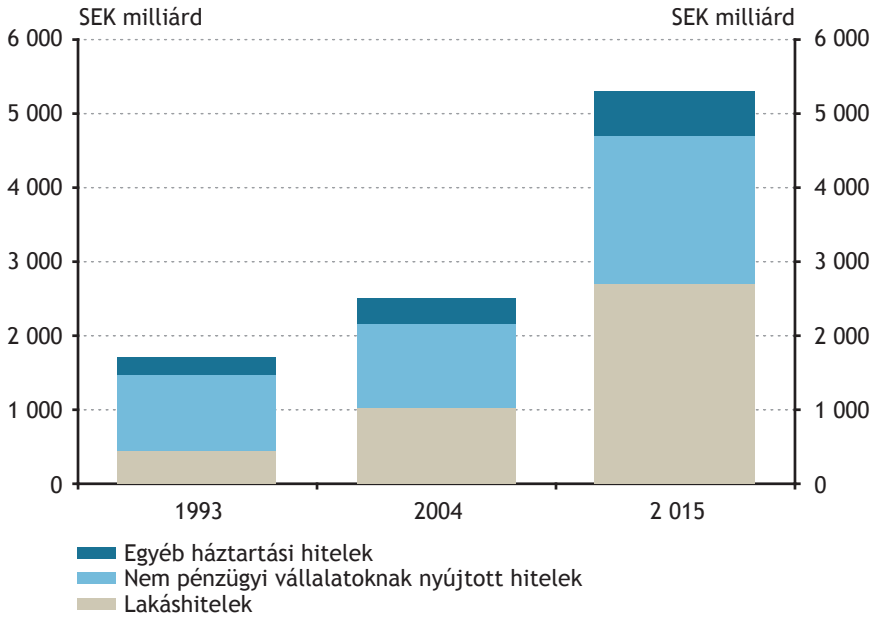
A 2016 tavaszi svéd Pénzügyi stabilitási jelentés viszont éppen azt emeli ki, hogy a bankrendszer nagymértékű ráutaltsága az ingatlanpiacra jelentős kockázat (9-5. ábra). Ahogy az ábrán látszik, a magyarországi példával ellentétesen, Svédországban éppen a lakáshitelek dominálják a lakossági hitelezést, ami egy ingatlanpiaci visszaesés esetén jelent komoly kockázatot.

9-4. ábra: A nettó hitelfelvétel megoszlása a hitelintézetek és a pénzügyi vállalkozások, valamint a főbb termékek között



Forrás: MNB (2010)

9-5. ábra: A svéd bankrendszer privát szektornak nyújtott hiteleinek megoszlása

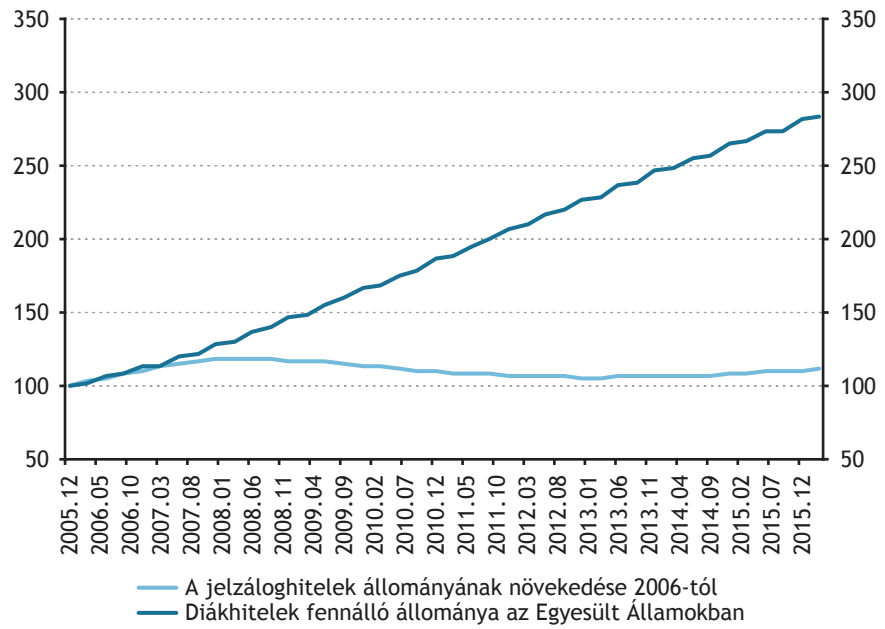


Forrás: Sveriges Riksbank (2016)

Egyes országokban kiemelt figyelmet kapnak olyan speciális termékek is, mint a diákhitelek. Különösen az Egyesült Államokban egyre szélesebb körben terjedt el ez a hitel. 2016-ban már a jelzáloghitelek mögött a második legnépszerűbb lakossági termék volt. A válság után lényegesen gyorsabban nőtt az állománya, mint az előbbié. A gyors állománynövekedés pedig növelheti a nemteljesítés valószínűségét, hiszen egyre nagyobb az esélye annak, hogy az igénybevevő nem tud olyan pozícióba elhelyezkedni végzés után, ami lehetővé tenné a törlesztést (9-6. ábra). Bár az ilyen típusú hitelek általában nem jelentenek közvetlen stabilitási kockázatot a bankrendszer számára, mivel állami szereplők a hitelkibocsátók, mégis lehet relevanciája makroprudenciális szempontból. A hitelfelvevő diákok sokszor egyéb, piaci hitelt próbálnak felhasználni a diákhitel törlesztésére (pl. hitelkártya). Emellett finanszírozási oldalon is bekapcsolódhat a bankrendszer a diákhitele-

zésbe (pl. értékpapírosításon keresztül). Végül, a diákhiteleken belül természetesen piaci hitelek is jelen vannak, amik közvetlen kockázatot jelentenek a bankoknak.

9-6. ábra: Diákhitelek és jelzáloghitelek állományának változása az Egyesült Államokban 2006-tól



Forrás: St. Louis Fed

A termékszintű megbontás mellett elsősorban a háztartásoknál kap kiemelt figyelmet a hitelállomány denominációs szerkezete. Ennek magyarázata, hogy az ebből származó árfolyamkockázatot a háztartási szektor nem tudja kezelni, míg a vállalati szektor esetében ez főként a kisebb vállalatokra igaz csak. A kérdés tehát ebben az esetben az, hogy mekkora az idegen devizában folyósított hitelek nagysága, és aránya a háztartási hitelállományon belül. Miért lényeges ez? A devizahitelezés problémájával számos szerző foglalkozott (pl. Ize, 2005; Backe-Zumer, 2005; Basso és szerzőtársai, 2007), mert az elmúlt néhány évtizedben több országban a pénzügyi válság egyik kiváltója volt (ilyen volt Ma-

gyarország a 2008-ban induló válságban, a ’90-es évek elején Svédország, vagy az ezredfordulón Argentína). A háztartások ugyanis többnyire belföldi devizában kapják fizetésüket, így ha idegen devizában kell hitelüket törleszteni, árfolyamkockázatot futnak. Az árfolyamkockázat fedezésére viszont többnyire nincs lehetőségük, így jelentős árfolyam-leértékelődés esetén nagymértékben megnő a törlesztési terhük. Az emelkedő törlesztőrészlet miatt pedig nemteljesítővé válhatnak, ami banki szempontból is problémát jelent (erről később részletesen írunk), illetve szociális feszültséget okozhat, ha például tömeges kilakoltatáshoz vezet. A denomináció vizsgálata éppen ezért a kockázatok feltárásának fontos része, ami szabályozói szempontból is kiemelten fontos. Az eddigi tapasztalatok alapján ugyan „varázsszer” nincs a devizahitelezésből adódó problémák kezelésére, de a kockázatok csökkentését, a túlzott hitelezést számos eszköz segíti (Hilbers és szerzőtársai (2005)).

Szabályozói szempontból két további mutató vizsgálata kiemelten fontos a háztartási hitelezési tendenciák jobb megértéséhez. Ezek a PTI (payment-to-income), vagyis jövedelemarányos törlesztőrészlet, illetve az LTV (loan-to-value), vagyis hitelfedezeti aránymutatók. Mindkét mutató különböző szemszögből ad képet a háztartási eladósodásról. A PTI-mutató elsősorban arra fókuszál, hogy mennyiben képes a meglevő jövedelem felhasználásával a hitelből adódó kötelezettségeket teljesíteni az adós. Másként, a PTI alakulása jó közelítést adhat az adott háztartás bedőlésének kockázatára. Az LTV ezzel szemben sokkal inkább a hitelező bank potenciális veszteségét helyezi előtérbe, hiszen középpontba az érvényesíthető fedezet követeléshez viszonyított nagysága áll. Másként, az LTV azt mutatja meg, hogy amennyiben egy adós nem teljesít, mekkora lehet a teljes banki veszteség a fedezetértékesítés után. A két mutató relevanciáját mutatja, hogy több országban építettek ezekre szabályozást (pl. PTI-szabályozás létezik Romániában, Koreában, Malajziában, LTV-szabályozás Írországban, Horvátországban, Bulgáriában – Borio és Shim, 2007; Magyarországon mindkét szabályozás érvényben van – Baracsi és szerzőtársai, 2014).

Bankrendszer és reálgazdaság - pénzügyi kondíciós indexek

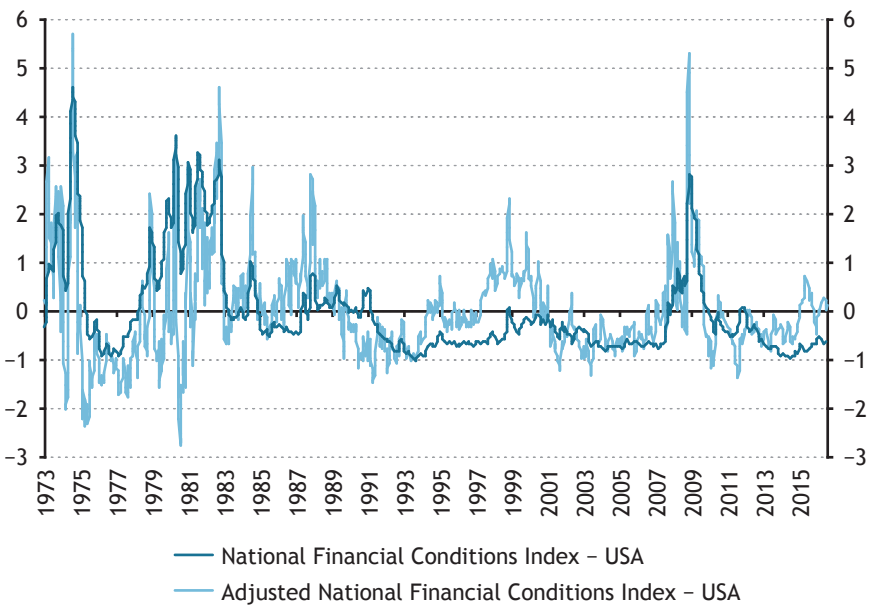
A pénzügyi kondíciós indexek pénzügyi közvetítő rendszer mindenkori állapotának a reálgazdaságra gyakorolt hatását mérik. Vagyis a cél egyetlen mutatóban összefoglalni, hogy a pénzügyi rendszer aktuálisan támogatja, vagy inkább visszafogja a gazdasági növekedést. A pénzügyi kondíciós indexek (PKI) előzményei a '90-es évekre nyúlnak vissza. A monetáris kondíciós indexek (MKI) használata ekkor vált népszerűvé. Ezek az árfolyamot és a rövid kamatokat felhasználva, azok valamilyen súlyozott összegeként adtak képet a monetáris kondíciók aktuális állapotáról. A koncepció azon a megfigyelésen alapult, hogy az inflációs nyomást az aggregált kereslettöbblet okozza, és a monetáris politika – különösen kis, nyitott országok esetében – nemcsak a kamaton, hanem a devizaárfolyamon keresztül is képes hatni erre.

Az ilyen típusú indexek továbbfejlesztése azért vált szükségessé, mert a transzmissziós mechanizmusról alkotott kép is megváltozott. A bankhitelezési csatorna, a vagyonhatás, a mérleghatás vélt szerepe sokkal erősebb lett a közgazdasági gondolkodásban. Éppen ezért az újabb indexek bankhitelek árait is tartalmazták, illetve egyéb eszközárakat (pl. részvényárak, ingatlanárak) is magukba foglaltak, természetesen figyelembe véve az adott gazdaság sajátosságait. Az így képzett mutatók a pénzügyi kondíciós indexek, és a monetáris kondíciós indexeknél árnyaltabb képet adnak arról, hogy a pénzügyi rendszer összességében kontrakciós, vagy élénkítő hatással van-e a reálgazdaságra.

A pénzügyi kondíciós indexek létrehozása, vagyis a felhasznált információk súlyozása, számos különböző módszerrel lehetséges. A legnagyobb kihívás annak számszerűsítése, hogy az egyes komponensek (különféle kamatok, árfolyamok stb.) milyen mértékben befolyásolják a reálgazdasági aktivitást. Korábban ezeket a hatásokat elemi ökonometriai módszerekkel, vagy VAR-SVAR modellekkel számszerűsítették, és ezek alapján képezték a súlyokat. A mostani gyakorlatban a legfejlettebbnek számító módszer a főkomponens, illetve faktorelemzés. Ezek előnye a korábbiakhoz képest, hogy sokkal szélesebb információs bázis felhasználását engedik. Hatzius és szerzőtársainak 2010-es tanulmánya

úttörőnek számít ezen a területen, de hasonlóan faktorelemzésre épül az egyik legnépszerűbb PKI is, amit a Federal Reserve Bank of Chicago publikál (Brave és Butters, 2012). A 9-7. ábrán ennek alakulását láthatjuk a '70-es évek eleje óta. A korábban említett válságok mellett az indexről leolvasható, hogy a '70-es évek elejét, illetve a '80-as évek elejét jellemző recessziós környezet milyen szigorú pénzügyi kondíciókkal járt együtt. Azt is láthatjuk, hogy például a '87-es tőzsdekrach után a gazdasági környezethez viszonyítva mennyire szigorúak lettek a pénzügyi kondíciók (ezt az ANFCI mutatja).

9-7. ábra: Pénzügyi Kondíció Index az Egyesült Államokban



Megjegyzés: A pozitív szám az átlagosnál szigorúbb kondíciókat jelöl, a negatív pedig az átlagnál lazábbakat. Az igazított index azt mutatja, hogy a gazdaság aktuális állapota által indokolthoz képest hogyan alakulnak a pénzügyi kondíciók.

Forrás: Chicago Fed

Összességében látható, hogy a hitelezés jegybanki szempontból két okból is kiemelt figyelmet érdemel. 1.) A bankrendszer a hitelezésen

keresztül van legfőképp kapcsolatban a reálgazdasággal. A gazdasági növekedésre, a társadalmi jólétre végső soron a hitelezésen keresztül gyakorol direkt hatást. 2.) A későbbiekben látni fogjuk, hogy a bankok helyzetét leíró tényezők mindegyikére hatással van a hitelezés alakulása, illetve ezek a tényezők is visszahatnak a hitelezési dinamikára.

9.2. Likviditás

A 2007-ben induló pénzügyi válság újra ráirányította a figyelmet a banki likviditás fontosságára. Szabályozói szempontból is talán a likviditási kockázat kezelésének szükségessége volt a válság legnagyobb tanulsága. De mire is gondolunk pontosan, amikor banki likviditásról, illetve likviditási kockázatról beszélünk?[177] Likvid eszköznek nevezzük azokat a banki követeléseket, amelyeket gyorsan, minimális költséggel képes felhasználni adott hitelintézet. Ez a gyakorlatban általában lefedi a készpénzt, számlapénzeket, a jegybankkal szembeni követeléseket és azokat az értékpapírokat, amelyeknek kellően mély, nagy forgalmat generáló piacuk van, így lényeges árváltozás nélkül is el lehet adni rajtuk értékpapírokat. Ez azért fontos, mert a kötelezettségek teljesítésénél, illetve a hitelezésnél is szükséges, hogy megfelelő mennyiségű likvid eszköz álljon rendelkezésre.

A válság során többször is láthattuk, hogy egy szolvens (vagyis megfelelő mértékű szavatoló tőkével rendelkező) bank is illikvid lett, ami a működését veszélyeztette. Ilyen esetekben általában jegybanki beavatkozás szükséges, ami komoly reputációs problémát jelent. A likviditási probléma szemléletes példája, hogy hiába van valakinek komoly vagyona pl. ingatlanban, vagy műkincsekben, ha hirtelen fizetési kötelezettsége van, könnyen zavarba kerülhet. Az ingatlant vagy műkincset értékesíteni időt vesz igénybe, ezért készpénz nélkül teljesíthetetlen

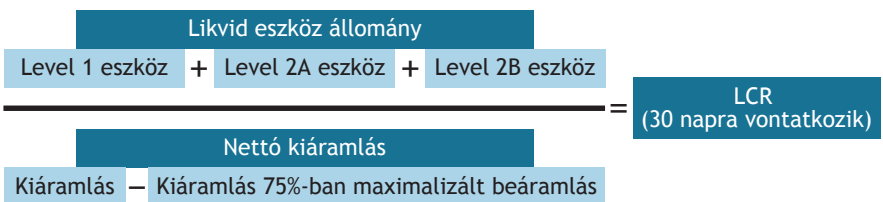
[177] A fejezetben likviditás, illetve likviditási kockázat használata a banki finanszírozási likviditásra vonatkozik. Nem foglalkozunk részletesen a piaci likviditással, ami azt írja le, hogy egy adott pénzügyi piacon lehetséges-e szignifikáns árváltozás nélkül lezárni egy pozíciót.

lesz számára a fizetési kötelezettség. Ráadásul az illikvid eszköz értékesítésénél a várható bevétel jelentősen csökken, ha gyorsan akarják lezárni az ügyletet.

A likviditás vizsgálatánál két központi kérdést minden esetben fontos vizsgálni: 1.) van-e megfele-lő mennyiségű likvid eszköz a portfólióban 2.) rejt-e magában kockázat az eszköz-forrás szerke-zet.[178]

A két likviditási kockázat jelentőségét és mérését érdemes a Bázel III-as szabályzás megfelelő mutatóival illusztrálni. Az első tényező vizsgálatára alkották meg az LCR (LiquidityCoverage Ratio) nevű mutatót. Ez a következőképpen épül fel:

9-8. ábra: Az LCR-mutató számítási képlete



A számlálóban a likvideszköz-állomány három kategóriája található, ezt jelképezi a „Level 1, Level 2A és Level 2B". A három kategória azért fontos, mert eltérő súllyal vehetőek figyelembe a mutató számításánál. Ennek oka, hogy bár mindet likvidnek tekintjük, de van eltérés a likviditás mértékében. Például a bank által tartott készpénzmennyiség minden esetben az értékének 100 százalékán, azonnal felhasználható veszteség nélkül. Ezek „Level 1" eszközök. Egy vállalati kötvény felhasználása bizonytalan piaci környezetben már sokkal kérdésesebb. Az eladás során valószínűleg az értéke szignifikánsan csökkenne. Ha a tapasztalatok alapján túl nagy egy papír értékének volatilitása, illetve

[178] A következőkben bemutatásra kerülő mutatók pontos leírását nem tesszük meg, csak a mutatók logikáját tárgyaljuk. A pontos leírást megadja a szabályozás szövege: CRR/CRD IV, vagyis a 2013/36/EU Direktíva és a 575/2013-as Szabályozás.

sokszor nincs elég nagy forgalom az adott papír piacán, akár az eszköz már csak „Level 2"-es lehet.

A nevezőben levő nettó kiáramlás stresszhelyzetet feltételez. Nemcsak a szerződés szerinti lejáratokat veszi figyelembe, hanem például jelentős mértékű betétkivonást is, vagy például egyes partnerintézmények fizetésképtelenségét is. A szerződés szerint befolyó összegek is figyelembevételre kerülnek, de ugyancsak csökkentett értéken. A hiteleknél például a szerződés szerinti teljesítésnek csak fele kerülhet be a mutatóba, ami azon a feltételezésen alapul, hogy a banknak szüksége van a működéséhez a hitelek egy részének megújítására. Vagyis a befolyó összegek egy részét újra ki kell helyeznie. Fontos végül, hogy a beáramlás csak a kiáramlás 75 százalékáig vehető figyelembe. Ez azt a célt szolgálja, hogy azon bankoknak is kelljen likvid eszközt tartaniuk, amelyeknél a potenciálisan befolyó összegek nagysága meghaladja a kiáramlását.

A mutatónak el kell érnie a 100 százalékot, vagyis a nevezőben meghatározott nagyságú kiáramlásnak megfelelő, vagy annál nagyobb likvideszköz-állományt szükséges tartania minden banknak. Ez elősegíti, hogy egy 30 napos stressz esetén is fizetőképes maradhasson az adott hitelintézet. A 30 napos időtáv pedig elégséges lehet ahhoz, hogy hosszú távú stratégiát tudjanak kidolgozni a stabil működés helyreállításához.

Az eszköz-forrás szerkezet vizsgálatára hozták létre az úgynevezett NSFR (Net Stable Funding Requierement) mutatót. A következő módon számoljuk:

$$\frac{\textit{Rendelkezésre álló stabil források}}{\textit{Finanszírozott eszközök és függő kötelezettségek}}$$

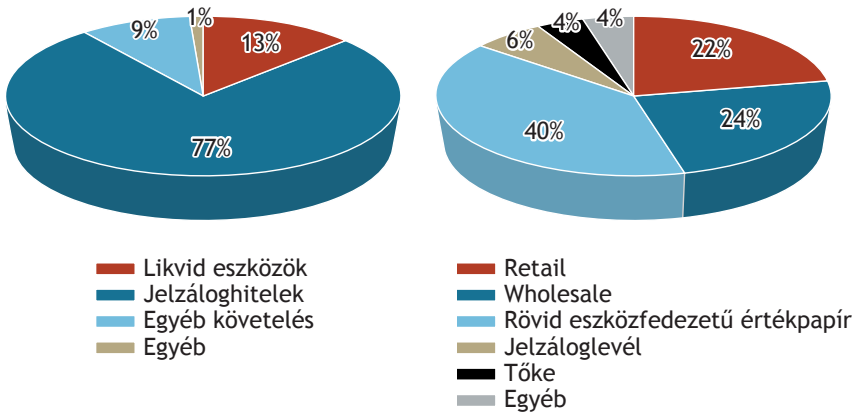
Míg az LCR egy rövid távú stresszesemény leküzdéséhez szükséges puffer mértéke, az NSFR fókuszában a mérlegszerkezet kockázata van. A mutató nevezőjében vannak azok a finanszírozott eszközök, amelyek alacsony likviditásúak, vagyis nehezen lehet őket pénzzé tenni. Idetartoznak például az 1 évnél hosszabb hitelkötelezettségek, amelyeket 100 százalékban figyelembe vesz a mutató. De az 1 éven belüli hiteleket –

ugyan kisebb súllyal – ugyancsak tartalmazza a nevező. Ezek mellett például a mérlegen kívül tételek közül bekerülnek a számításba a le nem hívott hitelkeretek is.

A számláló aggregálja – ugyancsak eltérő súlyozás mellett – a stabilnak tekintett forrásokat. Az egy éven túli források minden esetben stabilnak számítanak, de az egy éven belüli háztartási betétek is magas súlyt kapnak. Ez annak köszönhető, hogy a tapasztalatok szerint a háztartási betétállomány viszonylag lassan változik. A vállalati betéteknél már lényegesen kisebb súlyt kell használni, hiszen egyrészt egyes szerződések mérete is sokkal nagyobb, és a vállalatok lényegesen aktívabban kezelik megtakarításaikat.

A rendelkezésre álló stabil források és a finanszírozandó eszközök hányadosaként jön létre a tényleges NSFR-mutató, aminél a bevezetés után a szabályozói elvárás 100 százalék. A mutató logikáját jól szemlélteti a válság egyik legelső komoly bankcsődjének története. A Northern Rock nevű brit jelzálogbank 2007 nyarán jelezte, hogy problémákkal küszködik, és 2007 szeptemberében – egy komolyabb bankroham miatt – végül segítséget kapott a Bank of Englandtől. Később pedig eladták a bankot. De mi is volt a probléma fő forrása? Az okok a Northern Rock mérlegszerkezetében rejlettek (9-9. ábra). Az eszközoldalon döntőrészben hosszú (20-30-40 éves) jelzáloghitelek voltak, míg ezt forrásoldalon döntően bankközi forrásokkal, rövid eszközfedezetű papírokkal (ABCP) finanszírozta. Vagy másképpen, a 20-30-40 éves eszközöket olyan forrásokkal finanszírozta, amiket 30-90 naponta meg kellett újítani. Ezzel a stratégiával nagyon gyorsan tudott növekedni, hiszen a rövid források olcsóbbak, mint ha hosszabb forrásokat használt volna, így a hitelek árazásában is lejjebb tudott menni. Az eszköz- és forrásoldal közötti drasztikus lejárati eltérés miatt viszont azt a kockázatot is vállalta, hogy ha bármilyen piaci zavar adódik, akkor nehézkessé, vagy lehetetlenné válik a lejáró források megújítása. 2007 nyarán ez is történt. A piaci zavarok miatt fokozatosan képtelenné vált a kötelezettségek visszafizetésére a bank, új forrást pedig nem kapott a piacon. A háztartások bankrohama már csak a végső döfést jelentette.

9-9. ábra: A Northern Rock eszköz- és forrásszerkezete a csődje előtt



Az elemzésekben gyakorta használják hasonló céllal a hitel/betét mutatót is, vagyis a hitelállo-mány és betétállomány hányadosát. A mutató elméleti alapja az NSFR-hez hasonlít, azonban sok-kal egyszerűbben ragadja meg a refinanszírozási kockázatot: azt mutatja meg ugyanis, hogy a legkevésbé likvid eszközök (hitelek) finanszírozására mennyi betét (az egyik legfontosabb stabil forrás) áll rendelkezésre.

Az intenzív hitelezés mind a rövid távú LCR-t, mind az NSFR-t (de a hitel/betét mutatót is) rontja. A likvid eszközök relatív aránya csökken a hitelezés gyors felfutásánál, illetve a bankok rendszerint nem képesek megfelelő mennyiségű stabil forrás bevonására. Éppen ezért egyre erőteljesebben támaszkodnak rövid távú finanszírozásra, ami növeli a kockázatokat. A növekvő kockázatok pedig egy szint után korlátot jelentenek a további növekedésben, hiszen egyre nehézkesebb lesz a forrásbevonás (mivel a finanszírozók is látják a kockázatokat). Végül szükségessé válik az alkalmazkodás, melynek során a hitelintézetek visszavágják aktivitásukat, és a fenti mutatók növelésére (hitel/betét mutató esetén csökkentésére) törekszenek.

9.3. Tőkehelyzet

Sokkellenálló képesség szempontjából a likviditási helyzet mellett a tőkeellátottság a legfontosabb tényező, amit vizsgálni kell. A bank speciális, veszélyes üzem. Fő tevékenysége, hogy hiteleket nyújt ügyfelei részére, amelyek teljesítménye jelentős kockázatot hordoz magában. A hitelek egy részét ugyanis az ügyfelek képtelenek visszafizetni, ami a hitelező bank számára veszteséget jelent. A szavatoló tőke tartása azért fontos, hogy a bank a veszteségek mellett se dőljön be, és a bank hitelezői/betétesei ne veszítsék el követeléseiket.

A Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság (Basel Committee on Banking Supervision – BCBS) 1988-ban a bankrendszer hosszú távú fizetőképessége biztosításának, prudenciális működésének és stabilitásának célkitűzésével dolgozta ki a Bázeli Egyezményt. Ennek értelmében minden, az ajánlás alapján szabályozott banknak 8 százalékos szintű minimális tőkemegfelelési mutató tartását írtak elő. *Miért fontos a tőkeszabályozás? Mit is jelent a tőkemegfelelési mutató?* Míg a későbbiekben bemutatásra kerülő értékvesztés (illetve a céltartalék) képzés a várt veszteségeket fedezi, addig a tőke a várható értéken túli veszteségek fedezését szolgálja. A tőkemegfelelési mutató a prudenciális szabályozás legfontosabb eleme lett. A tőkemegfelelési mutató azt méri, hogy egy adott hitelintézetben a rendelkezésre álló szavatoló tőke hogyan aránylik a tőkekövetelményhez.

– *Bázel I*[179]-ben a szabályozás azt írta elő, hogy a szavatoló tőke és a kockázattal súlyozott eszköz érték el kell érje a 8 százalékos[180] szintet. Vagyis a tőkemegfelelési mutató a szavatoló tőke és a kockázattal sú-

[179] A bázeli szabályozásokkal közül az elsőt 1988-ban publikálta a BCBS. A másodikat 2004-ben adták ki, de a bevezetés főként a fejlett országokban 2008 végéig húzódott. Míg a Bázel III-as szabályozást 2010-ben jelentették be, és a terv szerint 2019-ig kell implementálni.

[180] Az eredeti, 1988-as dokumentumban csak meglehetősen homályos utalás van arra, hogy miért 8 százalék lett a minimum elvárás. Valójában ez a szint egy hosszas tárgyalás sorozat eredménye, melynek során elsősorban a korábbi tapasztalatokra építettek a résztvevők. Eszerint 8 százalékos tőkeszint elégséges volt ahhoz, hogy biztosítsa a bankok hosszú távú stabilitását.

lyozott eszközérték hányadosaként állt elő, és a hányadosnak el kell érnie a 8 százalékot. Fontos, hogy a kockázattal súlyozott eszközérték számításhoz maga a szabályozás írja elő az egyes mérlegtételek esetében használandó súlyokat.

– *Bázel II*[181] a tőkemegfelelés számításának alapjait ugyan megtartotta, de lényeges változások kerültek az új szabályozásba. Maradt a korábban megállapított 8 százalék, vagyis a szavatoló tőkének el kell érnie a kockázattal súlyozott eszközérték (RWA) 8 százalékát. Ez utóbbi, vagyis a mutató nevezője azonban lényegesen bonyolultabb lett. Három kockázattípusra kell tőkét képezni: a hitelkockázat, a piaci kockázat és a működési kockázat. Mindhárom esetében meghatározott módszerekkel kell kiszámolni az adott kockázatra jutó RWA-t, és ezek összegeként adódik a mutató nevezője. A Bázel I-ben lefektetett egységes súlyoktól eltérően Bázel II-ben már több módon is számolhatja egy adott bank a tőkeigényt (használhat sztenderd módszert, illetve fejlett módszert is). Az úgynevezett II-es pillér alatt a felügyeleti felülvizsgálat során a felügyeleti hatóságnak is széles jogkört biztosított a Bázel II-es szabályozás. Lehetőség volt arra, hogy a felügyelet szignifikáns addicionális tőkekövetelményt szabjon meg intézményi szinten egyes banki kockázatok miatt.

– A mutató számításának alapjai az új, *Bázel III*-as szabályozásban sem változtak meg. A legfőbb változást (tőkekövetelmény szempontjából) a tőkekövetelmény elvárt szintje jelenti, illetve a szavatoló tőke minőségi követelményei.

A pénzügyi válság következményeként jelentősen változtak a bankokra vonatkozó szabályok, de a tőkemegfelelési mutató továbbra is a szabályozás központi eleme maradt. A harmadik bázeli ajánlás a válság tanulságait levonva tovább bővítette a tőkeszabályban figyelembe vett kockázatokat, és több típusú rendszerkockázatot is figyelembe vesz a szabályozásban. Bekerült a szabályozásba egy úgynevezett kont-

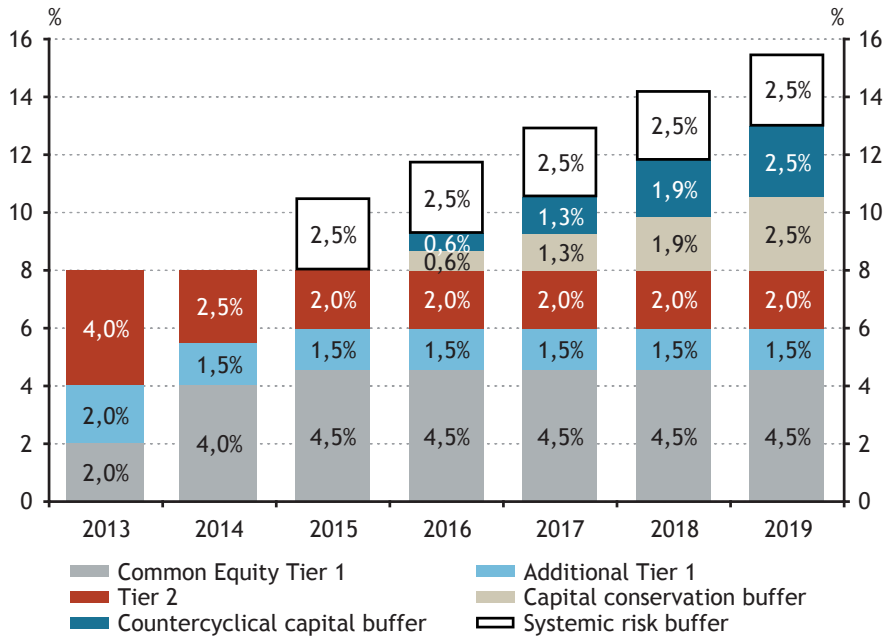
[181] International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework, June 2004, http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf

raciklikus tőkepuffer (countercyclical capital buffer) előírás. Ennek tényleges kivetése nemzeti hatáskör. Akkor kell alkalmazni, amikor a makroprudenciális politika irányítói úgy gondolják, hogy a bankrendszer hitelezési aktivitása túlfűtötté válik, vagyis növekszik a kockázata a túlzott hitelezésnek. Ebben az esetben fokozatosan, maximum 2,5 százalékponttal megemelhető a tőkekövetelmény a kontraciklikus tőkepufferrel. Hasonlóképpen ugyancsak addicionális, maximálisan 2,5 százalékpontos tőkekövetelmény vethető ki azon intézményekre, amelyeket a makroprudenciális hatóság rendszerkockázati szempontból fontosnak tart. Ennek az az alapja, hogy a válságban több nagy intézményt kellett világszerte az államoknak kimentenie, ami jelentős költségeket emésztett fel. Éppen ezért a nagyobb intézmények esetében elvárt, hogy biztonságosabban működjenek (9-10. ábra).

Az addicionális tőkekövetelmények mellett fontos hangsúlyozni, hogy Bázel III alatt minőségi szempontból is szigorodott a hitelintézetekkel szembeni elvárás. Fokozatosan egyre nagyobb részt tesz ki a tőkekövetelményből a legjobb minőségű, ún. CET 1 (common equity tier 1) tőke. Míg a Bázeli II-ben még engedélyezett Tier 3-as tőkét már nem is lehet beszámítani a szavatoló tőkébe.[182] Az új szabályozás kötelezően bevezette a tőkefenntartási puffert (capital conservation buffer) is, amit szintén a legjobb minőségű tőkével kell teljesíteni, bár a szabály megsértése csak az osztalékfizetés tiltásával jár együtt.

[182] A Tier 3-as tőkeelem a Bázel II-es szabályozásban is speciális volt, és csak kereskedési tevékenység fedezésére lehetett használni. A Tier 1-es és 2-es elemek között a legfontosabb különbség az, hogy milyen esetben lehet felhasználni. Az előbbi folyamatában képes fedezni a veszteségeket, az utóbbi csak felszámolás esetén bevonható a veszteségek fedezésére.

9-10. ábra: Bázel III-as tőkekövetelmény bevezetésének menete



A tőkehelyzet vizsgálata során arra fókuszálunk, hogy a bankrendszer mennyiben képes teljesíteni az előbbiekben röviden bemutatott szabályozást. Három fő kérdést érdemes érinteni:

– Mekkora a *rendszerszintű átlagos tőkemegfelelési mutató*?

– Bár az átlagos szám ad egy képet a bankrendszer tőkeellátottságáról, fontos kérdés az *intézmények közötti heterogenitás*. Egyes intézmények jelentős tőkeállománya elfedheti, hogy egy vagy több, akár nagyobb intézménynek is lehetnek tőkeproblémái.

– Végül fontos a tőkepufferek nagysága. Ha csak a szabályozói minimumot érik el az intézmények az:
  – egyrészt akadályozza a hitelezést, hiszen további kockázatvállalás mellett nem képes már elérni a megnövekedett tőkekövetelmény szintjét;
  – másrészt bármilyen sokk esetén, ami veszteséget okoz, a csökkenő tőkeszint miatt nem lesz képes teljesíteni az előírást.

Fontos hangsúlyozni, hogy egy bankrendszer esetleges alultőkésítettsége lényegesen eltérő üzenetet jelenthet eltérő tulajdonosi struktúrával rendelkező bankrendszerek esetében. Egy nagy, külföldi tulajdonosok által dominált bankrendszerben az alacsony tőkeszint lehet a tulajdonosi aktív tőkemenedzsment eredménye. Vagyis a tulajdonos bankok csak annyi tőkét tartanak a leánybankjuknál, amennyit a szabályozói követelmények kötelezővé tesznek. Így amennyiben növekedési célok, vagy külső sokk miatt további tőkebevonás szükséges, a tulajdonosok ezt könnyedén meg tudják valósítani. Éppen ezért az alacsony tőkeszint ezen esetekben nem feltétlenül jelent problémát. Szükséges viszont a tulajdonos intézmények helyzetének folyamatos nyomon követése, hiszen nemcsak stabilizáló szerepet tölthet be egy tulajdonos bank, de fertőzés forrása is lehet. A külföldi stratégiai tulajdonossal nem rendelkező bankok esetében az alacsony tőkeszint értelmezése lényegesen egyszerűbb. Az alacsony tőkepuffer kockázatot jelent, amit fontos folyamatosan vizsgálni.

A tőkemegfelelési mutató mellett ugyancsak fontos vizsgálni a banki tőkeáttétel alakulását is. A korábbi bázeli szabályozásokkal ellentétben Bázel 3 szigorú küszöböt határoz meg a tőkeáttételre is. Eszerint a tőke (Tier 1-es minőségű) és a teljes kitettség (az összes eszköz mellett a mérlegen kívüli tételeket is figyelembe veszi a nevező) hányadosa meg kell haladja a 3 százalékos szintet. Bár a korábbi bázeli szabályozások ezt a mutatót nem szabályozták, mert a kockázattal súlyozott eszközérték és a tőke arányát tartották fontosnak (vagyis a tőkemegfelelési mutatót), a bázeli szabályozások előtt még több országban kifejezetten a tőkeáttétel volt a szabályozások közpéppontjában (ilyen volt az Egyesült Államok is). A tőkeáttétel szabályozásának újbóli napirendre kerülését az a tapasztalat magyarázza, hogy a válság előtt sok intézmény úgy volt képes tartani a TMM szabályozói elvárását, hogy közben a tőkeáttétel-mutató akár 1 százalék alá is csökkenhetett. Ez azért történhetett, mert olyan eszközöket tartottak, amelyek kockázati súlya 0 volt, vagyis nem kellett tőkét képezni mögéjük. Ezen eszközök valós kockázatát azonban nem mindig lehetett megfelelően felmérni. A válság előtt nagyon sok olyan eszköz kapta meg a legjobb minősítés és kockázati súlyt, amelynek értéke később töredékére esett. Az ilyen típusú kockázatokból

származó problémák kiküszöbölésére született meg a tőkemegfelelési mutató szabályozása.

Szolvencia stressztesztek

A kockázatok feltárásának, mélyebb megismerésének elterjedt eszközei a stressztesztek. A legu-tóbbi pénzügyi válság hatására nemcsak az alkalmazott módszertanok váltak sokkal komplexeb-bé, de bővült alkalmazási területük is: a korábbi mikroprudenciális felügyeleti célú, illetve a banki kockázatkezelési célú mellett széles körben elterjedtek a rendszerszintű sérülékenységet vizsgáló stressztesztek is. Emellett egyre gyakrabban kifejezetten szabályozói célokra is használják a stressztesztet.

Mi is a lényege a stressztesztelésnek? A stressztesztek központi fókusza a banki sokkellenálló képesség. Ennek érdekében a vizsgálat során egy kedvezőtlen makrogazdasági forgatókönyv banki, bankrendszeri hatásait határozzuk meg. Vagyis arra vagyunk kíváncsiak, hogy ha egy kedvezőtlen gazdasági eseménysor következne be, középtávon hogyan érintené az egyes bankokat, vagy a bankrendszert, különös tekintettel a tőkemegfelelésre. Éppen ezért a stressztesztelésnél a legfontosabb, hogy modellezni tudjuk:[183]

– hogyan hat a makrokörnyezet az intézmények hitelezési veszteség előtt jövedelmezőségére,

– hogyan hat a makrokörnyezet az intézmények hitelezési veszteségének alakulására,

– hogyan hat a makrokörnyezet a piaci kockázatokból adódó veszteségekre,

– és ezek együttesen milyen tőkemegfelelési mutatót eredményeznek a gyakorlat végére.

[183] A következő felsorolás a stresszteszt szempontjából alapvetően szükséges tényezőket emeli ki. Természetesen a minél pontosabb eredmény eléréséhez ezt számos egyéb tényező modellezésével ki lehet egészíteni. Ilyen lehet például a bankok közötti fertőzési hatások, a mérleg szerkezetének, méretének változása.

Az egyik legtöbbet hivatkozott, és leginkább ismert stresszteszt az EBA által végzett, az EU nagybankjaira kiterjedő stresszteszt, ami az EU bankrendszerének jelentős részét lefedő, több mint 100 bankot vizsgálja. A széles minta miatt igen komplex forgatókönyvet kell felállítani ahhoz, hogy megfelelően fel tudjuk mérni a bankok sokkellenálló képességét. A stressz-szcenáriónak olyan események bekövetkezését kell tartalmaznia, amelyekre a leginkább érzékenyek a vizsgált bankrendszerek, ugyanakkor konzisztensnek kell lennie.[184] Ezek alapján a 2014-es gyakorlathoz készült szcenárió számos tényezővel számolt, amely néhány vagy az összes vizsgált bank esetében komoly hatással lehetett végső soron a tőkemegfelelésre. Ilyenek voltak például az alábbiak.

– Jelentős gazdasági visszaesés – amely a hitelek teljesítését rontja minden bank esetében.

– Az államkötvényhozamok nagymértékű megugrása – az államkötvény portfólió értékét csökkenti minden esetben.

– A részvényárak esése – a részvény portfólió értékének csökkenése is komoly veszteséget jelenthet, bár sok bank esetében ennek nincs szignifikáns hatása.

– Az eurozónán kívüli néhány ország árfolyamának nagymértékű gyengülése – különösen a devizahitelezésnek kitett bankok/bankcsoportok esetében ez nagymértékben növeli a hitelezési veszteségeket.

– Lakásárak csökkenésével – a hitelfedezetként szolgáló ingatlanok értékének csökkenése miatt növeli a hitelezési veszteségeket.

– Az EU-n kívüli főbb gazdaságok visszaesése – az exportáló cégek teljesítményét érinti negatívan.

[184] A 2014-es stresszteszt részletes forgatókönyve, és módszertana itt található: https://www.eba.europa.eu/documents/10180/669262/2014-04-29_ESRB_Adverse_macroeconomic_scenario_-_specification_and_results_finall_version.pdf

A rövid felsorolás közel sem fedi le teljesen a használt makropályát, de jól jelzi a stressztesztelés komplexitását. A 2014-es EBA-stressztesztet esetében már jó előre meghatározták azokat a szinteket, amelyek teljesítését elvárták a vizsgált bankoktól. A tesztet elbukó bankoknak pedig előírták, hogy javítaniuk kell a tőkehelyzetükön. A stressztesztteknek sok esetben nincs ennyire közvetlen szabályozói következménye, hanem csak kockázatfeltáró eszközként működnek. A jegybank, a felügyeleti hatóság, de akár egy kereskedelmi bank maga ezzel az eszközzel képes felmérni a legfőbb kockázati forrásokat, amelyek egyes intézményeket, vagy akár az egész bankrendszert fenyegetik.

9.4. Portfólióminőség

Nemteljesítő hitelek aránya

A hitelportfólió minőségének bemutatására leggyakrabban használt mutató az NPL-arány (non-peforming loan), vagyis a nemteljesítő hitelek teljes hitelportfólión belüli aránya. Az általános gyakorlat szerint nemteljesítőnek tekintünk egy hitelt akkor, ha 90 napon túli késedelembe esett. Ez azt jelenti, hogy van olyan törlesztési kötelezettsége, amit nem teljesített több mint 90 napja. A 90 napos határ alapját az a tapasztalat adja, miszerint a 90 napon túli késedelembe esett adósok rendszerint már nem válnak ismét teljesítővé, nem kezdik el újból szerződés szerint teljesíteni kötelezettségeiket.[185] Az ennél rövidebb késedelmek sok esetben csak technikai jellegűek. Például az 1 és 30 napos időszakba eső késedelmek jelentős része nem árulkodik valós fizetési problémáról, hanem egyszerűen az adós figyelmetlenségéből adódnak. Fontos azonban kiemelni, hogy a 90 napos határ bár a leggyakoribb, de nem tekinthető egységesnek világszerte. Ráadásul különböző intézmények, országok által használt definíciók nemcsak a késedelmes napok számában térhetnek el, de például abban is, hogy mikor tekintenek egy

[185] A 90 napos határ megállapítása annak a nemzetközi törekvésnek is eredménye, amely különösen a nagy gazdaságok esetében igyekszik egységesíteni a banki definíciókat. Az IMF 2004-es kiadvány a pénzügyi rendszer kockázatait feltáró indikátorokról már ezt a definíciót alkalmazta.

hitelt késedelmesnek (például, ha valamilyen technikai hiba miatt egy ügyfélnek minimális késedelme van, akkor a hitel késedelmes-e). Az egységesítés érdekében már van európai szinten előírt definíció, ami hosszú távon segít abban, hogy minél inkább összehasonlíthatóak legyenek ebből a szempontból is a bankok.

A nemteljesítő hitelek arányának alakulása nagyon jó képet ad egy bank működésének egészéről. Számos oka van ezért annak, hogy a portfólióminőség vizsgálatának ez a mutató került a középpontjába:

1. A nemteljesítő hitelek aránya erős hatással van a jövedelmezőségre és a tőkehelyzetre:
   a. Amennyiben egy hitel nemteljesítővé válik, értékvesztést kell rá képezni, vagyis hitelezési veszteséget kell elszámolni rá. Ez azonnal jelentkezik a jövedelmezőségben, és csökkenti a bank eredményességét.
   b. A hitelezési veszteségek mellett a banknak abból is költsége származik, hogy a hitelt finanszírozó kötelezettség árát meg kell fizetnie, de közben nincs semmilyen bevétele rajta. Vagyis míg forrásoldalon a betéteire kamatot kell fizetnie, addig eszközoldalon a nemteljesítő adós nem fizet semmit. Ez csökkenti a nettó kamateredményt.
   c. A nemteljesítő hitelek nemcsak az alacsonyabb jövedelmezőségen keresztül rontják a bankok tőkehelyzetét, hanem közvetlenül is. Ennek az az oka, hogy a tőkeszabályozás előírásai alapján a nemteljesítő hitelek tőkeigénye magasabb, mint a teljesítőké. A magasabb előírt tőke tartása pedig ugyancsak költséges a bank számára.

2. A magas NPL-arány likviditási szempontból is problémát jelent a bankoknak. Azon túl, hogy a finanszírozásuk költséges, növelheti a megújítási kockázatot is. A bankok alapvető feladata, hogy kezeljék a megtakarítók és a hitelfelvevők közötti lejárati eltérést. A megtakarítók rendszerint nem akarják nagyon hosszú időre lekötni eszközeiket, míg a hitelfelvevők szeretnek minél hosszabb forráshoz jutni. A bankoknak így normális környezetben is az a feladatuk, hogy a hosszú

hitelek mögé folyamatosan biztosítsák a rövidebb futamidejű forrásokat. Vagyis a források folyamatos megújítását kell megoldani, ami kockázatot jelent, hiszen piaci sokkok esetén ez nehézzé válhat. Ha megfelelő mennyiségű likvid eszköz állomány áll rendelkezésre, ilyenkor a bank egyszerűen vissza is fizetheti a lejáró kötelezettségét, és a forrást nem újítja meg. Ha nagyon nagy a nemteljesítő állomány, és ezért nincs ezeken a hiteleken az adott intézménynek bevétele, akkor a kötelezettségek visszafizetésének esélye csökken. A megújítás így még fontosabb lesz.

3. Az NPL a befektetők, elemzők által is a leggyakrabban figyelt mutató, ezért a magas arány a forrás-, illetve tőkebevonási lehetőséget is csökkenti. A magas arány miatt ugyanis a befektetők is kockázatosnak tartják az intézményt, ami miatt csak magasabb áron hajlandóak finanszírozni.

4. A fentiekből következően a magas NPL-arány végül csökkenti a bankok hitelezési képességét. Emiatt az adott intézmény nem képes felépíteni olyan új portfóliót, ami jól teljesít, javítva ezzel potenciális jövedelmezőségét. Amennyiben rendszerszintű a probléma, vagyis minden banknál megfigyelhető a magas NPL-arány, az egész szektor hitelezési képessége lesz alacsony. Így nem lesz képes kielégíteni a reálgazdaság finanszírozási igényeit, ami további nemteljesítésekhez vezethet, és növelheti a problémát. A rendszerszintű magas NPL-arány így egy negatív spirált indíthat el.

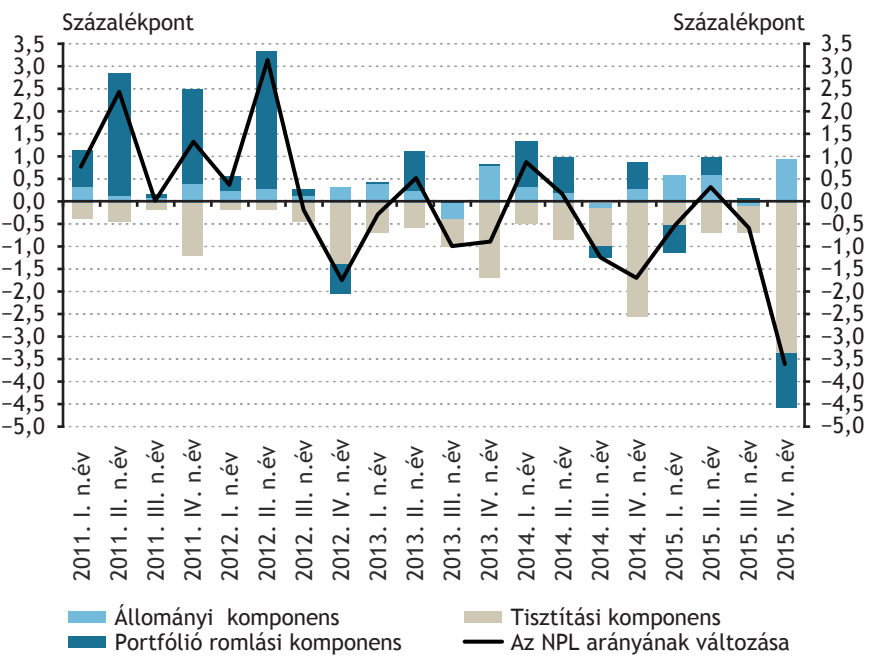
Az NPL-arány alakulását alapvetően három tényező határozza meg (9-11. ábra).

– *A portfólióromlás*, vagyis hogy a teljesítő hitelek mekkora része válik nemteljesítővé a vizsgált időszakban. Ezt makroszinten főként a gazdasági környezet befolyásolja, hiszen attól függ a hiteladós jövedelme (pl. munkaerő-piaci helyzeten keresztül), illetve a hitel törlesztőrészletének alakulása (pl. kamatszint-alakulás, vagy devizahitelek esetében az árfolyammozgás).

– *A portfóliótisztítás,* vagyis hogy a nemteljesítő hitelek mekkora részét képes a bank kitisztítani. A tisztítás történhet úgy, hogy a bank egyszerűen nullára leírja a követelést. Jellemzőbb azonban, hogy eladja olyan követeléskezelőnek, amelynek a fő profilja a nemteljesítő hitelek kezelése.

– *A teljes hitelállomány alakulása.* A mutató nevezője a teljes hitelállományt tartalmazza. Ha a hitelállomány zsugorodik, hiába nincs új bedőlés, a mutató növekedni fog. Míg amennyiben a hitelállomány növekszik, a nemteljesítő állomány változatlansága mellett is csökken a mutató értéke.

9-11. ábra: A nemteljesítő vállalati hitelek arányának alakulásában szerepet játszó tényezők a magyar bankrendszerben



A fenti ábránk a három tényező eltérő hatását mutatja a magyar vállalati hitelportfólión belüli NPL-arány alakulásán a 2011–2015 között időszakra. Látható például, hogy a lassan csökkenő állomány szinte

minden negyedévben kissé növelte az NPL-arányt. Ezzel szemben természetesen a portfóliótisztítás folyamatosan csökkentette azt.

Miért fontos, hogy melyik tényező mozgatja az NPL-arány dinamikáját? A jelentőségét leginkább az adja, hogy más-más szabályozói/jegybanki/állami választ igényel az, ha az alacsony tisztítás miatt magas az NPL-arány, mintha például a nagymértékben visszaeső hitelezés állna mögötte.

– A tisztítást segíthetik olyan lépések, mint például egy államilag támogatott eszközkezelő társaság felállítása. Ilyen Írországban a NAMA (National Asset Management Agency), vagy Magyarországon a MARK Zrt.

– Ha maga a portfólióromlás jelenti a legfőbb problémát, szintén van lehetőség szabályozói közbelépésre. Több országban is volt erre példa: ilyen volt Magyarországon az árfolyamgát, illetve hasonló okból merült fel Horvátországban és Romániában is a kedvezményes árfolyamon történő átváltás. Ezen esetekben az állami lépés igyekezett az adósok fizetőképességét fenntartani azzal, hogy kedvezményes törlesztési feltételeket adott a programba belépőknek.

– Végül a hitelállomány gyors szűkülésére is láttunk számos jegybanki választ. Az egyik legelső volt a Bank of England Funding for Lending Scheme nevű programja, de a magyar Növekedési Hitel Program is a hitelezés élénkítését célozta.

A fenti példák jól mutatják, hogy mennyire eltérő intézkedéseket lehet tenni annak függvényében, hogy pontosan hol azonosítjuk a problémát. Fontos kiemelni, hogy a fenti lépések nem minden esetben csak az NPL-probléma kezelését célozták.

A dinamika mellett az NPL-arány szintjét is érdemes elemezni. Mivel nincs általánosan elfogadott határérték, ami felett már kockázatosnak tekintjük a nemteljesítő hitelek állományon belüli arányát, érdemes

nemzetközi összevetésben is megnézni a mutató szintjét. Az összevetést sokszor nehezíti, hogy a nemteljesítő hitel definíciója sokszor eltérő, ahogy korábban is jeleztük. Éppen ezért a korábbi tapasztalatok is segítenek a mutató szintjének értékelésében, illetve a dinamika vizsgálata. A válság előtti, a pénzügyi rendszer szempontjából is meglehetősen sikeres időszakban például az EU-tagállamokban átlagosan 2-4 százalék közötti értéket vett fel az NPL-arány. Az NPL-arány ugyanis egészséges működés esetén is 0-nál nagyobb. Természetes, hogy a hitelek egy része mindig bedől, amit a bankok a kockázati felárakban be is áraznak. A nemteljesítő hiteleket pedig a bankok idővel értékesíteni tudják követeléskezelő részére. Így a folyamatos bedőlések mellett folyamatosan tisztul is az állomány, aminek eredőjeként relatív alacsonyon stabilizálódik az NPL-arány. Ezt segíti az is, hogy egészséges gazdasági környezetben a hitelállomány is folyamatosan bővül, azaz a mutató nevezője egyre nagyobb lesz.

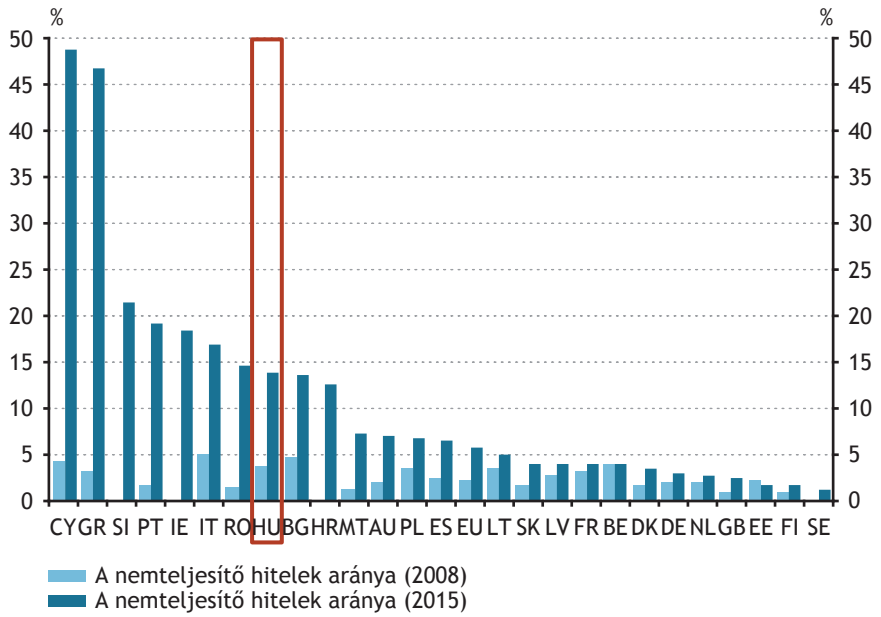
A válság során, ahogy a 2015-ös adat jelzi, jelentősen nőtt a mutató értéke. A romló gazdasági teljesítmény miatt nagyon sok hitel dőlt be, amelyeket a bank kénytelen volt a mérlegében tartani. Ennek több oka is volt.

– A követelésvásárlói piac gyakorlatilag befagyott, így nem volt, aki megvegye a nemteljesítő hiteleket. Ezt részben a kockázatvállalási hajlandóság csökkenése, részben a források szűkös elérhetősége okozta.

– A bankok sem akarták eladni a hiteleket, azt remélve, hogy a piaci körülmények javulása esetén jobb áron lehet majd értékesíteni őket. A válságban megnövekvő bizonytalanság miatt ugyanis lényegesen alacsonyabb árat kínáltak a vevők a bedőlt követelésért, mint normál piaci körülmények között.

A csökkenő hitelállományon belül így egyes országokban kiugróan magas szintet ért le az NPL-arány. Az átlagos érték is 11 százalékra emelkedett, de a szórás is megnőtt. A legmagasabb értékeket produkáló országok esetében az is előfordult, hogy minden második hitel nemteljesítővé vált (9-12. ábra).

9-12. ábra: Portfólióminőség az EU tagállamaiban



Átstrukturált hitelek

A fentiekben bemutattuk, hogy miért fontos a nemteljesítő hitelek arányát folyamatosan megfigyelni. A mutató azonban sok esetben nem képes a valós folyamatokat megmutatni. Ennek egyik oka, hogy a bankok előszeretettel strukturálnak át hiteleket, amikor azok problémássá válnak. Az átstrukturálás alatt azt kell érteni, hogy a bank olyan módon változtatja meg a hitelszerződés feltételeit, hogy azzal az ügyfél újra teljesítővé váljon. Számtalan lehetőség létezik erre. Például:

– a hitel futamidejének hosszabbítása, aminek eredményeként csökken a havi törlesztőrészlet,

– tőkeelengedés, ami a fennálló tartozás csökkenésén keresztül csökkenti a törlesztési terheket,

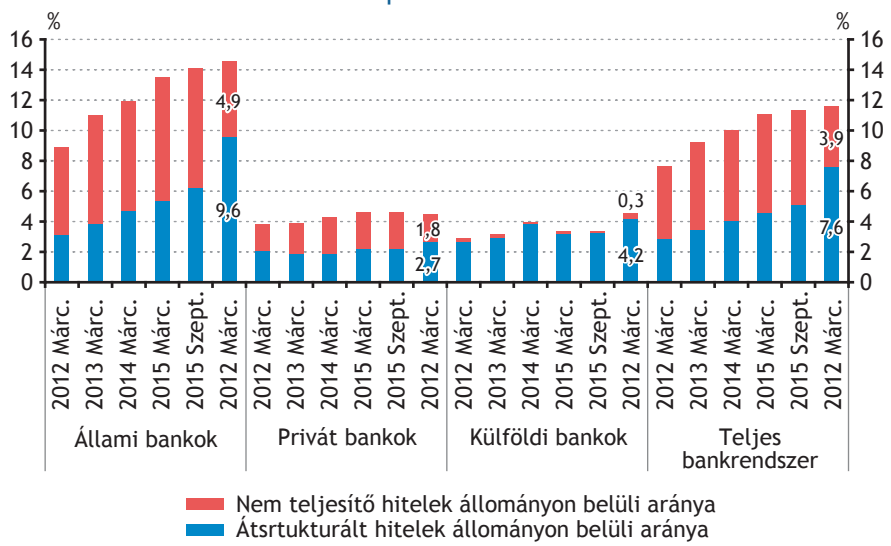
– kedvezményes időszak bevezetése, amikor az adós például csak kamatot fizet – ez alatt az adós helyzete rendeződhet, és később visszaállhat normális törlesztésre.

Az ilyen típusú gyakorlat alapvetően mind a banknak, mind az ügyfélnek érdeke, hiszen így a bank a lehető legnagyobb részét képes a hitelének visszaszerezni, az ügyfél pedig nem lesz csődös. Ennek segítségével a bank képes lehet a veszteségeinek időbeli simítására, ami szintén megkönnyíti a veszteségek kezelését.

Az átstrukturálás azonban kockázatokat is hordoz magában. Az NPL-arányra fordított kiemelt felügyeleti és befektetői figyelem miatt a bankoknak érdekükben áll minél jobb értéket felmutatni. Az NPL-arány technikai javításának pedig egyik eszköze az átstrukturálás. A bank ugyanis megteheti, hogy a nemteljesítő ügyfeleinek olyan könnyítést ad, aminek eredményeként visszasorolhatja a teljesítők közé. Ez akár azt is jelentheti, hogy évekig csak kamatot kell fizetnie, vagy a kamatnak is csak egy részét, miközben a tőketartozás növekszik. Az átstrukturálás segítségével tehát valós problémákat tudnak elfedni a bankok. Az új európai nemteljesítő definíció ezért már az ilyen típusú átstrukturálásokat is figyelembe veszi.

Az átstrukturált hitelekkel kapcsolatos problémák egyik mintaesete India. Az indiai központi bank a válság kezdete után azzal szembesült, hogy míg a nemteljesítő hitelek aránya viszonylag alacsony, az átstrukturált hitelek aránya ezt lényegesen meghaladta. Éppen ezért 2014-től kezdve több lépést is tettek azért, hogy fenntartható módon kezeljék a bankok a hitelekkel kapcsolatos problémákat, és ne átstrukturálással akarják elfedni azt. 2016-ra ennek első jelei már az adatokon is érezhetőek voltak.

9-13. ábra: Nemteljesítő hitelek és átstrukturált hitelek arány a különböző bankcsoportoknál Indiában



Forrás: Reserve Bank of India (2016)

Értékvesztés

Az NPL-arány ugyan talán a leggyakrabban használt mutató a portfólióminőség felmérésére, önmagában még nem mond el mindent az adott bank tényleges kockázatairól. Másként, attól, hogy két hasonló méretű, stratégiájú banknál azonos a nemteljesítő hitelek aránya, a kockázatuk még akár szignifikánsan is eltérhet. A nemteljesítő hitelek aránya mellett ugyanis fontos kérdés, hogy mekkora az értékvesztéssel való fedezettsége a nemteljesítő portfóliónak.

A bankok a hitelportfóliójuk várt veszteségeire értékvesztést vagy céltartalékot képeznek. Az egyedi, már azonosított veszteségek esetében számolnak értékvesztéssel, ami csökkenti a bank jövedelmezőségét. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy ha egy hitel nemteljesítővé válik (90 napon túl nem fizet), akkor a bank a várható veszteségeket az aktuális időszak eredményében elszámolja. Fontos hangsúlyozni, hogy ez nem

jelenti azt, hogy a hitelen ténylegesen keletkezik majd ennyi veszteség, hiszen az adós akár újra teljesítővé is válhat, ha lényegesen megváltozik a helyzete. De a veszteség akár több is lehet, például ha a hitel mögött álló fedezetek (pl. ingatlan) értéke kisebb, mint az előzetesen várt. A megképzett értékvesztés egyfajta felkészülést jelent. A tényleges veszteség mértéke a hitel lezárásakor válik biztossá.

A nemteljesítő portfólió értékvesztéssel való fedezettsége azt mutatja be, hogy a nemteljesítő állománynak hány százaléka a már megképzett veszteség. Minél nagyobb, annál inkább csökken ezeken a hiteleken a további veszteség potenciális mértéke, illetve annál kisebb lesz az a nettó kitettség, amit finanszíroznia kell a banknak. Vagyis a magas NPL-arányból fakadó kockázatokat csökkenti, ha jelentős az értékvesztéssel való fedezettség.

A magas NPL-arányból fakadó kockázatok egy része azonban magas értékvesztéssel való fedezettség mellett is fennállnak. Jövedelmezőségi szempontból így is problémát jelent, hogy kicsi az a teljesítő állomány, amiből a bank profitra tesz szert. A nemteljesítő hitelek kezelése emellett komoly problémát okoz a bankoknak azzal is, hogy jelentős erőforrásokat vonhat el a főtevékenységtől, a hitelezéstől. Végül a bank kockázatvállalási hajlandóságát rendszerint túlzott mértékben csökkenti, ha a korábbi működésből komoly probléma halmozódott fel.

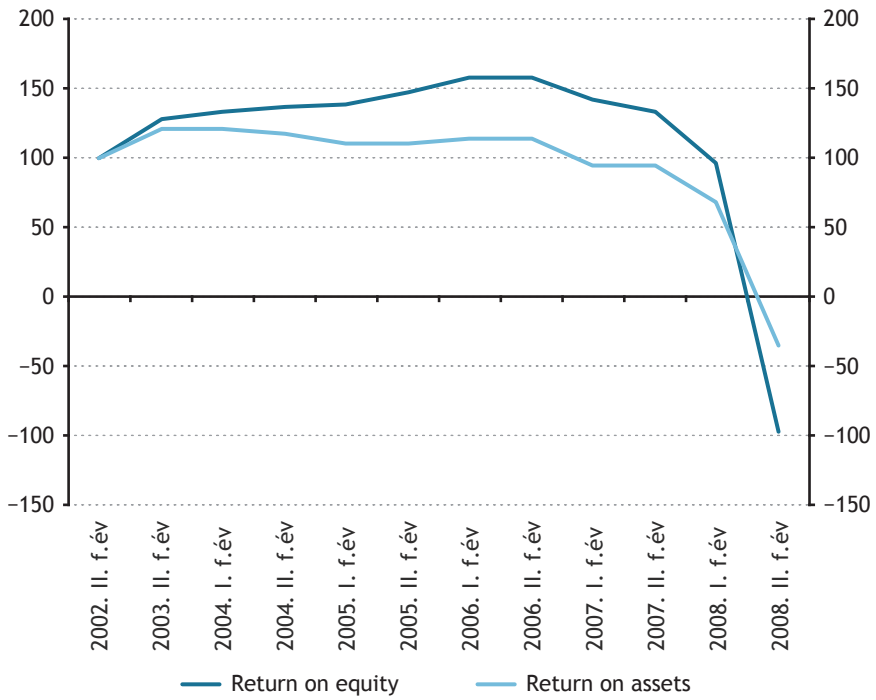
Jövedelmezőség

A jövedelmezőség vizsgálatának két központi mutatója a tőke arányos nyereség (ROE), és az eszköz arányos nyereség (ROA). Előbbi elsősorban befektetői szemüvegen keresztül tekint a profitabilitásra. Lényegében a tőketulajdonosok hozamát mutatja meg. A részvénybefektetők éppen ezért ezt a mutatót szeretik használni. A tőkeköltség ismeretében így könnyedén megmutatható, hogy hosszú távon mennyire éri meg a banki részvények tartása. Befektetői szempontból fontos, hogy a bank ROE-ben kifejezett jövedelmezősége ne maradjon el az elvárt hozamként is felfogható tőkeköltségtől (9-14. ábra). A ROA pedig megmutatja, hogy mennyire hatékonyan használja fel a bank a meglevő eszközöket.

Érdemes megjegyezni, hogy a kettő közötti kapcsolatot a tőkeáttétel jelenti:

$$ROE = \frac{Profit}{Összes\ eszköz} \cdot \frac{Összes\ eszköz}{Saját\ tőke}$$

9-14. ábra: Bankrendszeri ROA és ROE a válság előtt az Egyesült Királyságban

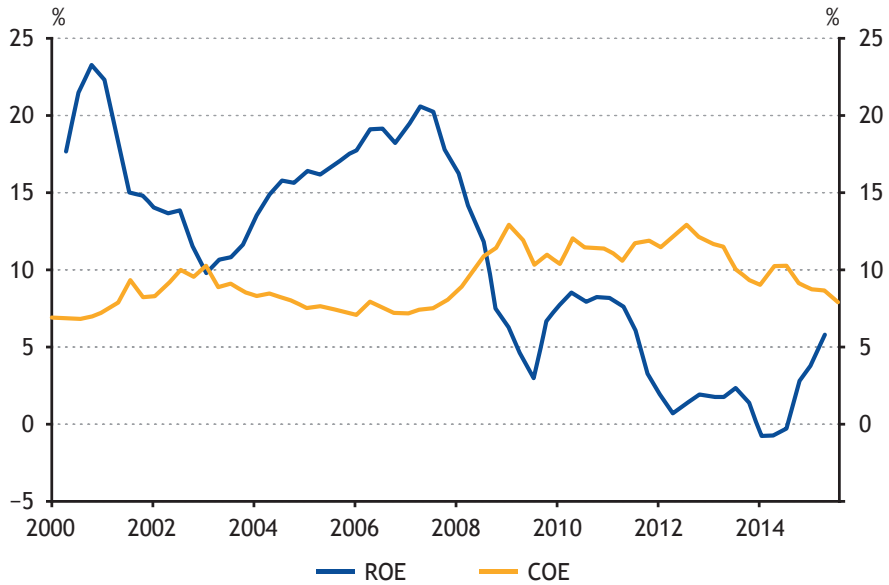


Ahol az elemzési céltól függően a profit lehet, adózás előtti eredmény, adózás utáni eredmény, vagy akár mérleg szerinti eredmény. A fenti összefüggés rávilágít arra, hogy érdemes a két mutatót együttesen vizsgálni. Pénzügyi stabilitási szempontból ugyanis van jelentősége annak, hogy a befektetők által leginkább figyelt ROE milyen tényezőknek köszönhetően nő. Ha jelentősen nő az adott bank tőkeáttétele, akkor úgy nőhet a ROE, hogy közben a ROA stagnál, vagy csökken. Ez túlzott kockázatvállalásra figyelmeztetheti a jegybankot. Jó példa erre az Egyesült Királyság bankrendszere a válság előtt. 2003-tól a ROA és a ROE dinamikája fokozatosan elvált egymástól. Míg utóbbi egészen 2007-ig

folyamatosan nőtt, előbbi stagnált vagy csökkent. Ennek oka az volt, hogy a ROE növekedését már csak az egyre erősebb kockázatvállalás hajtotta. A válságban éppen ezért volt szükséges az állami beavatkozás az angol bankrendszer esetében.

A jövedelmezőségen keresztül tehát az esetleges túlzott kockázatvállalásról is kaphatunk képet. A megfelelő jövedelmezőség azonban ugyancsak lényeges makroprudenciális szempontból. Ha egy adott pénzintézet által elért jövedelmezőség tartósan elmarad az elvárttól, a befektetők fokozatosan kihátrálhatnak mögüle, ami rontja a tőkehelyzetét, növeli a finanszírozási kockázatait stb., így tovább romlik az intézmény jövedelmezősége. Vagyis a bankok bevonható tőkéért, finanszírozásért versenyeznek egymással, és ebben az egyik legfontosabb tényező a jövedelmezőség (sőt nemcsak egymással, de más iparágakkal is versenyeznek a befektetőkért). Az alacsony jövedelmezőséggel hátrányba kerülő hitelintézetek pedig könnyen negatív spirálba kerülhetnek, hiszen a szűkös finanszírozási lehetőségeik miatt tovább romlik a jövedelmezőségük. A veszteségesen működő intézmények pedig hosszabb távon nem tudják teljesíteni a tőkeelvárásokat, mivel a negatív eredmény csökkenti a szavatoló tőke nagyságát. Ezek a bankok, ha nem képesek valamilyen forrásból tőkét bevonni, előbb-utóbb szanálás vagy felszámolás alá kerülnek. Az ábrán látható, hogy a válság kezdete óta az EU jelentős bankjainak jövedelmezősége (ROE) folyamatosan elmarad a tőkeköltségtől (COE), vagyis a befektetők által elvárt hozamtól (9-15. ábra). Ez pedig komoly kockázatot jelent a teljes bankrendszer számára.

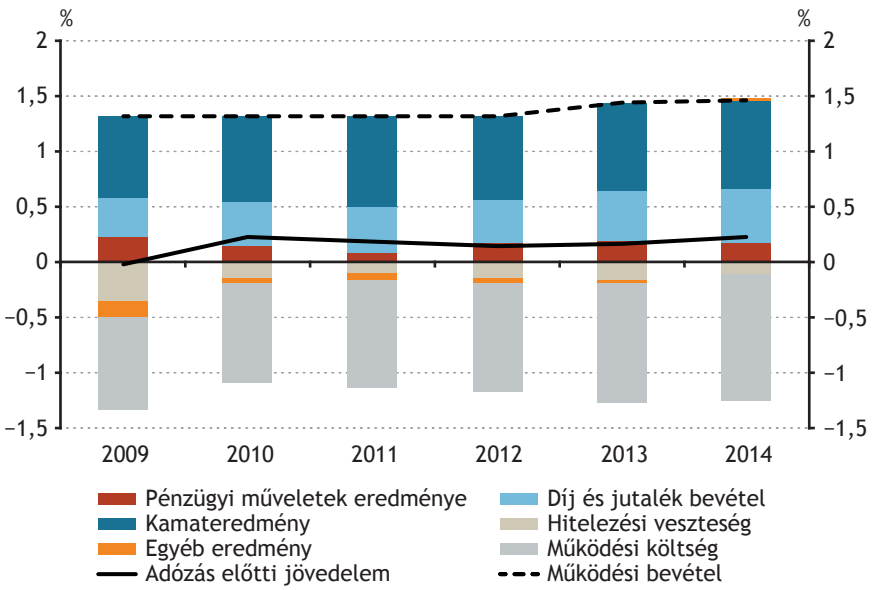
9-15. ábra: Tőkearányos nyereség (ROE) és tőkeköltség (COE) a tőzsdén szereplő EU-s bankoknál



A banki jövedelmezőséget hosszú távon alakító folyamatok megértéséhez a jövedelmezőség szerkezetének dinamikáját is érdemes vizsgálni. Bár a bankolás sokat változott az elmúlt néhány évtizedben, de általánosságban még mindig a kamatjövedelem a legfőbb bevételi forrás. Emellett ugyancsak fontos, stabil jövedelemforrás a díj- és jutalékeredmény. Sőt a banki verseny erősödése miatt szűkülő kamatkülönbözet pótlására a bankok fokozatosan igyekeznek ezt a tételt növelni. Ez jól látható a német bankrendszer adatait bemutató ábrán is (9-16. ábra). 2009 után a mérlegfőösszeghez viszonyított aránya fokozatosan nőtt ennek a tételnek. A profitabilitásra negatívan ható tényezők közül kiemelten figyelik a hitelezési veszteségeket. Ahogy a portfólióminőségről szóló részben említettük, a hitelek teljesítményének romlása miatt értékvesztést kell a bankoknak képezniük, ami negatív tételként jelenik meg az eredménykimutatásban. A profitot ugyancsak csökkentik a működési költségek. Költségoldalon ez a tétel stabilan az egyik legnagyobb (míg pl. a hitelezési veszteségek jelentősen ingadoznak). A válságban sok intézmény igyekezett növelni a hatékonyságot, és faragni a saját operáció

költségén. Ez megmutatkozott fiókbezárásokban, elbocsátásokban vagy a bérek csökkentésében. Az elmúlt néhány évben egyre erőteljesebben megjelenő digitalizáció a bankolásban ugyancsak ezt a célt szolgálja.

9-16. ábra: A 12 legnagyobb német bank főbb éves eredménytételei a mérlegfőösszeg arányában



Forrás: Bundesbank (2015)

Az eddigiekben tárgyalt különböző tényezők mindegyike erőteljes hatással van a jövedelmezőségre, így minden fentebb bemutatott probléma végső soron hat a jövedelmezőségre. A következőkben így egyfajta összefoglalásként azt tárgyaljuk, hogy a különböző tényezők hogyan hatnak egymásra, illetve a profitra.

A *kamatjövedelem* alakulását elsősorban két tényező határozza meg: a teljesítő hitelállomány nagysága, illetve a kamatozó eszközök és a kamatozó források kamatának különbsége, vagyis a kamatkülönbözet. Ennek megfelelően, amennyiben romlik a portfólió, fokozatosan csökken az eszközarányos kamatbevétel, hiszen a nemteljesítő állományon nem tud

a bankrendszer bevételt generálni. Természetesen ennek fordítottja is igaz. Ahogy a teljesítő hitelportfólió aránya nő a mérlegen belül, egyre nőni fog a kamatjövedelem nagysága is. Az állományban bekövetkező változás mellett az árváltozás (az eszközök kamatai, illetve forrásköltségek) is befolyásolja a kamateredményt. A növekvő verseny például úgy nyomhatja le a hitelkamatokat, hogy ezt a változást közben a bank nem képes érvényesíteni a kamatköltségeiben. A kamatjövedelem relatív nagysága így csökken. Ehhez hasonló hatása van a jegybanki, bankközi kamatok alacsony szintjének is, hiszen főként a látra szóló betétek kamatát a bankok nem képesek csökkenteni, de eszközoldalon a hitelkamatok sok esetben automatikusan átárazódnak, és alacsonyabb bevételt generálnak. A növekvő likviditási vagy szolvencia kockázatok miatt is nőhet a bankok forrásköltsége, ami ugyancsak megjelenik a csökkenő kamatjövedelemben.

A *hitelezési veszteségeket*, mint korábban bemutattuk, főként a portfólióminőség alakulása határozza meg (bár a bankoknak van mozgásterük abban, hogy adott időszakra mekkora veszteséget számolnak el (Bethlendi, 2007). A romló portfólióminőség növeli a hitelezési veszteségeket, ami közvetlenül megjelenik negatív tételként a jövedelmezőségben. Így a portfólióminőség két szempontból is erodálja a tőkehelyzetet:

– a hitelezési veszteség megjelenik a jövedelmezőségben, és negatív eredmény esetén csökkenti a tőkét is,

– a nemteljesítő hitelek tőkekövetelménye lényegesen magasabb, mint a teljesítőké.

A *működési költségek* relatív (eszközállományhoz viszonyított) nagysága bankok közt érdemben eltérhet a különböző üzleti modellek miatt. Egy, főként a lakossági szektorra fókuszáló hitelintézet például lényegesen nagyobb fiókhálózattal és dolgozói létszámmal rendelkezik, mint egy nagyvállalati bank. A struktúrából fakadó eltérések mellett azonban számos más tényező is befolyásolhatja azt. Például az alábbiak.

– Jelentős növekedést tervező bank esetében például az infrastruktúra kialakítása miatt is megnőhet a költségszint már akkor, amikor még a növekedés nem indult el.

– Gyorsan romló és zsugorodó portfólió esetében racionális döntés lehet a költségek nagymértékű visszavágása. A rossz portfólió kezelése azonban jelentős erőforrásokat igényel, ami akadálya lehet a költségcsökkentésnek.

– A digitalizáció miatt csökkenhet a költségek relatív szintje még abban az esetben is, ha az adott bank éppen bővül.

Felhasznált irodalom

Abiad, Abdul, Giovanni Dell'Ariccia, Bin Li (2011). "Creditless recoveries" IMF Working Paper WP/11/58, 2011. március, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1787352

Arcand, Jean-Louis, Enrico Berkes és Ugo Panizza (2012): „Too much finance?", IMF Working Paper, WP/12/161 2012. június

Backé, P., Zumer; T., 2005, Developments in credit to the private sector in central and eastern European EU member states: emerging from financial repression – a comparative overview, OeNB –Oesterreichishe National bank focus, n° 2/05

Baracsi Lóránt, Grosz Gabriella és Fáykiss Péter (2014): Jegybanki szabályozói eszközökkel megakadályozható a túlzott lakossági eladósodás, MNB Szakmai cikk, 2014. május 28.

Bassett, William F., Mary Beth Chosak, John C. Driscoll és Egon Zakrajsek (2012). "Changes in Bank Lending Standards and the Macroeconomy," Finance and Economics Discussion Series 2012-24. Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.)

Basso, H.S., O. Calvo-Gonzalez and M. Jurgilas, (2007) "Financial dollarization - the role of banks and interest rates," Working Paper Series 748, European Central Bank

Beck, Thorsten, Berrak Büyükkarabacak, Felix K. Rioja, és Neven T. Valev (2012): „Who Gets the Credit? And Does It Matter? Household vs. Firm Lending Across Countries", The B.E. Journal of Macroeconomics, Volume 12, Issue 1 2012

Bethlendi András (2007): „A hazai bankok hitelezésiveszteség-elszámolásának vizsgálata" Közgazdasági Szemle, LIV. évf., 2007. január (67–93. o.)

Bijsterbosch, Martin, Tatjana Dahlhaus (2011). "Determinants of Credit-less Recoveries", European Central Bank, Working Paper Series, No 1358, http://dx.doi.org/10.1007/s00181-014-0910-y

Borio, Claudio E. V. és Ilhyock Shim (2007): What can (macro-)prudential policy do to support monetary policy?, BIS Working Papers No. 242., 2007. december

Brave, Scott és R. Andrew Butters (2012): „Diagnosing the Financial System: Financial Conditions and Financial Stress" International Journal of Central Banking, June 2012

Claessens, Stijn, M. Ayhan Kose és Marco E. Terrones (2009): What happens during recessions, crunches and busts?, Economic Policy Vol. 24, Issue 60, 653-700

Cournede, Boris és Oliver Denk (2015): „Finance and economic growth in OECD and G20 countries", OECD Economics Department Working Papers No. 1223

Égert, B., P. Backé and T. Zumer. 2006. Private Credit in Central and Eastern Europe: New (Over) Shooting Stars? ECB Working Paper 687.

European Central Bank (2016): Financial Stability Review, 2016. május

Farinha, Luisa és Ana Lacerda (2010): „Household credit delinquency: does the borrowers ' indebtedness profile play a role?", Financial Stability Report Banco de Portugal, November 2010

Goldfarb, Brent, David Kirsch, David A. Miller (2007): „Was there too little entry during the Dot Com Era?" Journal of Financial Economics 86 (2007) 100–144

Hatzius, Jan, Peter Hooper, Frederic S. Mishkin, Kermit L. Schoenholtz, Mark W. Watson (2010): „Financial Conditions Indexes: A Fresh Look after the Financial Crisis", NBER Working Paper No. 16150 Issued in July 2010

Hilbers, Paul, Inci Otker-Robe, Ceyla Pazarbasioglu és Gudrun Johnsen (2005): „Assessing and managing rapid credit growth and the role of supervisory and prudential policies", IMF Working Paper 2005/151

Hosszú Zsuzsanna, Körmendi Gyöngyi és Mérő Bence (2016). „Egy- és többváltozós szűrők a hitelrés alakulásának meghatározására" LXIII. évf., 2016. március (233—259. o.), DOI:10.18414/KSZ.2016.3.233

IMF (2004): „Compilation Guide on Financial Soundness Indicators 2004"

Ize, A. (2005): "Financial Dollarization Equilibria: A Framework for Policy Analysis," IMF Working Papers 05/186, International Monetary Fund.

Jappelli, Tullio és Marco Pagano (1994) Saving, Growth, and Liquidity Constraints. Quarterly Journal of Economics 106, 83-109.

Keeton, William R. (1999): Does Faster Loan Growth Lead to Higher Loan Losses, Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, June 1999

Kiss Gergely, Nagy Márton és Vonnák Balázs (2006): Credit Growth in Central and Eastern Europe: Convergence or Boom? MNB Working Papers, 2006/10.

Levine, Ross és Sara Zervos (1998): „Stock market, banks, and economic growth", World Bank WP 1690

Lown, Cara S., Donald P. Morgan and Sonali Rohatgi (2000): Listening to Loan Officers: The Impact of Commercial Credit Standards on Lending and Output, FRBNY Economic Policy Review, July 2000

Magyar Nemzeti Bank (2010): Jelentés a pénzügyi stabilitásról, 2010. április

Narodowy Bank Polski (2016): Financial Stability Report, 2016. február

Österreichische Nationalbank (2016): Financial Stability Report, 2016. július

Reserve Bank of India (2016): Financial Stability Report, issue no. 13., 2016. június

Sahay, Ratna, Martin Čihák, Papa N'Diaye, Adolfo Barajas, Ran Bi, Diana Ayala, Yuan Gao, Annette Kyobe, Lam Nguyen, Christian Saborowski, Katsiaryna Svirydzenka és Seyed Reza Yousefi (2015): „Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets", IMF Staff Discussion Note, 2015. május

Sveriges Riksbank (2016): Financial Stability Report, 2016. május

10.
Makroprudenciális politika

Lakos Gergely, Szombati Anikó

10.1. Bevezetés

A 2008-ban kitört nagy nemzetközi pénzügyi válság okozta gazdasági veszteségek mértéke megmutatta, hogy a pénzügyi rendszer stabilitása mennyire fontos egy ország gazdaságának működőképességéhez. A válság rávilágított, hogy a mikroprudenciális beavatkozások önmagukban nem képesek megelőzni a jelentős reálgazdasági veszteségeket okozó pénzügyi zavarokat, ezért a pénzügyi rendszerbe való prudenciális beavatkozások rendszerszintű fókuszára, vagyis a makroprudenciális politika megerősítésére van szükség.

A válság egyik keserű tapasztalata szerint ugyanis az egyes pénzügyi szervezetek stabilitása önmagában nem biztosítja eléggé az egész pénzügyi rendszer stabilitását is. Rendszerszinten komoly jelentősége lehet annak, hogy az egyes pénzügyi szervezetek kockázatosságai hogyan hatnak egymásra. A pénzügyi szereplők közötti fertőzési hatások például könnyen képesek a kezdetben lokális pénzügyi stresszhelyzetet rendszerszintű problémává kiterjeszteni. Az egyes intézmények stabilitására koncentráló állam könnyen szem elől tévesztheti azt is, amikor a pénzügyi stresszhelyzetbe kerülő intézmények a problémáik más intézményekre történő áthárításával javítanak a helyzetükön. Ez történhet például az egyes bankoktól megkövetelt likviditási tartalékoknak való megfelelés során, ami ha alacsony mértékű aggregált likviditás mellett megy végbe, akkor bizonyos bankok kevésbé likvid eszközeik kényszerű, áron aluli eladásával járhat.

A pénzügyi rendszer egészének stabilitását fenntartó makroprudenciális politikát a válság előtti helyzethez képest tudatosabbá, szisztematikusabbá, alaposabbá, szigorúbbá és nemzetközileg összehangoltabbá kell tenni. Bár ez a folyamat a válság kitörése után hamar elkezdődött, és mind nemzetközi, mind nemzeti szinteken alapvető változásokhoz vezetett, a könyv megírásakor még számos előrelépési lehetőség nyitva áll. Így ebben a fejezetben a rendszerszintű pénzügyi kockázatokat és az azokat okozó piaci problémákat, a sikeres makroprudenciális politika lehetséges eszközeit, intézményi keretének dilemmáit és a makroprudenciális beavatkozás folyamatát tudjuk bemutatni.

10.2. Miért van szükség makroprudenciális politikára?

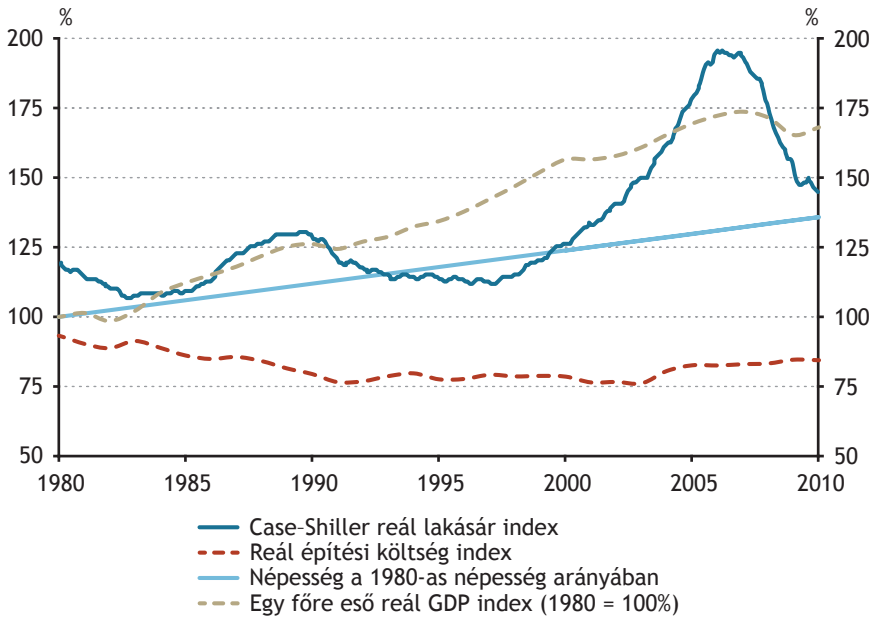
10.2.1. Az amerikai jelzálog-hitelezés

A nagy nemzetközi pénzügyi válságot az Amerikai Egyesült Államokban kialakult túlzott mértékű jelzálog-hitelezés okozta, nemzetközivé pedig több ország pénzügyi rendszerének párhuzamosan kialakult sérülékenysége tette. A túlzott hitelezés azt jelenti, hogy olyan adósok is hitelhez jutottak, akik az adósokkal kapcsolatos kockázatok reális felmérése mellett nem, vagy csak rosszabb feltételek mellett kaptak volna hitelt. Ezt a folyamatot több tényező is támogatta.[186]

Egyrészt a 2000-es évekre nagymértékű ingatlanár-buborék alakult ki az Egyesült Államokban, vagyis olyan áremelkedés, amely jóval meghaladta azt a mértéket, amit az ingatlanokból reálisan várható jövőbeli hasznok indokoltak. Ezért hosszabb ideig úgy tűnhetett, hogy a jelzáloghitelek mögött álló ingatlanfedezetek megfelelő értékűek ahhoz, hogy a hitelek megtérülési kockázata alacsony maradjon.

[186] A nagy nemzetközi pénzügyi válság kialakulásának okait bővebben például Acharya és Richardson (2009) első része, Dewatripont és szerzőtársai (2010) második fejezete, valamint Rajan (2010) tárgyalja. Az amerikai válság eseménytörténetét többek között Gorton (2010) ismerteti részletesen. A pénzügyi válságok általános tapasztalatairól ad friss összefoglalót például Laeven és Valencia (2013), továbbá Reinhart és Rogoff (2009).

10-1. ábra: Reál lakásárak és az azt befolyásoló egyes makrogazdasági változók az USA-ban



Forrás: Shiller (2015) 3.1. ábra, Világbank.

Másrészt az értékpapírosítással kapcsolatos pénzügyi innovációk túlzott hitelkínálathoz vezettek. A jelzáloghiteleket kihelyező pénzügyi szervezetek olyan értékpapírokat bocsátottak ki, amelyek ezekhez a hitelhez tartozó pénzáramlásokra vonatkozó követeléseket tartalmaztak. Mivel az anonim értékpapírokkal könnyebb kereskedni, mint a konkrét ügyfelekkel kötött szerződésekkel, az értékpapírosítással olyan pénzügyi szereplők is könnyen részt vehettek a jelzálog-hitelezésben, amelyek ezt közvetlenül nem tudták, vagy nem akarták megtenni. Ezen kívül az ingatlanáraktól függő kifizetéseket biztosító értékpapírok is megjelentek. Az érintett hiteladósok és értékpapírok reális kockázati értékelése mellett mindez elsősorban az egyes pénzügyi közvetítők kockázatainak diverzifikálását támogatta volna, vagyis azt, hogy az egyes intézmények szintjén megjelenő kockázatok kiegyenlítsék egymást. Az alulárazott

kockázatok mellett ez a folyamat viszont azt is elősegítette, hogy túl sok forrás álljon rendelkezésre a jelzáloghitelezés folytatásához.

Harmadrészt a túlzott jelzáloghitelezéshez egyes szakpolitikai döntések is hozzájárulhattak. A saját tulajdonú lakások megszerzését támogató intézkedések növelték a jelzáloghitelek iránti keresletet. A monetáris politika az eszközárak emelkedését az infláció alakulásánál kevésbé vette figyelembe döntései meghozatalakor. Így az amerikai alapkamat a 2002 és 2005 közötti években eléggé alacsony szinten tartózkodott ahhoz, hogy szignifikánsan növelje a jelzáloghitelek iránti keresletet is.

Negyedrészt a pénzügyi rendszer állami szabályozásának lazulása és a részben emiatt kiszélesedő pénzügyi globalizáció is erősítette az amerikai túlhitelezést. A nagy pénzügyi válságig úgy tűnhetett, hogy a pénzügyi rendszerben lévő piaci súrlódások és piaci kudarcok mértéke nem indokolja azt a mértékű állami beavatkozást, amit a fejlett országok államai az 1970-es évekig jellemzően végeztek. A lazább szabályozás nagyobb teret engedett új pénzügyi termékek, új szervezeti megoldások és új piaci struktúrák kialakulásának. A folyamat során egyre bonyolultabb és ezért egyre nehezebben értékelhető pénzügyi eszközök jöttek létre, esetenként a meglévő szabályozás megkerülése céljából is. A pénzügyi szervezetek mérete, bonyolultsága nőtt, és egymással egyre változatosabb ügyleteket kötöttek nemzetközileg is. A pénzügyi intézmények ilyen összekapcsoltsága egyre inkább azzal fenyegetett, hogy a pénzügyi válságjelenségek gyorsan lesznek képesek országhatárokon túl is terjedni.

A hosszú távú növekedés nem lehetséges kellően fejlett és szofisztikált pénzügyi közvetítőrendszer nélkül. A dereguláció élénkítette a versenyt, ami kedvezett a pénzügyi rendszer fejlődésének, ugyanakkor számos piaci súrlódás fő következménye, a túlzott kockázatvállalás széles körben érvényesülhetett. A folyamat eredményeként a fejlett országok pénzügyi szektorainak mérete és bonyolultsága a 2000-es évekre sok helyen minden bizonnyal meghaladta a pénzügyi mélyülés által indokolt mértéket.

A szabályozás lazasága abban is jelentkezett, hogy az elsősorban az egyedi pénzügyi intézmények stabilitásának biztosítására törekedett. A pénzügyi rendszer folyamatos újításaival nehezen lépést tartó szabályozás az intézményi szintű kockázatokat is nehezen volt képes kordában tartani. Még kevésbé tudta a pénzügyi rendszer egészének alapos elemzésével feltárható kockázatokat mérsékelni, mint például amilyenek az értékpapírosítással szétterített jelzálog-hitelezéshez kapcsolódó kockázatok voltak. Az amerikai túlzott jelzáloghitelezés története sok fontos tanulságot hordoz arra nézve, hogy a pénzügyi rendszer egészének stabilitását fenntartani hivatott makroprudenciális politikának mire kell a jövőben figyelnie.

10.2.2. A makroprudenciális politika alapvető célja[187]

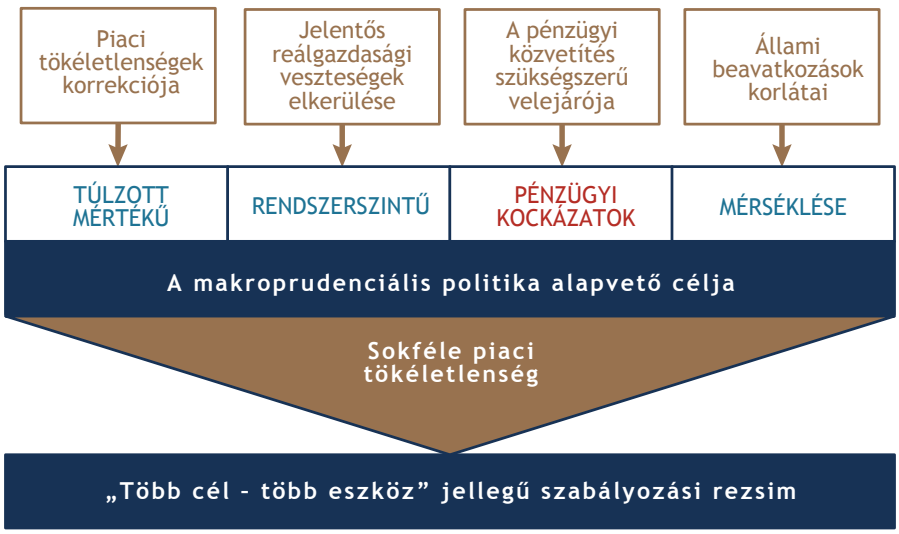
A makroprudenciális politikának a jelentős pénzügyi válságok megelőzésére kell törekednie, és arra, hogy a mégis bekövetkező pénzügyi válságok minél kisebb reálgazdasági veszteségeket okozzanak. Ugyanezt precízebb közgazdaságtani fogalmakkal kifejezve a makroprudenciális politika alapvető célja a *túlzott mértékű rendszerszintű pénzügyi kockázatok mérséklése*.[188]

Az alapvető cél pontosabb meghatározásnak minden eleme lényeges. Rendszerszintű pénzügyi kockázatoknak általános szinten azokat a kockázatokat nevezzük, amelyekben szignifikáns mértékű valószínűségekkel következnek be a pénzügyi közvetítő rendszernek a gazdaság egészét jelentősen károsító zavarai. Vagyis a makroprudenciális politikának nem alapvető célja, hogy minden pénzügyi turbulenciát megelőzzön. Azokat viszont a lehető legjobban vissza kell szorítania, amelyek *jelentős reálgazdasági veszteségekkel* járnának.

[187] Ez az alfejezet az MNB (2016) 2.1. alfejezetének felhasználásával készült, amit a szerzők írtak.

[188] A makroprudenciális politika jelenleg elérhető legfrissebb átfogó elméleti és empirikus megalapozását Freixas és szerzőtársai (2015) tartalmazza.

10-2. ábra: A makroprudenciális politika alapvető célja



Forrás: Saját szerkesztés az MNB (2016) 1. ábrája alapján.

Nemcsak az említett amerikai példában, de általában is a pénzügyi válságokat gyakran valamilyen széles körű túlhitelezés vagy eszközárbuborék előzi meg. A túlhitelezésben való részvétel, vagy megalapozatlan árnövekedésre épített befektetés a veszteség kockázatával jár az adott pénzügyi intézmény számára. Ez a kockázat akkor válik rendszerszintűvé, ha a veszteségek elég nagyok és elég valószínűek ahhoz, hogy bekövetkezésük esetén a pénzügyi közvetítés komoly mértékben akadozni fog, esetleg leáll.

Rendszerszintű pénzügyi kockázatok hatékonyan működő pénzügyi közvetítés mellett is léteznének. A makroprudenciális beavatkozás nélküli helyzetben érvényesülő piaci súrlódások és piaci kudarcok miatt ugyanakkor a rendszerszintű pénzügyi kockázatok felerősödhetnek. A makroprudenciális politikának ezért a rendszerszintű pénzügyi kockázatok *túlzott* mértékét érdemes mérsékelnie elsősorban a piaci súrlódások és kudarcok korrigálása útján.

A pénzügyi közvetítést három fő piaci probléma érinti: a pénzügyi szereplők aszimmetrikus informáltsága, a változó kockázatérzékelés és a pénzügyi szervezetek egymásra gyakorolt negatív externáliái. Ezeket a piaci problémákat és az abból következő rendszerszintű pénzügyi kockázatokat részletesebben a következő fejezetben ismertetjük. A pénzügyi rendszerben a rendszerszintű kockázatok tehát nem exogén adottságként vannak jelen, hanem bizonyos ösztönzők hatására endogén módon, a pénzügyi szereplők döntéseinek hatására alakulnak ki. A makroprudenciális politika feladata nem az, hogy a felépült rendszerszintű kockázatok következtében kitörő pénzügyi válságokat kezelje, hanem az, hogy az ösztönzőkre hatva befolyásolja a rendszerszintű kockázatok mértékét. A válságkezelésnek magának is tekintettel kell lennie arra, hogy hogyan módosítja a rendszerszintű pénzügyi kockázatok kialakulását vezérlő ösztönzőket.

A makroprudenciális politikával a túlzott mértékű rendszerszintű pénzügyi kockázatokat nem lehet teljesen visszaszorítani, csak jelentősen mérsékelni. Ennek az az oka, hogy az állami beavatkozások általában nem képesek tökéletesen azonosítani és korrigálni a piaci problémákat, mivel a beavatkozást végzőknek többféle, jelentős mértékű és nehezen csökkenthető információhiánnyal kell megküzdeniük. Bár a nagy pénzügyi válság kitörésével lendületet kapott kutatások jelentős mennyiségű releváns tudást halmoztak már fel, a rendszerkockázatokat okozó fontosabb piaci problémák pontos hatásmechanizmusai még mindig nem ismertek teljesen. Ráadásul a már azonosított jelenségek sem mindig mérhetőek precízen, ezért nehéz őket pontosan nyomon követni. Egy további fontos információhiányból fakadó nehézség az, hogy a gazdasági szereplők viselkedése állami beavatkozásokkal tetszésszerű módon nem változtatható meg. A gazdasági szereplők sokkal jobban ismerik a viselkedésüket meghatározó körülményeket, mint az állami szabályozás alakítói. Az információs előnyüket várhatóan a saját érdekeiknek megfelelően használják fel, ami nem mindig támogatja a társadalmilag optimális szabályozást.

Fontos tehát, hogy a makroprudenciális politikával szemben reális társadalmi elvárások alakuljanak ki. Arra érdemes törekedni, hogy a piaci folyamatok és az állami beavatkozás jól egészítse ki egymást, vagyis hogy hiányosságaik együttesen a lehető legkevesebb társadalmi veszteséggel járjanak. Rosszul fókuszált, vagy indokolatlan igények oda vezethetnek, hogy bizonyos piaci problémák korrekciója nem a megfelelő mértékben történik meg, vagy túl sok nemkívánatos mellékhatással jár. A sikeres és hatékony makroprudenciális politika úgy mérsékli érdemben a pénzügyi válságok valószínűségét és kiterjedését, hozzájárulva ezáltal a tartós gazdasági növekedéshez is, hogy a gazdasági szereplők széles körének javít a helyzetén.

10.3. A rendszerkockázatok típusai és az azokat okozó piaci problémák[189]

A rendszerszintű pénzügyi kockázatoknak két fő típusát szokás elkülöníteni, a ciklikus és a strukturális rendszerkockázatokat. A pénzügyi közvetítésben jelen lévő piaci tökéletlenségek és a tompuló kockázatérzékelés a pénzügyi intézményeket egyre nagyobb, majd túlzott mértékű kockázatvállalásra ösztönzik. Gyakran a pénzügyi rendszeren kívülről érkező sokk hatására ezen kockázatok egy kritikus részében a negatív események realizálódnak. A pénzügyi válságban a pénzügyi közvetítők túlzott kockázatvállalását felváltja a túlzott kockázatkerülés. A pénzügyi közvetítőknek ez az együtt mozgó, de az optimális szinttől valamilyen irányban eltérő kockázatvállalásai jelentik a ciklikus rendszerszintű kockázatokat.

[189] Ez az alfejezet az MNB (2016) 2.2. alfejezetének felhasználásával készült, amit a szerzők írtak.

10-1. táblázat: Rendszerszintű pénzügyi kockázatok és a mögöttes piaci tökéletlenségek összefoglaló táblázata

	CIKLIKUS JELLEGŰ RENDSZERKOCKÁZATOK	STRUKTURÁLIS JELLEGŰ RENDSZERKOCKÁZATOK
Mögöttes piaci tökéletlenségek	**Aszimmetrikus informáltságból adódó ösztönzési problémák** • Korlátozott felelősség, nagy tőkeáttétel és bonyolult működés • Relatív teljesítményértékelés • Állami segítségnyújtás stresszhelyzetben **Változó kockázatérzékelés** • Vagyontól, jövedelemtől függő kockázati preferenciák • Korlátozott emlékezet és figyelem, szelektív információbefogadás	**Pénzügyi szervezetek közötti negatív externális hatások** • Pénzügyi szervezetek közötti hálózatban információ és érdekeltség elsősorban a bilaterális viszonyokban létezik.
Rendszerkockázatok formái	• Túlzott hitelezés • Túl nagy tőkeáttétel • Kifeszített lejárati szerkezet • Kifeszített devizaszerkezet • Eszközárbuborékok	• Tovaterjedő partnerkockázat • Tömeges eszközértékesítés • Rendszerszintű likviditáshiány • Reálgazdasági visszacsatolások • Koncentrációs kockázatok
Hatás	Pénzügyi válságokat okozhatnak	Pénzügyi válságokat súlyosbíthatnak

A pénzügyi válságban a pénzügyi szereplők között kialakuló hálózatokkal kapcsolatos piaci problémák is felszínre kerülnek. Ezek hatására a pénzügyi válságjelenségek rendkívül gyorsan és intenzíven képesek az egyes pénzügyi szereplők között terjedni („fertőzési hatás"). A pénzügyi szereplők közötti hálózat szerkezetéből és a hálózatban található egyes pénzügyi szereplők kockázatosságából következő esetleges válságerősítő hatásokat nevezzük strukturális rendszerkockázatoknak.

10.3.1. Ciklikus rendszerkockázatokat okozó piaci problémák

A rendszerkockázatok ciklikus felépüléséért nagyrészt az aszimmetrikus informáltságból származó ösztönzési nehézségek és az időben változó kockázatérzékelés felelősek. Először az aszimmetrikus infor-

máltság három, a pénzügyi közvetítés súrlódásait okozó tipikus jelenségét ismertetjük röviden.[190]

- Kontraszelekció („adverse selection") Azokat a cserehelyzeteket jelöli, amelyekben az egyik fél többet tud a csere tárgyának lényeges jellemzőiről, mint a többi fél. Ez tehát a „rejtett információ" („hidden information") problémája. Az elnevezés az ilyen szituációk fenyegető következményére utal, vagyis arra, hogy a cserefolyamatban az információs hátrányban lévő szereplők számára csak a rosszabb tulajdonságú termékek és szolgáltatások válnak elérhetővé. A hitelszerződés példájában a bank a hitelfelvevőnél kevésbé pontosan képes megfigyelni annak hitelképességét befolyásoló tényezőket (vállalat beruházásainak várható megtérülése, magánszemély munkanélküliségi kockázata stb.). Mivel a jobb szerződéses feltételek érdekében minden hitelfelvevő igyekszik minél megbízhatóbbnak mutatkozni, a bank joggal gyanakodhat, hogy létezik valamilyen általa nem megfigyelt, az ügyfél rossz hitelképességére utaló információ. Ha a bank semmilyen eszközzel nem rendelkezne az ügyfelek hitelképesség szerinti megkülönböztetésére, akkor óvatosságból csak rossz feltételek (pl. magas kamat) mellett lenne hajlandó hitelt nyújtani, amit viszont tényleg csak kevésbé megbízható ügyfelek hajlandóak felvenni.

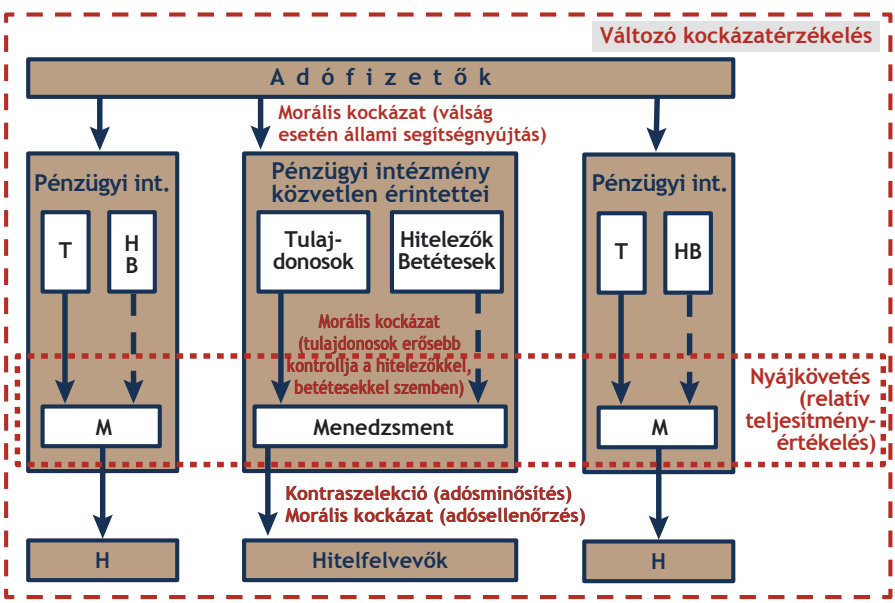
- Morális kockázat („moral hazard"): Azokban a cserehelyzetekben lép fel, amelyekben az egyik fél a többi fél által nem megfigyelhető módon tudja megváltoztatni a csere tárgyának lényeges jellemzőjét. Az elnevezés arra utal, hogy az információs hátrányban lévő felek ki vannak szolgáltatva az információs előnyben lévő fél jóhiszeműségének. Röviden itt a „rejtett cselekvés" („hidden action") problémájáról van szó. A hitelezés során fellépő morális kockázat tipikus példája szerint a bank korlátozott mértékben képes megfigyelni, hogy a hitelfelvevő milyen erőfeszítéseket tesz azért, hogy vissza tudja fizetni a hitelt.

[190] A kontraszelekcióval és morális kockázattal jellemezhető gazdasági helyzetek átfogó elméleti elemzései Laffont és Martimort (2002), Bolton és Dewatripont (2005), valamint Salanié (2005) könyvekben találhatók meg. A nyájkövetés modelljeiről Hirshleifer és Hong Teoh (2003) ad általános áttekintést.

Ahogy az a hitelezés két példájából is látszik, a kontraszelekció és a morális kockázat gyakran együtt van jelen egy szerződéses kapcsolatban. A kontraszelekció ex ante, vagyis a szerződés megkötése előtti helyzetben jelentkezik, a morális kockázat viszont interim módon, vagyis a szerződés teljesítése közben.

- Nyájkövetés („herd behavior"): Olyan helyzetben fordulhat elő, amelyben a gazdasági szereplők egy csoportjának tagjai valamilyen, a csoport többi tagja számára nem megfigyelhető információval rendelkeznek egy mindannyiuknak fontos gazdasági jelenségre vonatkozóan. Nyájkövetés akkor lép fel, ha a csoport egyes szereplői túlzott módon kezdik másolni a többiek megfigyelhető viselkedését abban a hitben, hogy a többiek viselkedése az övékénél pontosabb információkra alapul. Ez a folyamat az egyes gazdasági szereplőknél szétszórva meglévő információk rossz felhasználásával járhat, amennyiben túl sokan cselekszenek a saját privát információjukkal ellentétes módon.

10-3. ábra: A ciklikus rendszerkockázatok mögötti piaci problémák



Forrás: MNB (2016) 2. ábra.

Ezek az aszimmetrikus információs helyzetek a következő konkrét ösztönzési nehézségeket okozzák.[191] Közös bennük, hogy normál időkben túlzott kockázatvállalást okoznak, ami akár ciklikus rendszerkockázatok felépüléséhez is vezethet.

- Korlátozott felelősség, nagy tőkeáttétel és bonyolult működés: Minden vállalkozás esetén a tulajdonosok rendelkeznek a legtöbb eszközzel a vállalkozás irányításának befolyásolására a vállalkozás finanszírozói között. Ennek oka az, hogy a tulajdonosok az utolsók a sorban, akik a vállalkozás bevételeiből részesülhetnek, tehát elsősorban ők viselik a vállalkozás jövedelmezőségi kockázatát. Ez egy morális kockázati helyzet, ahol a tulajdonosokhoz és a vállalatvezetéshez képest is információs hátrányban lévő hitelezők részben kiszolgáltatottá válnak a tulajdonosok vállalatirányítást befolyásoló döntéseinek.

  A pénzügyi közvetítéssel foglalkozó vállalkozások betétesei és hitelezői három lényeges körülmény együttese miatt láthatják kárát ennek a helyzetnek. Egyrészt annak érdekében, hogy a pénzügyi közvetítéssel járó jelentős mértékű kockázat ne lehetetlenítse el a vállalkozások létrehozását, a tulajdonosok felelőssége korlátozott, csak a vállalkozásban lévő tőkéjüket veszthetik el. Másrészt a pénzügyi közvetítéssel szükségszerűen együtt jár, hogy a tevékenység döntő részben betétek és hitelforrások, nem pedig tőke felhasználásával történik. Harmadrészt a bankok gyakran nagyok és bonyolult tevékenységet végeznek, miközben nemcsak professzionális befektetők hitelezik, hanem sok laikus megtakarító pénzével is gazdálkodnak. Vagyis az információs aszimmetria mértéke betétes és tulajdonos között jellemzően nagy, ráadásul a sok kisbetétes jelentős kollektív cselekvési problémával is szembesül az érdekeik érvényesítése során.

  Mindebből az következik, hogy az esetlegesen fizetésképtelenné váló pénzügyi közvetítő veszteségeinek nagy része az üzleti döntésekre viszonylag csekély befolyással bíró betéteseket és hitelezőket terheli,

[191] Részletesebben lásd Freixas és szerzőtársai (2015) 4. fejezetét.

az esetleges nyereségek viszont a tulajdonosokat illetik. Az elsősorban a tulajdonosok által kontrollált menedzsment ezért hajlamos arra, hogy a tulajdonosok javára, de a hitelezők és betétesek kárára túlzott kockázatot vállaljon.

- Relatív teljesítmény: A pénzügyi közvetítők piaci viselkedése sok mindent elárulhat a kívülállók számára közvetlenül nem hozzáférhető információikról. Ez azonban nem mindig a hasznos információk terjedését és a megfelelő döntések meghozatalát segíti elő, hanem bizonyos esetekben nyájkövetést válthat ki, és egymás kölcsönös félrevezetését idézheti elő. Ez utóbbinak három fő esete van.[192]

  – Az egyik eset az, amikor mindegyik pénzügyi közvetítőnek van valamilyen önmagában hiányos, csak általa megfigyelt információja arról, hogy mi az aktuálisan legkifizetődőbb üzleti lehetőség. Ha néhány piaci szereplő hasonló üzletpolitikába kezd, akkor az könnyen nyájkövetést válthat ki. Minden az üzletpolitikát később másolni kezdő pénzügyi közvetítő azt gondolhatja ugyanis, hogy már elég sokan meg lehetnek győződve ennek az üzletpolitikának a nyereségességéről ahhoz, hogy inkább nekik higgyen, mintsem az esetlegesen ezzel ellentétes saját információjának. A kialakuló piaci gyakorlat ezért csak a korábban csatlakozó szereplők információit fogja jól tükrözni, a később csatlakozókét nem. Következésképpen, a túlzott kockázatvállalás széles körben elterjedhet még akkor is, amikor a piaci szereplők többségének a saját információja szerint nem lenne érdemes túlzott kockázatot vállalni.

  – Egy másik eset abból indul ki, hogy a pénzügyi szervezetek tulajdonosai nem képesek tökéletesen kontrollálni a szervezet vezetését, ami egy morális kockázati szituáció, hiszen a tulajdonosok információs hátrányban vannak a menedzsmenttel szemben. A tulajdonosok arra kényszerülnek, hogy a vezetői döntések közvetlen befolyásolása helyett elsősorban a a szervezet megfigyelhető sike-

[192] Ezeket például Bikhchandani és Sharma (2001) ismerteti részletesebben.

ressége alapján motiválják a menedzsmentet, amiben fontos szerep szokott jutni a hasonló pénzügyi szervezetek teljesítményéhez mért relatív teljesítményértékelésnek is. Ennek példái a vezetők piaci részesedéstől, vagy az iparágit meghaladó jövedelmezőségtől függő javadalmazása, vagy az, amikor a tőzsdei befektetők a hasonló vállalkozások közül a nyereségesebbekbe fektetnek.

A relatív teljesítményértékelés viszont korrelált kockázatvállalásra is ösztönözhet, ami a túlzott kockázatvállalást tovább fokozhatja. Az egyes menedzsmentek ilyenkor kevésbé hajlamosak a piaci trendekkel szembemenő döntéseket hozni, mert ha azok mégsem bizonyulnak helyesnek, akkor az általuk vezetett pénzügyi szervezetnek az iparági átlagteljesítménytől való elmaradása csökkenti a lehetséges jövedelmüket. Ez még akkor is így lehet, ha az egyes menedzsmentek információi szerint a piaci trendek megalapozatlanok, vagyis nyájkövetés alakulhat ki. A korrelált kockázatvállalást az is ösztönzi, hogy az általa megnövelt rendszerkockázat miatt megnő a csoportos fizetésképtelenség esélye is. Ez ugyanis tompítja a menedzsmentek veszélyérzetét, hiszen a relatív teljesítményértékelés miatt a csoportos fizetésképtelenség utáni egyéni jövedelemcsökkenések kisebbek az egyedi fizetésképtelenség esetéhez képest.

– A harmadik esetben a pénzügyi szakembereknek a szakmai reputációjuk javítása érdekében tett lépései vezetnek nyájkövetéshez. Ennek az esetnek egy jellemző példája a következő. A tájékozottabb, szorgalmasabb, hatékonyabb stb. pénzügyi szakemberek a kevésbé jó szakembereknél pontosabban tudják, hogy melyek a jobb befektetési lehetőségek. Ezek az előnyös tulajdonságok azonban nem figyelhetők meg tökéletesen kívülállók számára. Ezért a pénzügyi szakemberek munkaadói csak azt tudják, hogy a jobb szakemberek által jónak tartott befektetések kevésbé különböznek egymástól, mint a kevésbé jó szakemberekéi. Ebben a helyzetben egy piaci trendektől eltérő befektetési gyakorlat sikertelensége erősen arra fog utalni, hogy a befektetési gyakorlatot követő pénzügyi szakemberek rossz minőségűek, ami jelentősen ronthatja az érintettek

karrierlehetőségeit. A szakmai reputációjukat féltő pénzügyi szakemberek ezért óvakodni fognak az ilyen döntésektől még akkor is, amikor a piaci trendeket megalapozottan gondolják elhibázottnak. Az eredmény ebben a helyzetben is a túlzott kockázatvállalást erősíteni képes korrelált kockázatvállalás.

- Állami segítségnyújtás pénzügyi válságban: Az előző ösztönzési problémákat a kötelező betétbiztosítás, a jegybankok végső hitelezési funkciója és a pénzügyi válság idején a pénzügyi szervezeteknek adott esetleges állami tőkejuttatások nem tompítják, sőt tovább súlyosbíthatják. A betétbiztosítás az egyik legerősebb betétesi nyomásgyakorlási lehetőségtől óvja meg a bankok vezetését, attól, hogy a pénzüket veszélyben érző betétesek tömegesen vonják azt ki a bankokból. A jegybanki likviditástámogatás és a bankmentések[193] szintén erősíthetik a bankvezetések ex ante kockázatvállalási hajlandóságát, hiszen az ex post veszteségeket csökkentik. Az adófizetők érdekeit képviselő állam szintén egy morális kockázati helyzetben hozza ezeket a döntéseket, hiszen a bankok vezetőinél kevesebbet tud a banki működés részleteivel kapcsolatban, miközben a bankvezetés hajlamos a túlzott kockázatvállalásra, aminek a következményei jelentős mennyiségű közpénz felhasználását tehetik szükségessé. Az általános tanulság az, hogy az ex post állami beavatkozások és válságkezelés komolyan befolyásolják a ciklikus rendszerkockázatok felépülését. Ezért az ex ante és ex post állami beavatkozásoknak jól összehangoltnak kell lenniük.

A ciklikus rendszerszintű pénzügyi kockázatok felerősödéséhez a különféle aszimmetrikus informáltságból eredő ösztönzési nehézségek mellett hozzájárulhat a pénzügyi szereplők időben változó kockázatérzékelése is. Ennek az alábbi formái jellemzőek.

[193] A nagy pénzügyi válság után sok helyen javított szanálási eljárások segíthetnek oldani a bankok felszámolása és a bankmentés közötti dilemmát, hiszen egy köztes harmadik utat jelentenek a fizetésképtelenség határára jutott bank közpénz felhasználása nélküli átszervezésére úgy, hogy közben a bank végig el tudja látni az alapvető funkcióit.

- Változó kockázatérzékelés: A gazdasági szereplők általános gazdasági konjunktúra esetén kevésbé kockázatkerülők lehetnek, mert a jobb vagyoni helyzet vagy a magasabb fogyasztás nagyobb biztonságérzetet ad számukra. Ezenkívül a korlátozottan racionális gazdasági szereplők egyrészt a régebbi válságeseményekre kevésbé emlékeznek, ami tompíthatja a veszélyérzetüket („disaster myopia"). Másrészt a nagyon kis valószínűséggel és csak a távolabbi jövőben bekövetkező eseményeket könnyebben figyelmen kívül hagyják. Harmadrészt információbefogadásuk a saját meggyőződéseik fenntartása érdekében szelektív is lehet, ami tompíthatja és erősítheti is a kockázatérzékelésüket.

Érdemes megjegyezni, hogy a változó kockázatérzékelés mögött sokszor változó kockázati preferenciák állnak. Az időben változó kockázati preferenciák mellett kevésbé egyértelmű, hogy mi számít túlzott kockázatvállalásnak, hiszen ilyenkor a nagyobb kockázatvállalás nemcsak a pénzügyi közvetítés nemkívánatos mellékhatásaként áll elő, hanem az egyéni döntéshozók saját akaratából következően is. Adódik a kérdés, hogy érdemes-e ilyen esetben makroprudenciális beavatkozásokkal mérsékelni a kockázatvállalást. A válasz általában igenlő. A korábban kevésbé kockázatkerülő döntéshozó ugyanis utólag megbánhatja korábbi kockázatvállalását akkor, ha később kockázatkerülőbbé válik. A makroprudenciális politika ezért az egyéni döntéshozó aktuális akaratával szemben az egyén időben egymástól különböző akaratainak valamiféle átlagát képviselheti.

10.3.2. Ciklikus rendszerkockázatok típusai

A hitelintézetek méretük, szakértelmük és a rendelkezésükre álló adataik miatt a pozitív nettó jelenértékű projektek kiválasztását és a hitelfelvevők ellenőrzését az egyes megtakarítóknál általában hatékonyabban tudják elvégezni. A túlzott kockázatot vállaló hitelintézetek az optimálisnál rosszabbul látják el ezt a feladatot. A kelleténél lazább feltételek mellett és rossz megtérülésű projektek számára is nyújtanak hitelt, amiket aztán nem monitoroznak elég alaposan, vagyis túlzott hitelezést folytatnak.

Ennek egy speciális formája az, amikor a rossz adósok és projektek finanszírozása még akkor is folytatódik, amikor a bankvezetés számára már világossá vált azok rossz minősége („zombie lending"). A túlzott kockázatot vállaló bankvezetés ilyenkor későbbre halasztja a várhatóan még növekvő veszteségeket arra a nem valószínű eseményre számítva, hogy az adós vagy projekt minősége időközben jelentősen megjavul.

Az egyes hitelintézetek túlzott hitelezése önmagában nem feltétlenül jelent rendszerszintű kockázatot. Ahhoz arra van szükség, hogy a túlzott hitelezés aggregált mértéke átlépje azt a kritikus szintet, ami már komoly reálgazdasági veszteséggel járó adósságproblémákkal fenyeget. A kritikus szintet az említett piaci súrlódások közül különösen a változó kockázatérzékelés és a nyájkövetés következtében lehet túllépni. Az előző a nagyobb kockázatvállalás öngerjesztő folyamatát képes beindítani, az utóbbi hatására piaci szereplők egymás túlzott kockázatvállalását képesek kölcsönösen ösztönözni.

A korábbiakkal összhangban fontos kiemelni, hogy a túlzott hitelezés elsősorban a hitelkínálat túlzott bővülésének következménye. Az általános gazdasági konjunktúrából adódó megnövekedett hitelkereslet nem feltétlenül párosul a hitelintézetek túlzott kockázatvállalásával, ezáltal nem feltétlenül nőnek meg a ciklikus rendszerszintű pénzügyi kockázatok. Az üzleti ciklusokkal tehát együtt változik a hitelezési aktivitás, de nem feltétlenül változik együtt a túlzott hitelezés is. A túlzott hitelezés példája jól illusztrálja, hogy a pénzügyi és az üzleti ciklusok alakulása eltér egymástól. Hasonló módon a pénzügyi rendszer fejlődése miatt növekvő hitelezés nem jelent automatikusan túlzott hitelezést, különösen egy felzárkózó gazdaságban.

A túlzott kockázatot vállaló pénzügyi közvetítők igyekeznek növelni a tőkeáttételt is, hiszen ezzel a tulajdonosok a kockázat nagyobb részét tudják a pénzügyi közvetítő betéteseire és hitelezőire hárítani, miközben a várható magasabb nyereség nagyrészt az övék marad. A túlzott hitelezéshez sokszor csak úgy lehet forrást szerezni, hogy ezzel egyre eltérőbb lejárati és devizaszerkezet alakul ki. Ezzel a bankok lejárati és

kockázat átalakító szerepüket, valamint a likviditási kockázatot menedzselő szerepüket is egyre rosszabbul láthatják el. A túlzott mértékű hitelezés sokszor eszközárbuborékok kialakulását segíti, ha a túlzott hitelezés bizonyos gazdasági szektorokban koncentrálódik, amire tipikus példa lehet az ingatlanpiac. A túlzottan felértékelődő eszközárak aztán tovább erősíthetik a túlzott hitelezést a hitelek fedezeteinek felértékelődésén keresztül.

10.3.3. Strukturális rendszerkockázatokat okozó piaci problémák[194]

A pénzügyi válsághelyzet súlyosbodásáért nagyrészt az egyes pénzügyi szervezetek közötti negatív externális hatások felelősek. A pénzügyi rendszer speciális tulajdonsága, hogy még az abban versenytárs szervezetek is sokféle tranzakciót folytatnak egymással, ezért változatos üzleti kapcsolatokból álló hálózat fonódik közöttük. Az egyes szervezetek ugyanakkor az üzleti kapcsolataik kialakításánál nem veszik kellőképpen figyelembe azt, hogy ezzel hogyan erősítik vagy gyengítik a pénzügyi válságjelenségek tovaterjedését a pénzügyi rendszer hálózatában. Részben nincs is elég információjuk arról, hogy az üzleti partnereik milyen szerepet töltenek be a hálózatban, részben pedig nem érdekeltek abban, hogy a tőlük a hálózatban távolabb lévő szervezetek pénzügyi stabilitását is figyelembe vegyék („negatív externália”). Az előbbi információhiányt számottevően növelheti az, ha a tranzakciók közvetítése, elszámolása és a partnerek közötti kockázatviselés megosztása többnyire nem szabványosított és nem transzparens módon történik.

10.3.4. Strukturális rendszerkockázatok típusai

A pénzügyi hálózatokban az alábbi fő fertőzési hatások jelentkezhetnek. Az egyes fertőzési csatornák nem egymástól függetlenül működnek, hanem sokféleképpen összekapcsolódhatnak.

[194] Bővebben lásd Freixas és szerzőtársai (2015) 5. fejezetét.

- Tovaterjedő partnerkockázat: Egy pénzügyi feszültség alá kerülő, vagy csődbe menő bankkal szembeni követelések értéke is lecsökken. Ez tőkeveszteséget és ezáltal növekvő tőkeáttételt okoz az ilyen eszközökkel rendelkező pénzügyi szervezeteknél. Következésképpen, az így sérülékenyebbé váló szervezetekkel szembeni követelések is vesztenek értékükből. A folyamatot tovább súlyosbíthatja a várakozások gyors romlása, hiszen egyik pénzügyi intézmény sem tudja pontosan, hogy a partnerei milyen minőségű eszközöket tartanak, ezért a kevésbé fertőzött szervezetekkel szemben is bizalmatlanság alakulhat ki („kontraszelekció" és „nyájkövetés").

- Tömeges eszközértékesítés („fire sales"): A sérülékennyé váló pénzügyi szervezetek a stabilitást biztosító tőkeellátottság visszanyerése érdekében az eszközeiket idő előtt és tömegesen kezdik értékesíteni. Ez egy fogolydilemmát generáló helyzet, mert egyénileg mindenki érdekelt a minél gyorsabb és ezáltal még viszonylag magas áron történő eladásban, de végül elegendő mértékű kereslet hiányában a többség csak nagyon alacsony árat képes elérni. A nagymértékben leértékelődő eszközárak aztán azokat a szervezeteket is érintik, amelyek eredetileg nem voltak rákényszerítve az eladásra („pecuniary externality").

- Rendszerszintű likviditáshiány súlyosbodása: A válság előtt a bankok hajlamosak kifeszíteni lejárati szerkezetüket, vagyis hosszabb távú, illikvid eszközeiket egyre nagyobb arányban finanszírozzák rövid távon megújítandó forrásokból. Pénzügyi stresszhelyzet esetén ezek a szervezetek nem lehetnek biztosak benne, hogy a gyakori forrásmegújítás zavartalanul folytatódni fog, ezért igyekeznek minél több likviditást minél hamarabb felhalmozni. Ez a folyamat súlyosbítja az aggregált szintű likviditáshiányt, ami azoknál a szervezeteknél, amelyek likviditás nélkül maradnak, idő előtti gyors eszközértékesítést válthat ki az előbb említett negatív tovagyűrűző hatásokat is generálva.

- Reálgazdasági visszacsatolás: A bankok válsághelyzetben kevésbé hiteleznek, amivel egyszerre képesek javítani a tőke- és a likviditási helyzetüket. Minél nagyobb volt a válság előtti túlzott kockázatvállalás és minél erősebbek a pénzügyi hálózat fertőzést felerősítő hatásai, annál jobban csökken a válság alatti hitelezés is. A pénzügyi válságban a hitelezésnek ez a túlzott visszafogása okozza a reálgazdaságra gyakorolt legnagyobb veszteségeket. A gazdasági aktivitás csökken, a munkanélküliség nő, ami az adósok romló fizetőképességén keresztül tovább súlyosbítja a pénzügyi rendszer problémáit. Az egyes pénzügyi szervezetek tehát a hitelezési gyakorlatukkal a reálgazdaságon keresztül is képesek befolyásolni egymás stabilitását, bár jellemzően közvetett módon.

- Rendszerszinten jelentős pénzügyi intézmények hatása: A pénzügyi hálózat felépítése is alapvetően befolyásolja fertőzések terjedéseinek útját, gyorsaságát és mértékét. A hálózat központi részén elhelyezkedő, vagy nagyobb, komplexebb szervezetek jobban fenyegetik a pénzügyi stabilitást, és esetenként nagyobb veszélynek vannak kitéve. Ezeknek a rendszerszinten is jelentős intézményeknek a túlzott kockázatvállalását kulcsfontosságú mérsékelni, mert ha pénzügyi stresszhelyzetbe kerülnek, akkor egyedül is komoly reálgazdasági veszteségeket okozó pénzügyi válságot képesek kiváltani.

10.4. A makroprudenciális politika eszközei

Az előző részből is látható, hogy a rendszerszintű pénzügyi kockázatok sokfélék lehetnek, ami annak köszönhető, hogy a pénzügyi rendszerben többféle piaci súrlódás és piaci kudarc is jelen van egyszerre. A rendszerkockázatok mérséklését végző makroprudenciális politika ennek megfelelően csak úgy lehet sikeres, ha megfelelő számú, különböző és az adott rendszerkockázatot jól célzó eszközzel avatkozik be a pénzügyi rendszer működésébe. A makroprudenciális politikára tehát a „több cél – több eszköz” jellegű szabályozási rezsim a jellemző. Tekintve, hogy a nemzetközi szabályozási gyakorlat folyamatosan fejlődik, ezért

a szabályozási eszközöknek egy széles körűen elfogadott és használt halmaza egyelőre nem rögzült.

Az alábbiakban a makroprudenciális politika jelenlegi nemzetközi szabályozási keretrendszerében és részben már a nemzetközi gyakorlatban is megjelent, tipikusnak tekinthető szabályozási eszközöket ismertetjük röviden.[195] Számos ilyen eszköz létezik már, ezért csoportosítva mutatjuk be őket. A csoportosítás alapja az eszközök közvetlen tárgya. Ez alapján tőkekövetelményekről, likviditási és lejárati eltérésekre vonatkozó követelményekről, valamint adósságfék szabályokról lesz szó. Az eszközök bemutatásánál azok definíciójára, céljaira és a hatásmechanizmusára koncentrálunk külön kitérve a kedvezőtlen mellékhatásokra is.

10.4.1. Addicionális tőkekövetelmények

A makroprudenciális politika a pénzügyi intézmények tőkekövetelményeinek emelésével a rendszerkockázatok lehetséges negatív következményeinek nagyobb részét hárítja a tulajdonosokra. A túlzott mértékű pénzügyi rendszerkockázatokat komoly részben az okozza, hogy a pénzügyi közvetítést végző szervezetek tulajdonosai a kelleténél kevésbé viselik a kockázatok negatív következményeit. Mivel az egyéb érintettek a pénzügyi szervezetek közötti piaci verseny segítségével sem képesek elérni, hogy a tulajdonosok megfelelő mértékben osztozzanak velük az esetleges veszteségekben, állami beavatkozásra van szükség ennek biztosításához. A tulajdonosi érdekeltség javításának egyik fő eszköze az, ha nagyobb arányban kell finanszírozniuk a pénzügyi intézmények működését, vagyis ha a pénzügyi intézmények számára előírt tőkekövetelmények magasabbak.

Az addicionális, makroprudenciális célú tőkekövetelmények elsősorban azt tudják elősegíteni, hogy a bankrendszer egészének ellenálló

[195] Az általában használt, vagy ajánlott makroprudenciális eszközök részletesebb ismertetését tartalmazza CGFS (2012), ERKT (2014a), IMF (2013a), Cerutti és szerzőtársai (2016) és World Bank (2014).

képessége javuljon. Pénzügyi válságban a nem teljesítő hitelek mértéke megemelkedik és a pénzügyi eszközök leértékelődnek. Mindez jelentős veszteségeket okoz a pénzügyi intézmények számára. Ezeket a veszteségeket a normál időkben a tulajdonosok pénzéből megképzett, makroprudenciális célú tőkepufferek is segítik fedezni. A jelenlegi nemzetközi gyakorlat szerint a makroprudenciális politika elsősorban csak bankokra és befektetési vállalkozásokra vonatkozóan ír elő olyan tőkekövetelményeket, amelyeket a mikroprudenciális szabályozásban meghatározott követelményeken felül kell megképezni. Összhangban azzal, hogy az egyes pénzügyi szervezetek stabilitása még nem garantálja az egész pénzügyi rendszer stabilitását, a mikroprudenciális célú tőkekövetelmények önmagukban kevésnek bizonyulhatnak a rendszerszintű stresszeseményekkel szembeni kellő ellenálló képesség biztosításához. Ezért szükség van makroprudenciális célú, addicionális tőkekövetelményekre is.

A bankrendszer pénzügyi sokkhatásokkal szembeni erősebb ellenálló képessége jelentős veszteségeket takarít meg az adófizetők és általában a reálgazdaság szereplői számára. A makroprudenciális célú tőketartalékokkal megerősített bankokat ért veszteségek kevésbé képesek a bankok működésében zavarokat okozni. Kisebb sokkok esetén a bankok a rendszerszintű stresszidőszak során is fennálló szabályozói likviditási és tőkekövetelményeknek úgy tudnak megfelelni, hogy ehhez nem szükséges túlzott mértékben visszafogniuk a kockázatvállalási hajlandóságukat és a hitelezési aktivitásukat. Szintén nem szükséges pénzügyi eszközeiket e célból nagy mennyiségben, gyorsan és áron alul eladniuk. Nagyobb sokkok esetén kevesebb banknál jelentkeznek komolyabb likviditási vagy egyenesen fizetésképtelenségi problémák. A viszonylag stabil működésüket megőrző bankok nem szorulnak rá a központi bankok likviditástámogatására, a betétgarancia-rendszer kifizetéseire, a szanálási eljárás lefolytatására és állami tőkejuttatásokra. Mindez a pénzügyi közvetítés komolyabb akadozását is elkerülhetővé teszi, mérsékelve ezzel a pénzügyi stresszhelyzet által okozott reálgazdasági veszteségeket. Ezen kívül akár jelentős mennyiségű közpénz felhasználása is feleslegessé válik.

Mivel a pénzügyi válság valószínűségét és mértékét is a rendszerszintű pénzügyi kockázatok nagysága határozza meg, ezért a makroprudenciális célú tőketartalékok mértékét is a rendszerkockázatokkal arányos módon érdemes előírni. A különböző tőketartalékok különböző rendszerszintű pénzügyi kockázatok következményeinek tompítására szolgálnak. Ezeknek négy fontosabb típusa van.

- Anticiklikus tőkepuffer: Mindenfajta ciklikus rendszerszintű kockázat negatív következményeinek tompítására szolgáló tőketartalék. Minden banknak meg kell képeznie a teljes kockázattal súlyozott eszközállománya utáni fix arányban. Az eddigi nemzetközi tapasztalatok szerint a túlzott hitelezés a legfontosabb és egyben jól mérhető ciklikus rendszerkockázat. Ezért a gyakorlatban az anticiklikus tőkepuffer felépítését az ún. hitel/GDP-rés mutatók alapján, vagyis a GDP-arányos hitelállományoknak azok hosszú távú trendjeitől való eltérései alapján határozzák meg.

- Közvetlen és közvetett szektorális tőkekövetelmények: A pénzügyi rendszer egészét tekintve nem jelentős ciklikus rendszerkockázat is okozhat rendszerszintű problémákat, ha az a gazdaság egyes szektoraiban koncentrálódik. Ilyenkor az anticiklikus tőkepuffer nem biztosítja a bankrendszer megfelelő tőkevédelmét. A szektorális tőkepuffer a bankoknak ezekkel a gazdasági szektorokkal kapcsolatos, kockázattal súlyozott kitettségei arányában meghatározott pótlólagos tőkekövetelménye. Fontos kiemelni, hogy szektorális tőkekövetelmények közvetett módon is alkalmazhatók. Ilyenkor a szóban forgó eszközcsoport kockázati súlyának, vagy a vonatkozó nemteljesítéskori veszteségrátának alulról való korlátozása vált ki tőkepufferképzési kötelezettséget.

- A rendszerszinten jelentős pénzügyi intézmények („systemically important financial institution”, SIFI) tőkepuffere: Ezt a tőketartalékot csak a rendszerszinten jelentősnek bizonyuló bankoktól követelik meg. Ez a tőkepuffer is a teljes kockázati kitettség arányában meghatározott, de ez az arány bankonként a rendszerszintű jelentőség mértéke szerint különbözik. A jelenlegi nemzetközi gyakorlatban a bankok

rendszerszintű jelentőségét azok mérete, a reálgazdasággal kapcsolatos fontosságuk, szolgáltatásaik helyettesíthetősége, komplexitásuk, határon átívelő tevékenységük mértéke és egymással való összekapcsoltságuk szintje alapján szokták megállapítani. A rendszerszinten jelentős bankok működési zavarai kritikus mértékű fertőzési hatásokat képesek elindítani a pénzügyi hálózatban. Ezt megelőzendő, az állam számottevő mértékben hajlandó segítséget nyújtani ezeknek a bankoknak. Ez viszont jelentős morális kockázati helyzetet teremt, ami a rendszerszinten jelentős bankok normál időkben történő túlzott kockázatvállalását ösztönzi. A SIFI-tőkepuffer tehát strukturális és ciklikus jellegű pénzügyi rendszerkockázatok következményeitől is véd.

- Rendszerkockázati tőkepuffer: Ez is a kockázattal súlyozott eszközök arányában megadott tőkekövetelmény, de lehetséges csupán a bankok egy része számára is előírni. A rendszerkockázati tőkepuffer mindenféle strukturális pénzügyi rendszerkockázatból adódó esetleges veszteséget segít fedezni. Minden olyan bank esetén érdemes alkalmazni, amelyet tartósan érvényesülő és a bankrendszer egészét is destabilizálni képes változás ér. Ilyen változásokra példa az, amikor egyes bankoknak a külföldi gazdasági sokkokkal szembeni sérülékenysége megnő, bizonyos adósoknak tartós fizetési nehézségei támadnak, a bankrendszer pénzügyi innovációk hatására bonyolultabbá vagy összekapcsoltabbá válik, a bankrendszer piaci koncentrációja megnő, vagy mérete trendszerűen túl magas szinten alakul a GDP-hez képest.

A magasabb tőkekövetelmények egyszerre ösztönzik a nyereség visszatartásával és új tőke bevonásával bővíthető tőketartalék emelését, valamint a tőkekövetelményhez kapcsolódó eszközök csökkentését. A magasabb tőkekövetelmények ráadásul emelik a bankok forrásköltségeit is, ami drágítja a hitelezést, és általában is szűkebbre szabja a bankok befektetési lehetőségeit. Ez tehát szintén bizonyos eszközök állományának csökkenéséhez vezet. A forrásköltségek azért emelkednek, mert a tőke utáni elvárt hozam annak magasabb kockázatossága miatt

nagyobb, mint a többi forrásé. A jobban feltőkésített bankok általában kevésbé kockázatosak, tehát mindegyik forrásuk utáni hozamelvárás alacsonyabb, de ez a hatás nem szokta ellensúlyozni az előző összetételhatást. (Vagyis a gyakorlatban jellemzően nem érvényesül a Modigliani–Miller-tétel.)

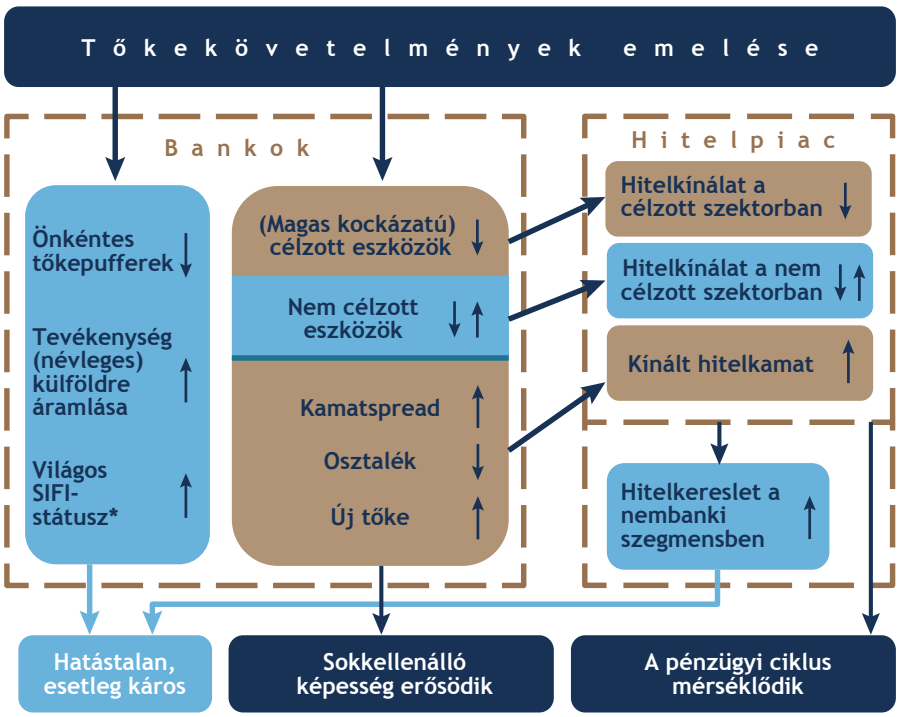
A négyfajta tőkekövetelmény az előzőek alapján arra is képes lehet, hogy a vonatkozó rendszerszintű pénzügyi kockázatok felépülését valamelyest korlátozza. Mivel a tőkekövetelmények hatására különösen a magasabb kockázatú eszközök állományát érdemes csökkenteni, ezért a rendszerkockázatot fokozó eszközök tartása vagy a túlzott mértékű hitelezés ellenösztönzött. Nemzetközi tapasztalatok szerint ugyanakkor a pénzügyi ciklus felívelő szakaszában az eufória könnyen akkora lehet, hogy a makroprudenciális célú tőkekövetelmények sem képesek jelentősen megfékezni a ciklikus rendszerkockázatok felépülését. Ezen túl a SIFI-tőkepuffernek speciális hatásai is vannak. Egyrészt a megnövekvő tőkepuffer az esetleges veszteségek egy részét az adófizetőkről a tulajdonosokra hárítja. Ez pedig csökkenti a rendszerszinten jelentős bankok túlzott mértékű kockázatvállalását. Másrészt a forrásköltségek szelektív emelésével az állami segítségnyújtáshoz való egyenlőtlen hozzáférés versenytorzító hatását is mérsékli a rendszerszinten jelentős és nem jelentős bankok között.

A tőkekövetelmények részleges megkerülése többféleképpen megtörténhet.

- A több országban is jelen levő bankok tevékenységük egy részét vagy csupán annak számviteli kimutatását áthelyezhetik az alacsonyabb tőkekövetelményeket előíró országokba.

- A saját kockázatbesorolási módszereket alkalmazó bankok eszközeik kockázati súlyait módosíthatják a könnyebb megfelelés érdekében.

10-4. ábra: A makroprudenciális tőkekövetelmények emelésének hatásmechanizmusa



*Megjegyzés: *Csak a SIFI-tőkepuffer esetén.*

Forrás: Saját szerkesztés CGFS (2012) alapján.

- A bankrendszerre vonatkozó tőkekövetelmények nem képesek meggátolni, hogy a rendszerkockázatokkal járó pénzügyi közvetítés valamekkora mértékben a nem banki szektorba áramoljon át.

A makroprudenciális célú tőkekövetelményeknek lehetnek további nemkívánatos mellékhatásai is.

- A bankok a makroprudenciális célú tőkekövetelmények bevezetésére részben az önkéntesen megképzett tőketartalékaik leépítésével reagálhatnak. A korábban is létező mikroprudenciális célú tőkekövetelménye-

ket azért érdemes valamennyivel túlteljesíteni, mert így nem várt események bekövetkeztekor is könnyű megfelelni a szabályozói limiteknek.

- A szabályozónak nagy felelőssége van a megfelelő időzítésben, mert a tőkepufferek emelésének, de különösen a felszabadításának szuboptimális időzítése még súlyosbíthatja is az enyhíteni hivatott problémákat. Pénzügyi válság közeledtével a túl korán felszabadított tőketartalékok felhasználása még a válság kezdete előtt tovább növelheti a pénzügyi rendszerkockázatokat. A túl későn felszabadított tőketartalékok pedig nem képesek megfelelően védeni a pénzügyi rendszert a gyors és nagymértékű veszteségek válságot súlyosbító hatásaitól.

- A speciális eszközcsoportok után megkövetelt tőketartalékok nem csak ezekre az eszközökre hatnak. Elképzelhető például, hogy az érintett eszközcsoporttal kapcsolatos túlzott kockázatvállalás ugyan csökken, de ezzel párhuzamosan olyan eszközcsoportokban jelenik meg, amelyek állománya kevesebb addicionális tőke megképzésével is növelhető. Ezzel némileg ellentétes módon más eszközök állománya még csökkenhet is annak érdekében, hogy általánosabb tőketartalékokból lehessen tőkét átcsoportosítani.

- A SIFI-tőkepuffer alkalmazása egyértelművé teszi, melyik bank fontos rendszerszinten is. Ezzel nyilvánvalóvá válik, hogy melyik bank számíthat inkább állami segítségre válság esetén, ami olcsóbbá teheti ezeknek a bankoknak a forrásszerzését torzítva ezzel a piaci versenyt.

A makroprudenciális politikának a tőkekövetelmények nemkívánatos mellékhatásait tompítania kell. Erre érdemes egyéb szabályozó eszközöket igénybe venni. Lehetséges például az egyes eszközcsoportok kockázati súlyait korlátozni, egyes eszközcsoport állományait vagy azok változását közvetlenül maximálni, bizonyos ügyfélcsoport felé vállalt kitettségeket korlátozni, esetleg a tőkeáttételt közvetlenül szabályozni.

A makroprudenciális célú tőkekövetelmények becsült nettó társadalmi haszna pozitív, de a bevezetésükkor a költségei dominálnak. Az előzőek alapján a tőketartalékok megképzése valamelyest visszafogja a pénzügyi közvetítési tevékenységet, ezáltal a fogyasztást és a beruházást is. Ugyanakkor képesek a rendszerszintű pénzügyi kockázatokat mérsékelni, ami csökkenti a későbbi pénzügyi válságok valószínűségét. A tőkekövetelmények erősítik a bankok sokkokkal szembeni ellenálló képességét, ezért a pénzügyi válság gazdasági veszteségei is mérséklődnek. A tőkekövetelmények nettó társadalmi hatásának becsléseit áttekintő tanulmányok (BCBS, 2016; Brooke és szerzőtársai, 2015 és Rochet, 2014) szerint a legnagyobb bizonytalanság a pénzügyi válság költségének számszerűsítését övezi. A vizsgált országok közötti különbségek miatt egyes tanulmányok azt találták, hogy a pénzügyi válság a GDP trendjét tartósan csökkenti, míg más tanulmányok szerint a GDP ideiglenes csökkenés után visszatér a válság előtti trendjéhez. A becslések bizonytalanságai és különbségei ellenére arra a konszenzusos megállapításra jutnak, hogy a nagy pénzügyi válság előtti szintekhez képest a bevezetett makroprudenciális célú tőkekövetelmények nettó társadalmi haszna pozitív. Továbbá az is általános tanulságuk, hogy ezen tőkepuffereknek a Bázel III. keretrendszerben meghatározott együttes maximális mértéke a társadalmilag optimális szint körül van.

10.4.2. Likviditási tartalékok és a túlzott lejárati eltérést korlátozó eszközök

A rendszerszintű likviditási kockázat annak a kockázata, hogy a pénzügyi intézmények jelentős része nem képes időben eleget tenni pénzügyi kötelezettségeinek. A rendszerszintű likviditáshiány a pénzügyi közvetítés akadozásával jár, romlik például a betétekhez és a hitelkeretekhez való hozzáférés, ami komoly mértékben gátolja a fogyasztási, termelési és beruházási tervek végrehajtását, és ezért jelentős reálgazdasági veszteségeket okoz. Ahogy a rendszerkockázatok bemutatásánál

már részleteztük, a rendszerszintű likviditáshiány egy olyan pénzügyi válságesemény, ami gyorsan súlyosbodhat, és tömeges áron aluli eszközértékesítést is okozhat, vagyis komoly fertőzési hatásokkal járhat.

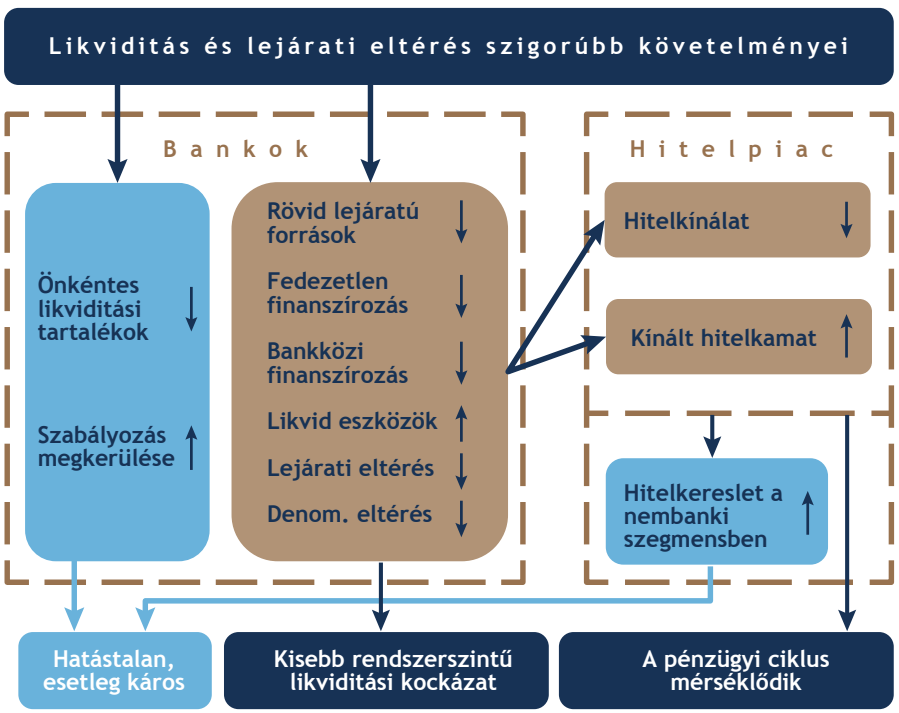
A rendszerszintű likviditási kockázat megnövekedéséhez a pénzügyi ciklus felívelő szakaszában megjelenő túlzott kockázatvállalás jelentős mértékben járulhat hozzá. Ilyenkor a pénzügyi intézmények az egyre hosszabb lejáratú eszközeiket egyre rövidebb lejáratú forrásokból finanszírozzák, mert a rövidebb lejáratú források olcsóbbak, a hosszabb lejáratú eszközök viszont magasabb bevételeket eredményeznek. Vagyis a túlzott lejárati eltéréssel nő a rövid távon megújítandó források mennyisége, és ezért a piaci likviditás iránti igény is.

A rendszerszintű likviditáshiány súlyosságát korlátozó egyik fő eszköz a likviditásfedezeti követelmény („liquidity coverage ratio", LCR). Eszerint minden banknak legalább annyi likvid eszközzel kell rendelkeznie folyamatosan, mint amennyi nettó pénzkiáramlás várható a bankból egy stresszhelyzetben a következő harminc napban összesen. Ez tehát egy olyan elvárás, ami egyedi banki szinten kívánja biztosítani a rövid távú stresszhelyzetek kezeléséhez szükséges likviditási tartalékot.

A túlzott lejárati eltérést korlátozó egyik fő eszköz a nettó stabil finanszírozási követelmény („net stable funding requirement", NSFR). Ez az egyedi banki szintű szabályozási eszköz azt írja elő, hogy az egyes bankok a hosszú lejáratú eszközeik elég magas arányát hosszú lejáratú és stabil forrásokból finanszírozzák. Az egyes forrás- és eszközkategóriák figyelembe vétele egy részletes módszertani útmutató szerint különböző súlyokkal történik. Ebből érdemes kiemelni, hogy minden egy évnél hosszabb futamidejű hitelt teljes mértékben be kell számítani, viszont a bankközi, illetve pénzügyi szektoron belülről érkező finanszírozást („wholesale funding") nem lehet. Ez utóbbi jelentősen képes erősíteni a likviditási kockázatokat, mert a bankok a túlzott kockázatvállalással járó hitelkihelyezéseik és befektetéseik megnöveléséhez szívesen hasz-

nálják a gyorsan bővíthető bankközi finanszírozást a lassú betétgyűjtés helyett.

10-5. ábra: A likviditásra és a lejárati eltérésre vonatkozó szabályok szigorításának hatásmechanizmusa



Forrás: Saját szerkesztés CGFS (2012) alapján.

Mindkét eszköz arra ösztönöz, hogy a bankok magasabb likviditású eszközöket tartsanak, és hosszabb lejáratú forrásokat szerezzenek. Ez csökkenti a bankok bevételeit és növeli a forrásköltségeit, vagyis rontja a jövedelmezőségüket, aminek hatására a bankok igyekeznek emelni a hitelkamataikat, ezáltal csökkentve a kihelyezett hitelek mennyiségét. A likviditási kockázat mérséklődése ugyanakkor fékezheti a forrásköltségek emelkedését és ezzel a hitelezési aktivitás csökkenését. Az LCR- és az NSFR-követelmény alkalmazása tehát a gazdasági nö-

vekedés visszafogásának költségével jár, de a rendszerszintű likviditási kockázatok csökkenésével a növekedés egyben fenntarthatóbbá is válik. A rendelkezésre álló empirikus eredmények azt sejtetik, hogy az eszközök összesített társadalmi hatása pozitív (BCBS, 2016).

Létezhetnek ugyanakkor nemkívánatos mellékhatások is, amik korlátozhatják az eszközök nettó társadalmi hasznait.

- A bankok ugyan nem internalizálják teljesen a rendszerszintű likviditási kockázatokhoz való hozzájárulásuk teljes költségét, de egy részét igen, ezért beavatkozás nélkül is szoktak likviditási tartalékokat képezni. Elképzelhető emiatt, hogy az LCR-követelmény alkalmazására vagy szigorítására a bankok ezeknek az önkéntes likviditási tartalékoknak a részleges leépítésével reagálnak, aminek következtében a szabályozó által szándékoltnál összességében kevesebb likviditási tartalék képződik meg.

- Az előírt likviditási tartalékok szintje olyan magas lehet, hogy ennek hatására a bankok jelentős mértékben vásárolnak ugyanabból az értékpapírokból, ami kockázatos szintre növelheti a kitettségek koncentrálódását ezekben az eszközökben.

- Mindkét eszköz csak a bankrendszerre vonatkozik, ami azzal fenyeget, hogy a szigorodó előírások hatására a túlzott kockázatvállalással járó pénzügyi közvetítői tevékenység egy része a pénzügyi rendszernek a nem banki részébe helyeződik át.

Az LCR- és NSFR-követelményeket érdemes anticiklikus módon használni, vagyis a pénzügyi válságok idején lazább követelményeket előírni, mint egyébként. Az LCR-követelménnyel megképzett likviditási tartalékok felhasználására nagy szükség lehet pénzügyi stresszhelyzet esetén, amikor a piacon elérhető likviditás akár nagyon gyorsan is szűkülhet. A pénzügyi ciklus felívelő időszakában pedig a túlzott kockázatvállalás térnyerését egyre szigorúbb LCR- és NSFR-követelményekkel lehet gátol-

ni. Az anticiklikus használat további előnye, hogy a két eszköz pont akkor fogja vissza jobban a hitelezést, amikor amúgy is túlzott hitelezés fenyeget, vagyis a ciklus felívelő szakaszában. Káros mellékhatást jelent viszont az, ha az előírások lazításának bejelentését a piaci szereplők a rendszerszintű likviditáshiány kialakulására vonatkozó jelzésként értékelik, mert így összességében a helyzet még súlyosabbá is válhat.

Likviditási tartalékok megképzésére és a lejárati összhang fenntartására az LCR és az NSFR mellett azokhoz hasonló, más eszközök is használhatóak. Az LCR-hez és az NSFR-hez hasonlóan más banki szintű mennyiségi korlátozások is alkalmazhatóak például a tőkeáttételre, a hitel/betét arányra, a lejárati eltérésre, a bankközi kitettségek mértékére, vagy a swapállomány nagyságára. Mivel rendszerszintű likviditáshiány egyes devizákban külön is megjelenhet, érdemes lehet az előző eszközöket devizanemenként külön is alkalmazni, illetve a denominációs eltérést is korlátozni. A rövid lejáratú források adóztatása az előző mennyiségi korlátozásokkal szemben ár jellegű szabályozás útján korlátozza a likviditási gondokat okozni képes forrásszerzést. Ez az adó a negatív externáliák korrigálására használatos ún. Pigou-adók csoportjába tartozik. Mivel a rendszerszinten jelentős hitelintézetek nagyobb mértékben képesek hozzájárulni a rendszerszintű likviditási kockázathoz, vagyis nagyobb mértékű externáliát fejthetnek ki az egész pénzügyi rendszerre, ezért érdemes lehet magasabb adót kivetni a rendszerszinten fontos hitelintézetek rövid lejáratú forrásaira.

10.4.3. Adósságfék szabályok

Az adósságfék szabályokkal az előző két csoportba tartozó eszközöktől eltérően nemcsak egyedi intézményi vagy bankrendszer szinten, hanem szerződésszinten is be lehet avatkozni. Ezeknek az eszközöknek alapvetően két típusa van. Az egyik eszközcsoport a fedezet arányában határozza meg a megköthető hitelszerződéseket. Az elterjedt megoldás szerint a hitel nagyságát a hitel mögött álló fedezet hitelfelvételkori értékének egy fix arányában korlátozzák. Ennek az aránynak a neve a hi-

telfedezeti mutató („loan to value”, LTV), ami a lakás célú jelzáloghitel esetén tulajdonképpen az önrész egy minimális arányát írja elő. A másik eszközcsoport a hitelfelvevőnek a hitelfelvételkor stabilan rendelkezésre álló jövedelme alapján korlátozza a megkötheto hitelszerződéseket. A jövedelemarányos hitelkorlát („loan to income”, LTI) a felvehető hitel mértékét, a jövedelemarányos törlesztőrészlet („payment to income”, PTI) a vállalható rendszeres adósságszolgálat mértékét limitálja a jövedelem arányában.

10-6. ábra: Az adósságfék szabályok szigorításának hatásmechanizmusa

Forrás: Saját szerkesztés CGFS (2012) alapján.

Az adósságfék szabályok elsősorban a háztartások túlzott mértékű jelzálog-hitelezését korlátozzák, bár a jövedelemarányos limitek minden háztartási hiteltípusra kiterjednek. Az építőipar jelentős részét adja a GDP-nek, a háztartások vagyona pedig nagy részben lakóingatlanokban áll. Ezért az ingatlanárak túlzott növekedésével is járó túlzott mértékű ingatlanhitelezés számottevően valószínűbbé és súlyosabbá teszik a pénzügyi válságokat. Adósságfék szabályokat ugyanakkor csak a háztartási szegmensre könnyű alkalmazni. A kereskedelmi ingatlanokkal foglalkozó vállalkozásoknál ugyanis a stabilan rendelkezésre álló jövedelem megállapítása és a fedezet pontos értékelése nehezebben végezhető el, mint a háztartások esetén.

Az adósságfék szabályok számottevően tompítják az ingatlanárak és ingatlanhitelezés ciklikusságát, továbbá jelentősen javítják mind az adósok, mind a hitelező bankok sokkellenálló képességét. A fedezeti és fizetőképességi szempontból túl kockázatos adósok kiszűrése hatékony lehet, mert egyedi szerződésszinten történik és ezért pontosan célzott. A korlátozások hatására a jelzáloghitelek kereslete és kínálata jelentősen mérséklődhet, ami az ingatlankereslet visszafogásán keresztül csökkenti az ingatlanárakat. Ez utóbbi visszahat az ingatlanhitelezés mértékére, mérsékli azt, hiszen korlátozza az ingatlanfedezetek értékének emelkedését. Mindez visszafogja a túlzott ingatlanhitelezést, és a bankokat arra ösztönzi, hogy a hitelek kockázatossága helyett inkább az árban és a hitelezéshez kapcsolódó szolgáltatások minőségében versenyezzenek. Összességében mérséklődnek a rendszerkockázatok, a pénzügyi válság valószínűsége pedig csökken.

Pénzügyi válság során a romló jövedelmi kilátások miatt az ingatlanárak is számottevően visszaesnek. Az adósságfék szabályokkal szelektált hitelfelvevőknél ugyanakkor kevésbé jelentkeznek adósságproblémák, és az ingatlanfedezetek leértékelődése is kevésbé növeli a hitelező bankok várható veszteségeit. Válságban tehát az adósságfék szabályok hatására mind a hitelfelvevői, mind a hitelezői oldalon nagyobb lehetőség marad fenn az ingatlanhitelezési aktivitás fenntartására. Ez pedig az ingatlanárak esését is fékezni tudja.

Az adósságfék szabályokat érdemes anticiklikus módon alkalmazni. A jövedelmek kevésbé ingadoznak, mint az ingatlanárak, ezért a jövedelemfüggő korlátozások akkor is anticiklikus hatásúak, ha egyébként időben változatlanok. Emelkedő ingatlanárak mellett ugyanis ezek a szabályok jobban korlátozzák a felvehető hiteleket, mint csökkenő ingatlanárak mellett. Ugyanakkor a jelzáloghitelezés ciklikussága általában ennél jobban is tompítható. Amennyiben a pénzügyi ciklus felívelő szakaszában az optimizmus és eufória a vártnál nagyobb mértékben növeli a jövedelmeket és az ingatlanárakat, akkor szükségessé válhat szigorítani az adósságfék szabályokon. Válság idején, amikor a probléma pont ellentétes, vagyis a hitelezés lefagyása szokott fenyegetni, általában van tér enyhíteni a szabályozói limiteken.

Az adósságfék szabályoknak is vannak kedvezőtlen mellékhatásaik, amelyeket minél jobban korlátozni kell.

- A korábbi eszközök kapcsán megismert, szabályozást kikerülő stratégiák az adósságfék szabályok esetén is fenyegetnek. A hitelezési tevékenység részben a szabályozás alá nem eső tranzakciókba és pénzügyi intézményekbe áramolhat át. A több országban is működő bankok hitelezésük egy részét vagy csupán annak számviteli kimutatását áthelyezhetik gyengébb adósságféket alkalmazó országokba.

- Speciális módjai is lehetnek az adósságfék szabályok megkerülésének. A hitelfelvevők például több részre osztva próbálhatják meg felvenni a szándékozott mennyiségű hitelt. Esetleg a bankok a valóságosnál magasabbra kezdik értékelni a biztos jövedelmet és a fedezet értékét. A jövedelemarányos törlesztőrészlet korlátozása a futamidő hosszabbításával enyhíthető.

- Az adósságfék szabályok változtatásával kapcsolatos várakozások nagymértékben befolyásolhatják az aktuális hitelkeresletet. A várható szigorítás ösztönzi, a várható lazítás pedig ellenösztönzheti az azonnali hitelfelvételt. A szabályváltozásra vonatkozó várakozások tehát rontják a szabályok anticiklikus hatását, ezért nem érdemes gyakran változtatni a szabályozói limiteket.

- A lakástulajdonlásból, vagy annak preferált formáiból az adósságfék szabályok miatt kiszorulók elégedetlensége politikai nyomásgyakorlást eredményezhet a szabályok megfelelő alkalmazásával szemben.

10.5. A makroprudenciális politika intézményi keretei[196]

A makroprudenciális politika céljának és lehetséges eszközeinek ismertetése után most az eredményes és hatékony végrehajtásról lesz szó. Ez a rész tartalmazza azokat a főbb szempontokat és dilemmákat, amelyeket a makroprudenciális politika optimális működési keretének kialakítása során a legfontosabb figyelembe venni. A felmerülő kérdések mindenhol ugyanazok, de az egyes országok sajátosságai miatt elképzelhető, hogy a különböző országokban eltérő intézményi megoldások szolgálják legjobban a makroprudenciális politika sikerét.

10.5.1. Más szakpolitikákkal való összhang

A makroprudenciális politika számos más szakpolitikával áll szoros kölcsönhatásban. Az eredményes és hatékony állami beavatkozás érdekében a különböző szakpolitikák összehangolt működésére van szükség. A következőkben a makroprudenciális politika és más szakpolitikák között kiaknázandó szinergiákat és tompítandó konfliktusokat foglaljuk össze.[197]

Mikroprudenciális politika[198]

A mikroprudenciális felügyelet fókuszában az egyes pénzügyi szervezetek stabil működése áll. Rendszerszinten viszont nemcsak az egyes pénzügyi szervezetek kockázatossága számít, hanem az is, hogy ezek hogyan függenek össze egymással („fallacy of composition"). Makrop-

[196] Ez a fejezet az MNB (2016) 3. részének felhasználásával készült, amit szintén a szerzők írtak.
[197] Részletesebb leírást tartalmaz IMF (2013a), ERKT (2014a) és World Bank (2014).
[198] A mikroprudenciális és makroprudenciális politika kölcsönhatását részletesebben tárgyalja Osinski és szerzőtársai (2013).

rudenciális politikára pontosan azért van szükség, hogy ne csak egyedi szinten, hanem rendszerszinten se jelenjenek meg túlzott pénzügyi kockázatok.

A kétfajta prudenciális beavatkozás egyrészt a hatékony információcserével támogathatja egymás céljait. Célzott, szervezeti szintű mikroprudenciális vizsgálatok segítségével pontosabban azonosíthatók a rendszerszintű kockázattal járó folyamatok és a makroprudenciális szabályoknak való megfelelés mértéke. Az időben felismert makroprudenciális sérülékenységek pedig az egyes pénzügyi szervezetek stabilitását speciálisan veszélyeztető kockázatokat pontosíthatják a mikroprudenciális felügyelet számára. A makroprudenciális szabályozás több, a mikroprudenciális eszköztárban már szereplő eszköztípust is használ, így az ezekkel az eszközökkel kapcsolatos korábbi tapasztalatok is felhasználhatók.

10-2. táblázat: A makroprudenciális politika más szakpolitikákkal való főbb kölcsönhatásai

SZINERGIÁK	SZAKPOLITIKÁK	KONFLIKTUSOK
Hatékony információcsere Kipróbált mikroprudenciális eszközök	**Mikroprudenciális politika**	Káros versengés Ellentétes célok pénzügyi feszültségek idején
Egymást támogató hosszú távú célok Hatékonyabb monetáris transzmisszió Differenciáltabb makroprudenciális eszközök	**Monetáris politika**	Az üzleti és pénzügyi ciklusok simítása egymás rovására is történhet.
Könnyebben kezelhető pénzügyi válságok Fenntarthatóbb gazdasági növekedés Fegyelmezettebb állami költségvetés	**Gazdaságpolitika**	A vállalati adózás hatása a tőkeszerkezetre. A támogatások és adókedvezmények túlzott kockázatvállalást ösztönözhetnek.
Ritkuló és könnyebben kezelhető csődesemények Csökkenő morális kockázat a pénzügyi intézményekben	**Szanálás**	
Csökkenő kockázatosságú rendszerszinten fontos bankok	**Versenyszabályozás**	Nem körültekintően élénkített verseny

A hasonló célok és részben közös eszközök miatt ugyanakkor sokszor nehéz megállapítani a két terület pontos határát, ami káros versengést okozhat köztük. Ugyanakkor céljaik pénzügyi feszültségek idején konfliktusba is kerülhetnek egymással. Ha egy pénzügyi stresszhelyzetben lévő bank túlzottan kockázatosnak ítélt eszközt ad el, tőkepuffereit magas szinten tartja, vagy likvid eszközöket halmoz fel, akkor javulhat az adott bank ellenálló képessége, de súlyosbodhatnak a rendszerszintű pénzügyi feszültségek. Ezek a lépések ugyanis rendre az eszközárak csökkenéséhez, a hitelezés visszafogásához és a többi bank számára rendelkezésre álló likviditás szűküléséhez járulnak hozzá.

Monetáris politika[199]

A monetáris politika elsődleges célja jellemzően az árstabilitás, aminek fenntartásához a pénzügyi rendszer stabilitását is biztosítani kell, ezért a makroprudenciális politikával is kölcsönhatásba kerül. Az árstabilitás és a rendszerszintű pénzügyi kockázatok mérséklése egymást támogató hosszabb távú célok. Egyfelől a tartósan stabil árak kiszámíthatóbb beruházási környezetet teremtenek, amiben a pénzügyi közvetítés is stabilabban működhet. Másfelől, mérsékelt rendszerszintű pénzügyi kockázatok mellett a pénzügyi rendszer a makrogazdasági sokkokat kevésbé erősíti fel, ezért az üzleti ciklus és az infláció kilengései is kisebbek. Emellett egy stabil pénzügyi rendszerben hatékonyabb a monetáris transzmisszió is. Végül a célzottabban és differenciáltabban használható makroprudenciális eszközökkel hatékonyan lehet kezelni az árstabilitás biztosítása érdekében hozott monetáris politikai lépések pénzügyi stabilitást érő esetleges káros mellékhatásait is.

Ugyanakkor az üzleti és pénzügyi ciklusok simítása egymás rovására is történhet. A pénzügyi ciklusok és az üzleti ciklusok alakulása eltér egymástól. Előfordulhat például, hogy a gazdasági kibocsátás hosszabb ideig a potenciális szintje alatt marad, és ezért az alacsony inflációs nyomás miatt tartósan alacsonyan tartott jegybanki kamatok már a pénzügyi kockázatok alulértékelését ösztönzik, és eszközárbuboré-

[199] A monetáris és makroprudenciális politika kölcsönhatását részletesebben tárgyalja IMF (2013b).

kot táplálnak. Az emelkedő eszközárak megnövelik a spekulációs célú befektetéseket, aminek jelentős részét a túlzott kockázatvállalás miatt sokan felelőtlen módon felvett hitelekből finanszíroznak. A makroprudenciális politikának ilyenkor a későbbi adósságproblémák elkerülése érdekében időben kell korlátoznia a folyamatot.

Gazdaságpolitika

A makroprudenciális politika a fiskális politikát leginkább azzal támogathatja, ha sikerül ritkítania és tompítania a jelentős költségvetési forrásokat felemésztő pénzügyi válságokat. Ezen kívül a versenyképesség javítását és a fenntartható gazdasági növekedést célzó gazdaságpolitika tartósan stabil és hatékony pénzügyi közvetítés mellett könnyebben lehet sikeres. További szinergiát jelent, hogy túlzott kockázatvállalástól mentes pénzügyi rendszerben könnyebb fegyelmezett költségvetési politikát folytatni, és így az is kevésbé fenyeget, hogy az állam adósságproblémái kiterjednek az államadósság jelentős részét birtokló bankrendszerre is.

Az adórendszer tőkeszerkezetre gyakorolt hatása ugyanakkor a pénzügyi közvetítők sokktűrő képességét gyengítheti. A hitel jellegű források után képződő jövedelmek adóterhe általában alacsonyabb, mint a tőke után képződő jövedelmeké, ezért a fiskális politika impliciten a pénzügyi közvetítők tőkéjének alacsony eszközarányos szintjét ösztönözheti. További konfliktusforrást jelent, hogy az állami támogatások és kedvezmények túlzott kockázatvállalást okozhatnak, hiszen túlzott fogyasztással járó, vagy rosszul megtérülő beruházási döntéseket ösztönözhetnek. Az ezekhez pótlólagosan felvett hitelek akár rendszerszintű pénzügyi kockázatokkal is járhatnak.

Szanálás

A szanálás olyan állami beavatkozás, ami a bankmentésekhez képest kevesebb közpénzt igényel, ugyanakkor a tulajdonosi és menedzsmentjogok átvételével biztosítja az érintett pénzügyi intézmény kritikus funkcióinak folyamatos működését, például a bankbetétekhez és a vállalati hitelkeretekhez való folyamatos hozzáférést. A szanálás akkor kezdődik,

amikor a fizetésképtelenség komolyan fenyeget, és a bajba jutott pénzügyi intézmény jó eszközeinek más, szolvens piaci szereplőknek történő eladásával zárul. A kordában tartott rendszerszintű pénzügyi kockázatok kevesebb és kevésbé súlyos intézményi válsághelyzetet eredményeznek, ezért, ha mégis sor kerülne rá, a szanálási eljárást is sikeresebben lehet lefolytatni. Megfordítva, ha a pénzügyi intézmények a hatékony szanálás miatt kevésbé számíthatnak állami tőkejuttatásra, és a kockázatukkal arányos rendszeres díjat kell fizetniük a szanálás költségeit fedezni hivatott szanálási alapba, akkor csökken a tulajdonosok és a menedzsmentek túlzott kockázatvállalásra való ösztönzöttsége.

Versenyszabályozás

A versenyszabályozás által korlátozott piaci erőfölény mérsékelheti a rendszerszinten meghatározó jelentőségű bankok kockázatosságát és a koncentrált kitettségek által hordozott rendszerkockázatot. Ugyanakkor pénzügyi súrlódások jelenléte mellett élénkülő piaci versenyben a bankok nemcsak jobb és olcsóbb pénzügyi szolgáltatások kínálatával igyekeznek piaci részesedésüket növelni, hanem a tőkeáttételük megnövelésével, lejárati szerkezetük kifeszítésével, rosszabb minősítésű adósoknak történő hitelezéssel és más egyéb túlzott kockázatvállalást jelentő módon is. Ez a folyamat összességében több társadalmi kárt okozhat, mint hasznot. A mikro- és makroprudenciális szempontból kevésbé szabályozott nem banki szektor felől a bankszektorra nehezedő versenykényszer összességében szintén káros lehet.

10.5.2. A makroprudenciális politika függetlensége

Az előzőekben érintett szakpolitikák felett a kormányzat különböző mértékű közvetlen befolyással rendelkezik. A makroprudenciális politika esetében is fontos kérdés, hogy mennyire független a kormányzattól. A makroprudenciális politika kormányzati kontrolljának optimális mértékét az alábbi megfontolások alapján érdemes kialakítani.[200]

[200] Részletesebben lásd Nier és szerzőtársai (2011).

10-3. táblázat: A makroprudenciális politika kormányzattól való függetlensége

ÉRVEK A SZOROS KORMÁNYZATI KONTROLL MELLETT	ÉRVEK A KORMÁNYZATTÓL VALÓ FÜGGETLENSÉG MELLETT
Jobb összhang a kormányzat közpolitikáival	Elköteleződés az aktív makroprudenciális politika mellett
	A makroprudenciális politika jól delegálható

A makroprudenciális politika közvetlenebb kormányzati kontrollja javítja annak minden olyan gazdaságpolitikai területtel való együttműködését, amit a kormányzat közvetlenül irányít. A kormányzattól való függetlenség ugyanakkor jobban ösztönzi a pénzügyi stabilitás hosszú távú hasznainak érdekében szükséges makroprudenciális beavatkozásokat. A túlzott tétlenség („inaction bias") azért fenyegethet, mert a kormányzatok érzékenyebbek a választási ciklusokra, mint egy független hatóság. Emiatt egyrészt alulértékelhetik a rendszerszintű pénzügyi kockázatok csökkenésének elsősorban hosszú távon, és nem könnyen érzékelhető módon jelentkező hasznait. Másrészt pedig felülértékelhetik a makroprudenciális beavatkozások rövid távon tipikusan jelentkező költségeit: elsősorban a pénzügyi közvetítést és ezáltal az általános gazdasági aktivitást is visszafogó hatást. A makroprudenciális politika ráadásul viszonylag jól delegálható kormányzattól független hatóság számára. Ennek oka az, hogy a rendszerszintű pénzügyi kockázatok csökkentésének szükségességét komoly mértékű társadalmi egyetértés övezi. A pénzügyi válságok ugyanis általában sokféle társadalmi csoportnak okoznak jelentős mértékű veszteségeket. Ezért a makroprudenciális politika céljait nem szükséges az aktuális társadalmi preferenciákhoz igazítani, hiszen azok időben nagyrészt változatlanok. Vagyis megengedhető, hogy ne az aktuális választói többség akarata alapján felálló kormányzat irányítsa a makroprudenciális politikát.

10.5.3. Szabályok vs. diszkrecionális döntések

A makroprudenciális politika csak akkor lehet sikeres, ha azt az előre lefektetett szabályok és a beavatkozást végző szervezet diszkrecionális

döntéseinek megfelelő együttese alakítja.[201] Az alábbiakban összefoglaljuk, hogy a két működési módnak mik az előnyei a makroprudenciális politika szempontjából.

10-4. táblázat: Szabály alapú vagy diszkrecionális működés

ÉRVEK A SZABÁLYALAPÚ MŰKÖDÉS MELLETT	ÉRVEK A DISZKRECIONÁLIS MŰKÖDÉS MELLETT
Kevesebb lehetőség az iparági és politikai nyomásgyakorlásra	Új ismeretek és szakértői értékelések felhasználhatók
Kiszámíthatóbb és átláthatóbb makroprudenciális politika	Folyamatos felülvizsgálatra ösztönöz
Pontosabban alakítható piaci várakozások	Célzottabb beavatkozások
Jobb elszámoltathatóság	Váratlan események rugalmas kezelése
Könnyebb nemzetközi koordináció	A szabályozás megkerülése könnyebben korlátozható
	Bizonyos rendszerkockázatok tompítását nehéz automatizálni

A szabályok elkötelező ereje a makroprudenciális politikát aktívabbá teheti. A makroprudenciális politika túlzott tétlenségében („inaction bias") nem csak az előbb említett kormányzat lehet érdekelt. A makroprudenciális beavatkozások közvetlen költségeit érzékelő pénzügyi szektor iparági lobbija is enyhébb beavatkozások érdekében léphet fel, egy-egy speciális csoportjuk pedig külön kedvezményeket tarthat indokoltnak. A túlzott kockázatvállalás a hitelfelvevőkre is jellemző lehet, ezért egyes gazdasági szektorok, vagy lakossági érdekképviseletek a hitelhez jutás makroprudenciális korlátozásait igyekezhetnek enyhíteni.

A szabályok további előnye a diszkrecionális döntésekhez képest, hogy előre ismert és könnyebben követhető, hogy a szabályozó milyen helyzetre hogyan reagál. Kiszámíthatóbb és átláthatóbb makroprudenciális politika hatékonyabban képes befolyásolni a gazdasági szereplők várakozásait, aminek segítségével a szabályozás könnyebben tudja kiváltani a szándékolt piaci alkalmazkodást. A kiszámíthatóbb és átláthatóbb működés további előnye, hogy megkönnyíti a makroprudenciális poli-

[201] Részletesebben lásd ERKT (2014a) 9. fejezetét.

tika minőségének megítélését, ezáltal segíti az elszámoltathatóságát is. Végül az országok között összehangolt szabályok csökkentik a makroprudenciális politikák nemzetközi koordinációjának tranzakciós költségeit is, hiszen diszkrecionális nemzeti döntések esetén azokat az aktuális helyzet függvényében újra és újra egymáshoz kell igazítani.

A makroprudenciális politika diszkrecionális döntések keretében történő alakításának legfontosabb előnye, hogy az új ismeretek és szakértői értékelések hamar felhasználhatók. A makroprudenciális politika jelenleg nemzetközi szinten is folyamatosan fejlődik, ezért a szabályozás információs bázisa gyorsan javul. A döntési automatizmusok hiánya továbbá minden egyes döntéshozatalkor arra készteti a döntéshozót, hogy folyamatosan felülvizsgálja és javítsa a makroprudenciális politika addigi gyakorlatát. Diszkrecionális döntéshozatal esetén váratlan eseményekre jobb és célzottabb beavatkozás valósítható meg, hiszen előre nem látható eseményeket nem lehet a szabályok megalkotásánál figyelembe venni. Az előre nem látható események egyik speciális esetét a makroprudenciális szabályozás megkerülését célzó innovatív törekvések jelentik. Ezért diszkrecionális döntésekkel a szabályozói arbitrázs is könnyebben csökkenthető. A nehezen automatizálható beavatkozásokat szintén diszkrecionális módon érdemes elvégezni. Az aktuális helyzetre érzékeny eszközök (anticiklikus tőkepuffer, rendszerkockázati tőkepuffer, stb.) alkalmazása során például számos döntési helyzet merül fel, amit nehezen lehet előre pontosan áttekinteni.

10.5.4. A nemzetközi koordináció mértéke

A pénzügyi közvetítés nemzetközi jellege miatt az egyes országok rendszerszintű pénzügyi kockázatai szoros kölcsönhatásban állhatnak egymással. Egymástól elszigetelt nemzeti makroprudenciális politikák ezért nem lehetnek sikeresek, a makroprudenciális beavatkozások megfelelő nemzetközi koordinációja alapvetően fontos. Általában igaz, hogy egy ország rendszerszintű pénzügyi kockázatainak mérséklése védi más országok pénzügyi stabilitását is. Az országonként eltérő szigorúságú

makroprudenciális szabályozás hatására ugyanakkor a rendszerszintű pénzügyi kockázatokkal járó tevékenységek a lazább szabályozású országokban koncentrálódhatnak. Szükség van olyan nemzetközi szervezetekre is, amelyek megfelelően érdekeltek a nemzetközi közvetítőrendszer monitorozásában, valamint képesek kihasználni az adatgyűjtésben, módszertani fejlesztésben és szabályozói ajánlások megfogalmazásában lévő mérethozadékokat.

10-5. táblázat: A nemzetközi koordináció mértéke

ÉRVEK A SZŰKEBB NEMZETI DISZKRÉCIÓ MELLETT	ÉRVEK A TÁGABB NEMZETI DISZKRÉCIÓ MELLETT
Határokon átnyúló rendszerkockázatok hatékonyabb monitorozása	Országspecifikus makroprudenciális beavatkozások
Beavatkozások hatékonyabb nemzetközi koordinációja	Decentralizált szakpolitikákkal való összhang
	Erősebb demokratikus legitimáció

A makroprudenciális politika nemzetközi szintre emelésének ugyanakkor erős korlátai vannak. Egyrészt országonként differenciált makroprudenciális beavatkozásokra van szükség, mert az országok pénzügyi rendszerei, pénzügyi ciklusai és a makroprudenciális politikával kölcsönhatásban lévő szakpolitikák jelentősen eltérnek egymástól. Az országspecifikus információk, az azokat jobban ismerő szakértők pedig általában helyben állnak rendelkezésre. Másrészt a nemzeti szinten irányított makroprudenciális politika demokratikus legitimációja is erősebb. A szabályozásba vetett bizalom és a hozzá történő alkalmazkodás mértéke általában akkor nagyobb, ha a szabályozás felett annak érintettjei könnyebben gyakorolhatják a demokratikus kontrollt.

10.5.5. A fő intézményi modellek

A makroprudenciális politika eredményes és hatékony működését a szükséges erőforrások (felhatalmazás, szabályozói eszközök, adatok, szakértők) biztosítása teszi lehetővé, és a megfelelő ösztönzőrendszer juttatja érvényre. Mindezeket a makroprudenciális politika tartós műkö-

dési kereteinek, vagyis a makroprudenciális intézményrendszernek kell biztosítania. Az egyes országok makroprudenciális intézményei alapvetően kétféle csoportba sorolhatók.[202] A makroprudenciális politikát vagy a központi bank végzi, vagy egy több szervezet képviselőiből álló tanács irányítja, amiben a központi banknak jellemzően vezető szerepe van, és aminek általában a mikroprudenciális felügyelet és a pénzügyminisztérium is tagjai. A különböző intézményi megoldásokkal kapcsolatban jelenleg nem áll rendelkezésre elegendő tapasztalat, hogy azok sikerességét pontosan meg tudjuk ítélni. Potenciális előnyeiket és hátrányaikat ugyanakkor figyelembe lehet venni a makroprudenciális politika működési keretének kialakításakor, vagy módosításakor.

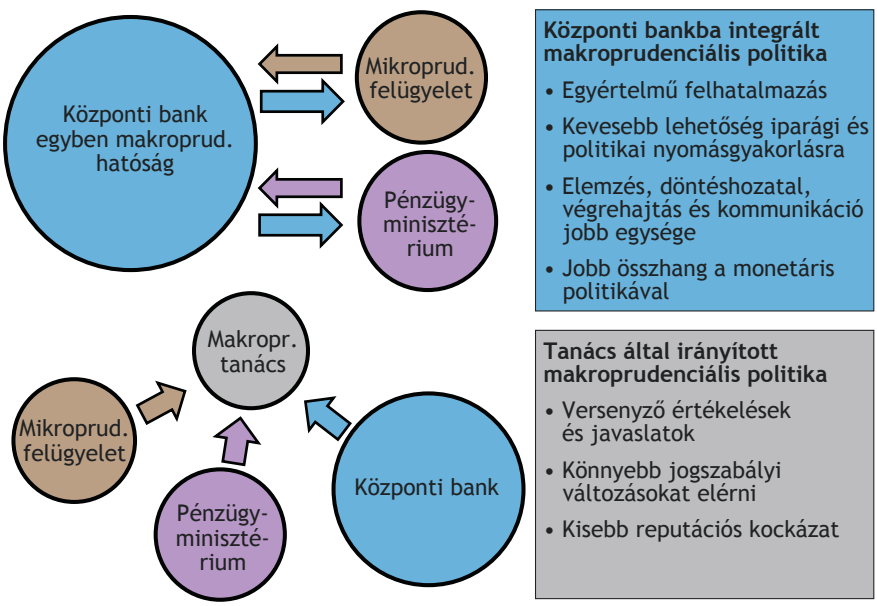
A központi bank mindkét típusú intézményrendszerben meghatározó szerepét a következő tulajdonságai indokolják. A monetáris politika vitele, a pénzügyi infrastruktúra felvigyázása és a végső hitelező funkció ellátása rendszerszintű szemléletet és a pénzügyi rendszer átfogó ismeretét igénylik. Ehhez jellemzően sokféle adat, valamint felkészült és tapasztalt elemző stáb áll rendelkezésre, ami jártas a makrogazdasági előrejelzésben és a fiskális hatások gyors számszerűsítésében is. A makroprudenciális politika sikeréhez hozzájárulhat továbbá, hogy a központi bankok tapasztalatot szereztek a pénzügyi kockázatoknak mind a piaci szereplők, mind pedig a szélesebb közvélemény felé történő kommunikációjában is.

A központi bankba integrált makroprudenciális politikának a tanács által irányítotthoz képest a következő előnyei vannak. Az egy szervezetre bízott makroprudenciális politika egyértelmű felhatalmazást és felelősséget jelent, ezért nincs szükség a tanácsot alkotó szervezetek közötti kollektív cselekvési probléma megoldására. A központi bank függetlensége segít a kormányzati, iparági és egyéb szereplők enyhébb szabályozásra törekvő nyomásgyakorlásának ellenállni, ami különö-

[202] A 10-6. táblázatból is látszik, hogy az Európai Unióban is létezik néhány tagállam, ami ettől a két tipikus intézményi megoldástól különbözőt választott. A lehetséges intézményi megoldásokat bővebben tárgyalja Nier és szerzőtársai (2011).

sen általános gazdasági fellendülés idején a ciklikus jellegű rendszerkockázatok mérséklése során lehet fontos. A központi bankba integrált makroprudenciális politika azt is jelenti, hogy az elemző munka, a döntéshozatal, végrehajtás és kommunikáció is egy szervezeten belül, vagyis megfelelő információáramlás mellett és gördülékenyen történhet. Végül, a központi bankban a makroprudenciális politika a monetáris politikával, adott esetben pedig a szanálással és a mikroprudenciális politikával is összehangolt módon alakítható.

10-7. ábra: A központi bankba integrált és a tanács által irányított makroprudenciális politika relatív előnyei



A több résztvevős tanács létrehozásának is vannak előnyei a központi bank egyedüli felhatalmazásával szemben. Ha több szervezetnek is van beleszólása a makroprudenciális politikába, akkor több helyzetértékelés és beavatkozási javaslat versenyezhet egymással. Mivel a tanácsnak a pénzügyminisztérium is tagja, ezért könnyebb lehet elérni szükségesnek bizonyuló jogszabályi változtatásokat. A tanács működésébe könnyebb független szakértőket bevonni, ami megalapozottabbá teheti

a kockázatelemzést és a beavatkozást. Ha a különböző szakpolitikákat külön szervezetek látják el, akkor az egyes szervezetek esetleges működési hiányosságai nem kérdőjelezik meg a többi szervezet reputációját.

Mindegyik intézményi megoldásban alapvető fontosságú, hogy a makroprudenciális politika átlátható és elszámoltatható legyen. Az átláthatóság tartalmas, érthető, rendszeres, jól időzített, jól célzott és összehangolt kommunikációt igényel. A makroprudenciális szabályozásnak különféle érintettjei vannak, akik különböző tartalmú, részletezettségű és gyakoriságú kommunikációt igényelnek. Különösen fontos az, hogy a makroprudenciális politika intézményi keretei és a szabályozás folyamata előre közérthetővé váljanak, valamint hogy az ezekben bekövetkező változások és azok magyarázata időben megérthető legyen. Ezen belül alapvető fontosságú, hogy a szabályozó időben közzétegye a használni kívánt eszközök alkalmazási feltételeit. Az alkalmazott eszközök utólagos szakmai értékeléseinek is nyilvánosan hozzáférhetőnek kell lenniük.

Végül fontos kiemelni, hogy a makroprudenciális politika működési kereteinek kialakításakor, mint minden intézményi átalakítás során, a már létező intézményi környezetnek is meghatározó szerepe van. Jó gyakorlatok kialakulása időigényes folyamat, ezért már bevált mechanizmusokat nem érdemes túlzottan megváltoztatni. Következésképpen, országonként eltérő lehet, hogy mi tekinthető optimális makroprudenciális intézményrendszernek.

10.6. A makroprudenciális politika nemzetközi intézményi keretei

A makroprudenciális politika önálló célrendszerének meghatározása a nemzetközi szervezeteknél kezdődött. A ma makroprudenciálisnak nevezett eszközök aktív használata a délkelet-ázsiai országokban kezdődött a 90-es években (Dél-Korea, Hongkong, India[203]), de önálló policy területté az olyan nemzetközi szervezetekben folytatott diskur-

[203] Park (2011)

zusok és kutatások tették, mint a Nemzetközi Fizetések Bankja (BIS) és a Nemzetközi Valutaalap (IMF).

A makroprudenciális politika elméleti meghatározását a BIS-ben folytatott kutató munkának köszönhetjük. A BIS a Bretton Woods-i rendszer megszűnését követően fordult a pénzügyi stabilitási kérdések felé, és már az 1980-as években vizsgálta a bankrendszer nemzetközi innovációit, és megfogalmazta az igényt a pénzügyi rendszer egésze szintjén biztosított pénzügyi stabilitásra (Maes, 2011). A 2000-es években a BIS két ügyvezető igazgatójához fűződik az a két jelentős beszéd (Crockett, 2000; Knight, 2006), melyek a mikro- és makroprudenciális szemlélet egymás melletti létjogosultságáról, és a kettő együttes érvényesítésének szükségességéről fogalmazták meg azokat az alapvetéseket, melyeket azóta a makroprudenciális politika sarokköveinek tartunk. A BIS munkássága alapvetően három területen tekinthető a mai makroprudenciális politika fontos megalapozásának. A pénzügyi rendszer fejlődési irányairól szóló kutatásaival, a rendszer megerősítésére alkalmas eszközök felkutatásával és a pénzügyi rendszer infrastruktúrájának megerősítését célzó lépéseivel (Maes, 2011). Szintén itt fordítottak először külön figyelmet a rendszerszinten jelentős bankokra. Végül 2010-ben, a 2007-es válságra reagálva megszületett az ún. Bázel III-as sztenderd,[204] melyben először jelentek meg olyan szabályozói intézkedések, melyek az egyedi bankok megerősítésén túl céljuknak tekintik a rendszerkockázatokkal szembeni ellenálló képesség erősítését is. Ezek az önállóan megjelenő makroprudenciális eszközök az anticiklikus tőkepuffer,[205] illetve a globálisan és egyéb rendszerszinten jelentős intézmények többletkövetelményei.

A globális makroprudenciális politika kialakításában és vitelében a másik vezető intézmény az IMF, mely az elméleti háttér megalapozása mellett a megvalósításban is vezető szerepre törekszik. Az általa végzett rendszeres és átfogó pénzügyi szektorelemzések következtetéseire tá-

[204] http://www.bis.org/bcbs/basel3.htm?m=3%7C14%7C572
[205] http://www.bis.org/publ/bcbs187.htm

maszkodva az IMF a makroprudenciális politika globális összhangjának megteremtésének céljával is aktív tanácsadóként jár élen a makroprudenciális beavatkozások kezdeményezésében.

A makroprudenciális beavatkozásokra vonatkozó tanácsadás egy integrált átvilágítási és tanácsadói tevékenység (Integrated Surveillanve Decisions), mely a makrogazdasági és a pénzügyi szektor makrogazdasági szinten is érzékelhető folyamatainak bilaterális értékelésén alapszik. Az IMF felvigyázó tevékenysége az egyes országok gazdasági és pénzügypolitikájának a hazai gazdaságra és a fizetési mérlegének stabilitására, valamint az adott országból kiinduló, vagy potenciális nemzetközi fertőzési hatásokra fókuszál.[206] Az ún. Article IV. eljárások keretében egy egységes alapokon nyugvó kockázat-feltárási és kockázat-csökkentési folyamat egyik végkifejlete lehet a célzott makroprudenciális eszköz használatára vonatkozó javaslattétel. Ennek keretében a makroprudenciális eszközhasználat minden releváns dimenziója áttekintésre kerül, különös figyelemmel a határon átnyúló hatásokra. Amennyiben az intézkedés hatékonyságához szükséges, az IMF a makroprudenciális intézményi struktúrára vonatkozóan is konkrét tanácsokkal szolgál.

Európai színtéren a makroprudenciális intézményrendszer formális kialakítására a 2009-es de Larosière-jelentés[207] tett javaslatot. A jelentésben javasolt keretek között az Európai Pénzügyi Felügyeletek Rendszerén (European System of Financial Supervisors – ESFS) belül létrejött az Európai Rendszerkockázati Testület (European Systemic Risk Board (ESRB), magyarul ERKT), illetve részben az ERKT által kiadott ajánlások nyomán, részben a közös európai prudenciális sztenderdekben meghatározott eszközök működtetésére kijelölésre kerültek a nemzeti makroprudenciális hatóságok is. 2013-ban emellett az Európai Központi Bank (EKB), illetve az Egységes Felügyeleti Mechanizmus (Single Supervisory Mechanism – SSM) is kapott makroprudenciális jogköröket, ami az eurozóna, illetve a Bankunió résztvevő országai számára a mak-

[206] IMF (2014)
[207] http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/de_larosiere_report_en.pdf

roprudenciális kompetenciák megosztását eredményezi a tagországi és a központi felügyeleti szint között.

10-1. keretes írás
Az európai intézményi környezetet és eszköztárat meghatározó jogszabályok

Az ERKT és a bankszektor szintjén részleges rendszerkockázati felügyeleti jogköröket kapó Európai Bankhatóság megalapítását és működését a 1092/2010 és 1093/2010 EU-rendeletek határozzák meg. Az EU bankszabályozási rendszer alapját a hitelintézetek és befektetési vállalkozások működésének prudenciális követelményeiről szóló rendelet (Capital Requirements Regulation – CRR), valamint az ezen intézmények prudenciális szabályozásáról és ellenőrzéséről szóló irányelv (a Capital Requirements Directive IV. – CRDIV) képezi, melyek magukban foglalják az EU-szinten harmonizált makroprudenciális célú eszköztárat is. A közös szabályrendszer döntő része közvetlenül hatályos a bankokra és befektetési vállalkozásokra nézve, így a hazai piaci és intézményi sajátosságok figyelembevételére csak nagyon limitált mértékben van lehetőség nemzeti diszkréciók alkalmazásával. Az egyes tagországok szintjén felmerülő speciális kockázatok kezelésére, illetve a pénzügyi ciklusok eltérő fázisaira adandó egyedi reagálásra a tényleges mozgásteret a nemzeti hatáskörben maradó makroprudenciális eszközök biztosítják. A CRDIV/CRR szabályozási csomagon túl az Európai Bizottság által elfogadott, felhatalmazáson alapuló uniós jogi aktusok, illetve végrehajtási intézkedések is befolyásolják a hazai makroprudenciális hatóság működését. A Bankunióban részt vevő tagországok részére a makroprudenciális eszközök önálló, illetve koordinált működtetésének rendjét az 1024/2013 EU-rendelet határozza meg.

10.6.1. A nemzeti makroprudenciális hatáskör és az eszközök feletti rendelkezés az EU országaiban

Az ERKT 2011/3 sz. ajánlásában fogalmazta meg elvárásait arra vonatkozóan, hogy a nemzeti jogalkotók formálisan is jelöljék ki a nemzeti

szinten egyértelműen meghatározott makroprudenciális hatóságot. Egy jól működő makroprudenciális intézmény megfelelő működéséhez elengedhetetlen továbbá a makroprudenciális mandátum kellően részletes meghatározása, a célok elérését lehetővé tevő eszköztár hozzárendelése, az intézmény függetlenségének rögzítése, valamint az átlátható és elszámoltatható működés feltételeinek megteremtése. Szervezeti szempontból a makroprudenciális hatóság alapvetően kétféle formát ölthet, vagy egyetlen intézmény kapja meg ezt a jogosítványt, vagy pedig figyelemmel a makroprudenciális politika szerteágazó hatásmechanizmusára és egyéb közpolitikákkal való viszonyrendszerére egy több hatóságból álló tanács tölti be ezt a funkciót.

10-6. táblázat: A nemzeti makroprudenciális hatáskör intézményi megoldásai az EU-ban

	Tanács	Jegybank	Felügyelet	Kormány
Nemzeti makroprudenciális hatóság	AT, BG, HR, DK, FR, DE, IT, LU, NL, PL, RO, SI , ES	BE, CY, CZ, EE, GR, HU, IE, LV, LT, MT, PT, SK , UK	FI, SE	NO

Forrás: ERKT

Az ERKT legjobb gyakorlatokat megalapozó javaslatai között az is szerepelt, hogy jegybankok intézményi és szakmai erősségei miatt ezen intézményeknek vezető szerepet kell játszania a nemzeti makroprudenciális funkció ellátásában. Ennek nyilvánvalóan eleget tesznek azok a tagországok, akik a makroprudenciális funkciót egy személyben a jegybankhoz telepítették. A kép árnyaltabb lehet tanácsi működés esetén, azonban a szakmai előkészítésben végzett vezető szereppel, a titkársági funkció jegybanki betöltésével vagy a szavazó tagok jegybanki többségével szintén biztosítható a központ bank vezető szerepe. Az ERKT értékelése szerint[208] a Tanácsok többségében ez valamilyen formában meg is valósul, azonban Németországban, Franciaországban és Bulgáriában egyértelműen a kormány viszi a vezető szerepet a Ta-

[208] ERKT (2014b)

nácsokban. Finnországban és Svédországban szintén nem tettek eleget ennek az ajánlásnak, hiszen mindkét ország a felügyeletre ruházta a makroprudenciális jogkört.

A makroprudenciális eszközök feletti rendelkezési jog nem minden esetben konzisztens a mandátummal. Tovább árnyalja a képet, ha megvizsgáljuk, hogy a kinevezett makroprudenciális hatóságok pontosan milyen eszközöket vethetnek be közvetlenül céljaik elérésére. Az ERKT első körben a rendszerszinten jelentős intézmények beazonosítását és többletkövetelményeinek meghatározását javasolja a makroprudenciális hatóságokhoz delegálni, de egy későbbi ajánlásában[209] a túlzott hitelkiáramlás és tőkeáttétel, a rendszerszintű likviditási kockázatok, a túlzott koncentráció és a pénzügyi infrastruktúra megerősítésére rendelkezésre álló eszközök közül is legalább egyet-egyet javasol a makroprudenciális hatóság közvetlen befolyása alá rendelni. Azokban az országokban, ahol egyetlen hatóság, a jegybank vagy a felügyelet a makroprudenciális döntéshozó ez többé-kevésbé meg is valósul a CRR/CRD makroprudenciális célú eszközei szintjén. Ám a Tanácsok esetében általában elválik egymástól a makroprudenciális hatóság és a CRR/CRD makroprudenciális eszközeinek működtetője, így különösen Ausztriában, Németországban és Lettországban. Ez felveti, hogy itt nem kellőképpen robusztus az önálló makroprudenciális jogkör.

10.6.2. Az EU makroprudenciális intézményi keretei

Az Európai Unió intézményei az általuk alkalmazható jogi aktusokon kívül külső kontroll szempontból is fontos szerepet töltenek be.

- Európai Bizottság: A Bizottság szerepe a makroprudenciális politika szempontjából kettős: mind jogszabályalkotóként, mind a harmonizáció, és ezzel a versenysemlegesség őreként fontos feladat hárul rá. A Bizottság fontos szerepet tölt be a rendszerszintű kockázatok ke-

[209] ERKT (2013)

zelésével kapcsolatos uniós szintű jogszabályok létrehozása és azok megfelelő alkalmazása tekintetében.

- Európai Rendszerkockázati Testület: Az ERKT a rendszerkockázatok felügyeletének koordinációjáért felelős szerv az EU-n belül. A testület folyamatosan monitorozza és elemzi a pénzügyi közvetítőrendszerben kialakult vagy lehetségesen felmerülő kockázatokat, valamint értékeléseket és figyelmeztető, vagy konkrét cselekvésre felszólító ajánlásokat ad ki ezekkel kapcsolatban. Ezen ajánlások keretében mind módszertani útmutatást, mind pedig a CRR/CRDIV EU-szabályozói kerethez kapcsolódó véleményt is megfogalmaz a testület.

  Az egyes tagállamokkal szemben közvetlenül kettős szerepben jelenik meg az ERKT. Egyrészt, a tagállamok makroprudenciális intézményrendszerének felállítását koordinálja ajánlások formájában. Közvetlen beavatkozásra való felhatalmazás hiányában az európai szintű makroprudenciális politika megvalósítása csak a nemzeti intézményeken keresztül lehetséges, melyeket az ERKT ajánlásokon keresztül befolyásol. Fontos szerepet tölt be ezen felül az ERKT az egyes országok nemzeti szintű makroprudenciális döntéseinek szakmai előkészítésében, illetve a döntések transzparens kommunikációjában. A nemzeti hatóságok által az ERKT felé az egyes eszközök alkalmazásával kapcsolatban tett bejelentések nyomán az ERKT szakértői konzultációt folytatnak a nemzeti hatóságokkal, illetve az összehasonlíthatóság és az egységes gyakorlat kialakítása érdekében közzéteszik a nemzeti hatóságoktól kapott tájékoztatást.

- Európai Központi Bank: Négy fontos szerepben jelenik meg az európai makroprudenciális intézményi keretben. Egyrészt, az EKB saját elemzései útján is folyamatosan figyelemmel kíséri a pénzügyi közvetítőrendszer folyamatait, valamint az ERKT jelentéseinek elkészítéséhez az EKB adja az elemzői és adatszolgáltatási bázist, így a rendszerkockázatok monitorozásában tölt be lényeges szerepet. Másrészt, technikai elemzői szakértelmére alapozva az EKB ajánlásokat is megfogalmaz, mind az EU, mind a tagállamok intézményei

számára a pénzügyi stabilitással kapcsolatos szabályozások megalkotása és kivitelezése tekintetében. Harmadrészt, fontos szerepet tölt be az intézmény a nemzeti hatóságok jogszabályi formában meghatározni tervezett intézkedéseinek szakértői szintű kidolgozásában és a harmonizáció elősegítésében, kötelező nyilvános konzultációi útján. Végül, de nem utolsósorban, az Egységes Felügyeleti Mechanizmus központi intézményeként az EKB közvetlenebb módon is részt vesz a pénzügyi stabilitás fenntartásában és a pénzügyi közvetítőrendszer biztonságának szavatolásában, amelynek keretein belül akár a tagállami szinten megállapítottnál szigorúbb makroprudenciális követelményeket is előírhat a pénzügyi stabilitás elősegítése érdekében.

- Európai Bankhatóság (European Banking Authority – EBA, magyarul EBH): A pénzügyi stabilitás fenntartásáért felelős szerv az előzőeken kívül a felügyeleti fókusszal működő EBH. Az intézmény a pénzügyi stabilitási cél mellett a bankszektor integritását, hatékonyságát és szabályos működését tartja szem előtt. Az EBH ezen felül bizonyos esetekben véleményezési joggal is rendelkezik.

10.6.3. A makroprudenciális eszközök használatának nemzetközi koordinációja

Az EU intézményein kívül a harmonizált szabályozás megteremtésében maguknak a nemzeti hatóságoknak is jelentős szerepük lehet. Mivel az európai pénzügyi közvetítőrendszer szereplői számtalan módon fonódnak össze egymással, az izolált módon folytatott szabályozás kártékony lehet a rendszer egésze szempontjából. Annak érdekében, hogy ugyanazon kockázatok esetében ugyanazon szabályozás érvényesüljön a pénzügyi intézmény földrajzi helyétől és státuszától függetlenül, szükséges a tagállamok közötti reciprocitás, vagyis a másik tagállam által bevezetett eszközök adott ország joghatósága alá tartozó intézményei esetében történő alkalmazásának biztosítása. A fogadó országok által bevezetett makroprudenciális eszközök alapvetően a belföldi illetőségű bankokra és a külföldi bankok belföldi leányvállalataira vonatkoznak,

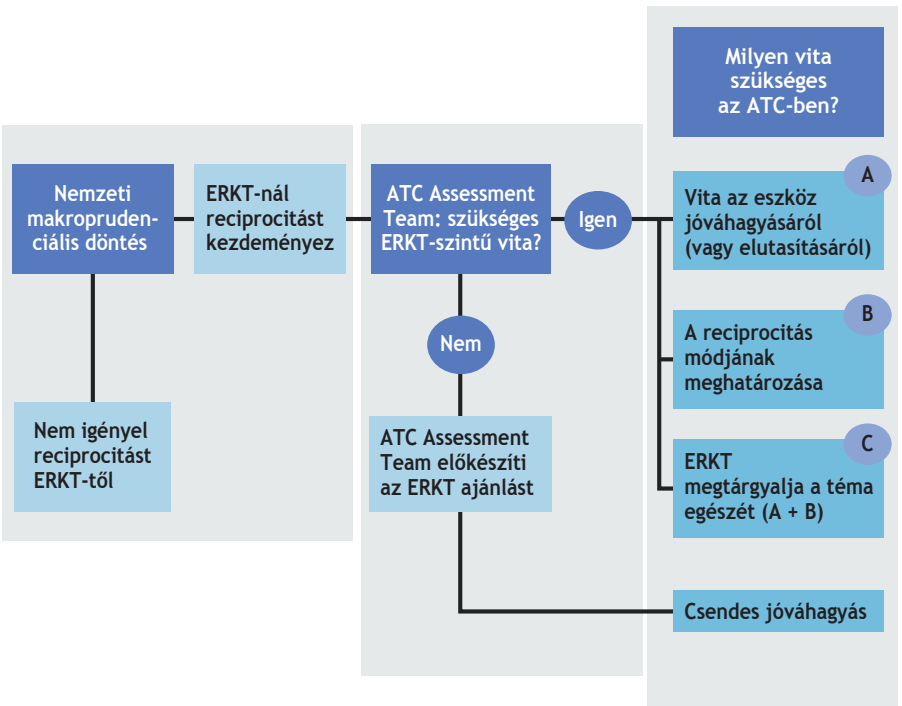
de nem érintik a belföldi fióktelepeket és a határon átnyúló tevékenység keretében végzett szolgáltatásokat. Ahhoz, hogy a szabályozás az adott piacon jelen levő összes intézményre vonatkozzon a küldő országoknak is ki kell terjeszteniük az adott intézkedéseket a saját felügyeletük alatt álló fióktelepekre és határon átnyúló tevékenységekre. Enélkül a kialakuló szabályozói arbitrázs egyenlőtlen feltételeket teremt, illetve csökkenti a szabályozás hatékonyságát. Míg néhány eszköz esetében jogszabályi előírás kötelezi a tagállamokat egymás makroprudenciális eszközeinek elfogadására és a reciprocitásra, a legtöbb esetben a tagállamok önálló döntéseinek függvénye a reciprocitás, így rajtuk múlik a határon túli szabályozói arbitrázs kialakulásának megakadályozása.

Mindaddig, amíg a közös európai jogszabályok (CRR/CRD) nem rendezik megfelelően ezt a kérdést, a makroprudenciális döntések területi alapú érvényesítése a tagállamok önkéntes döntésén alapul majd. A makroprudenciális szabályok akkor tudnak egy adott tagországon belül mindenkire kiterjedni, ha azokat az adott országba szolgáltató összes szereplő betartja. Annak érdekében, hogy ez az Európai Unió területén belül megvalósulhasson, az ERKT 2015 decemberében ajánlást fogalmazott meg. Ebben pontosan meghatározza, hogy az egyes tagállamoknak a saját jogrendszerükben milyen eljárásokat kell létrehozniuk ahhoz, hogy ez a bizonyos területi alapú kiterjesztés a lehető legegyszerűbben megtörténhessen. Az ERKT által koordinált folyamat a tagországoktól kvázi-automatikus elfogadást vár el a többi tagország makroprudenciális intézkedéseinek bevezetésekor abban az esetben, ha az intézkedést az ERKT által működtetett minőségbiztosítási folyamat során elfogadhatónak minősítik, és elvben meg is hozható ugyanaz, vagy hatásában hasonló intézkedés a többi tagállamban is az általuk felügyelt, az adott államban aktív fióktelepekre és közvetlen határon átnyúló szolgáltatásokra.

Ez a keretrendszer az EU-szinten egységes makroprudenciális eszköztár hatékonyságának erősítését szolgálhatja, ugyanakkor kevésbé tudja azon intézkedések betartását kikényszeríteni, melyek csak bizonyos tagországok jogrendszerében vannak jelen. Viszonylag könnyen lefed-

hetőek tehát a tőkekövetelmény jellegű intézkedések, hiszen a rendszerkockázati tőkepuffer[210] vagy a felügyeleti többlet-tőkekövetelmények minden tagország eszköztárában megtalálhatók. Problémás lehet azonban például a hitelfedezeti ráta és a jövedelemarányos törlesztőrészlet-szabályok egységes használatának a kikényszerítése, hiszen ezek vagy nincsenek bevezetve minden tagországban, vagy csak eltérő feltételek mellett. Ugyanígy kérdéses lehet bizonyos likviditási előírások küldő (home) hatóságokon keresztüli érvényesítése is.

10-8. ábra: Az ERKT reciprocitási eljárásrendje



[210] Kivéve Finnország.

10.6.4. Makroprudenciális jogkörök és eszközök a Bankunióban

A Bankunióban a felügyeleti és makroprudenciális kompetenciák is megoszlanak a tagországok és az EKB között. 2014 végén az eurozóna országaira megalakult az Egységes Felügyeleti Mechanizmus, melynek felügyeleti jogkörei az egyedi bankok felügyeletén túl makroprudenciális hatóságként kiterjednek a rendszerszintű kockázatokra is.

Az SSM kompetenciája azonban korlátozott, hiszen csak az egységes európai prudenciális szabályozásban (CRR/CRD) meghatározott eszközcsoportra vonatkozik, és ezen eszközök tekintetében is csak a szigorításra van felhatalmazása. Ezen eszközök a (i) szavatoló tőke szintje, (ii) nagykockázati szabályok, (iii) nyilvánosságra hozatali szabályok, (iv) tőkefenntartási puffer szintje, (v) likviditási szabályok (LCR, NSFR), (vi) tőkeáttételi szabályok, (vii) lakó és kereskedelmi ingatlanhitelek kockázati súlyai, (viii) pénzügyi szektoron belüli hitelkockázati súlyok. Ide tartoznak még a Bázel III-as sztenderdekben nemzeti szintre létrehozott (ix) anticiklikus tőkepuffer, valamint a 3%-os értékig szintén nemzeti szinten kalibrálható (x) rendszerkockázati tőkepuffer is.

Ugyanakkor a nemzeti makroprudenciális hatóságok is aktiválhatják ezen eszközöket, egy előre meghatározott koordinációs mechanizmus keretein belül. Az SSM-ben részt vevő tagországok nemzeti makroprudenciális hatóságainak bármely, a fenti eszközt érintő döntését megelőzően 10 munkanappal tájékoztatnia kell az EKB-t a tervezett lépésről. Az EKB-nak egyet nem értése esetén indoklással ellátott írásos válasszal kell előállnia 5 munkanapon belül. A tagországi hatóságnak ezen írásos vélemény megfontolásával kell a végső döntését meghoznia. Ha az EKB döntene szigorításról, akkor az EKB-nak is értesítenie kell a nemzeti hatóságot a tervezett lépésről 10 munkanappal annak hatályba lépését megelőzően. A tagállami hatóság indoklással ellátott írásos véleményében adhat hangot egyet nem értésének. Az EKB-nak a végső döntését ezen indokok figyelembe vételével kell meghoznia.

Mindazonáltal a fent említett tíz eszközön felül a nemzeti jogban létrehozott makroprudenciális eszközök működtetése (pl. hitelfedezeti érték szabályozás, hitel/betét limitálása) a nemzeti hatóságoknál marad, azokhoz az EKB-nak nem lesz hozzáférése.

Az EKB makroprudenciális kérdésekben kompetens döntés-előkészítő fóruma a Felügyeleti Tanács. A formális döntés viszont – változtatási lehetőség nélkül – a Kormányzótanácsnál van. A Felügyeleti Tanács az SSM mikro- és makroprudenciális kérdéseinek illetékes szerve. Az elnökből, alelnökből, az EKB 4 delegáltjából és a nemzeti felügyeleti hatóságok magas rangú képviselőiből álló Felügyeleti Tanács egyszerű többséggel hozza döntéseit, szavazategyenlőség esetén az elnök szava dönt. A Felügyeleti Tanács döntései jogi értelemben akkor válnak kötelezővé, ha azokat az EKB Kormányzótanácsa is jóváhagyja. Erre a jóváhagyásra a Kormányzótanácsnak maximum 10 munkanapja van. Változtatási lehetősége nincs, a döntéseket vagy jóváhagyja, vagy elutasítja.

Az SSM makroprudenciális aktivitásának nemcsak az eszközök szintjén, de a döntési kompetenciák széttagoltsága miatt is komoly korlátai vannak. Míg a pénzügyi rendszer elemzése, a rendszerkockázati fókuszú helyzetértékelés a jegybankban működő pénzügyi stabilitási terület és a tagjegybankok feladata az ún. Financial Stability Committee (FSC) keretein belül, addig a döntést magát a felügyeleti vezetőknek kell kialakítania és meghoznia, a jegybanki vezetőkből álló Kormányzótanács csak jóváhagyási jogkörrel rendelkezik. Ezt a helyzetet úgy oldják fel, hogy egyrészt negyedévente közös üléseket tart a Kormányzótanács és Felügyeleti Tanács Macroprudential Forum elnevezéssel. Ezen többek között általános helyzetértékelés történik, illetve megvizsgálják az esetleges makroprudenciális intézkedések potenciális egyedi banki hatásait. Ezen rendszeres ülésektől elkülönülten történik az egyes makroprudenciális eszközök aktiválása, melynek előkészítésében a Kormányzótanács a kezdetektől fogva aktívan részt vesz. Mivel az egész folyamatban fontos szempont a jegybanki és felügyeleti ágak függetlenségének tiszteletben tartása, ezért a két ág képviselőiből létrejött egy állandó

Makroprudenciális koordinációs csoport, mely a szakértői szintű konszenzuskeresés mellett a fő koordinációs fórum a Kormányzótanács és a Felügyeleti Tanács között is.

Az EKB potenciális makroprudenciális beavatkozásai az alábbi folyamatba ágyazódnak be.

1. A legfőbb kockázatok és sérülékenységi pontok beazonosítása az EKB Pénzügyi Stabilitási Jelentésében publikált rendszeres kockázatelemzések keretében. Ezt számos bank-, tagországi és eurozóna szintű modellfuttatás is kiegészíti.

2. Ha a beavatkozás igénye bizonyítást nyert, megkezdődhet a megfelelő eszközök kiválasztása, kalibrálása, illetve lehetséges hatásainak részletes elemzése.

3. Az egyes beavatkozási lehetőségek megvitatása és a legmegfelelőbb kiválasztása

4. Implementálás és a hatékonyság utólagos értékelése

Az SSM fennállásának első másfél évében egyetlen önálló makroprudenciális célú beavatkozásról sem döntött. Ez azt mutatja, hogy nagy valószínűséggel egyetlen eurozónás tagállamban sem érzékelt az SSM olyan mértékű rendszerszintű kockázatot, amelynek visszaszorítására – tagállami beavatkozás híján – EKB-szintű lépés lett volna indokolt.

Ebben tükröződik az az elvárás is, hogy a nemzeti hatóságoknak kell elsősorban prokatívnak lennie a problémák kezelésében, míg az EKB általános kockázatfeltárással, a tagországi szintű kockázatossági szintek egymáshoz képesti összehasonlításával, a beavatkozás és be nem avatkozás költségeinek bemutatásával, illetve a határon átnyúló hatások részletes elemzésével járul hozzá a makroprudenciális politikához.

Mindazonáltal ebben szerepet játszhatott az is, hogy maguk a Felügyeleti Tanács és a Kormányzótanács tagjai is számtalan kételynek adtak hangot az esetleges beavatkozások hatékonyságával kapcsolatosan. Megítélésük szerint a makroprudenciális intézkedések kapcsán indokolt az óvatosság, hiszen egyrészt a nemzeti és a bankuniós szinten hozott intézkedések kiolthatják egymást, másrészt az egyes tagországok szintjén hozott intézkedések komoly határon átnyúló hatásokkal is járhatnak. Ráadásul a mikro- és makroprudenciális eszközök határvonala sem egyértelmű, ami tovább bonyolíthatja a döntéshozatalt.

Összességében tehát az SSM rendszerkockázati szempontból legnagyobb hozzáadott értéke az EU-szinten rendszerszinten jelentős 120 bankcsoport beazonosítása és kiemelt felügyelete, mely mikro- és makroprudenciális szempontból egyaránt kiemelkedő jelentőséggel bír.

Felhasznált irodalom:

Acharya, V. V. – Richardson, M. (2009): *Restoring Financial Stability*, John Wiley & Sons.

Bikhchandani, S. – Sharma, S. (2000): *Herd Behavior in Financial Markets*, IMF Staff Papers, Vol. 47, No. 3, pp. 279–310.

BCBS (2016): *Literature Review on Integration of Regulatory Capital and Liquidity Instruments*, BCBS Working Papers, No. 30.

Bolton, P. – Dewatripont, M. (2005): *Contract Theory*, The MIT Press.

Brooke, M. – Bush, O. – Edwards, R. – Ellis, J. – Francis, B. – Harimohan, R. – Neiss, K. – Siegert, C. (2015): *Measuring the Macroeconomic Costs and Benefits of Higher UK Bank Capital Requirements*, Bank of England Financial Stability Paper, No. 35.

Cerutti, E. – Correa, R. – Fiorentino, E. – Segalla, E. (2016): *Changes in Prudential Policy Instruments–A New Cross-Country Database*, IMF Working Paper, No. 16/110.

Crockett, A. D. (2000): *Marrying the Micro- and Macro-Prudential Dimensions of Financial Stability*, Remarks before the Eleventh International Conference of Banking Supervisors, Bázel, 2000. szeptember 20-21., https://www.bis.org/speeches/sp000921.htm.

CGFS (2012): *Operationalising the Selection and Application of Macroprudential Instruments*, CGFS Papers, No 48.

de Larosière, J. – Balcerowitz, L. – Issing, O. – Masera, R. – Mc Carthy, C. – Nyberg, L. – Pérez, J. – Ruding, O. (2009): *Report of the High-Level Group on Financial Supervision in the EU*, Brüsszel, http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/de_larosiere_report_en.pdf.

Dewatripont, M. – Rochet, J.-Ch. – Tirole, J. (2010): *Balancing the Banks: Global Lessons from the Financial Crisis*, Princeton University Press.

ERKT (2011): *Recommendation on the Macro-Prudential Mandate of National Authorities (ESRB/2011/3)*, 2011. december 22., http://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/ESRB_Recommendation_on_National_Macroprudential_Mandates.pdf.

ERKT (2013): *Recommendation on Intermediate Objectives and Instruments of Macro-Prudential Policy (ESRB/2013/1)*, 2013. április 4., https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/2013/ESRB_2013_1.en.pdf.

ERKT (2014a): *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, http://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/ recommendations/2014/ESRB_2014.en.pdf.

ERKT (2014b): *ESRB Recommendation on the Macro-Prudential Mandate of National Authorities (ESRB/2011/3), Follow-up Report – Overall Assessment*, http://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/2014/ESRB_2014.en.pdf.

ERKT (2015): *Recommendation on the Assessment of Cross-Border Effects of and Voluntary Reciprocity for Macroprudential Policy Measures (ESRB/2015/2)*, 2015. december 15., http://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/ESRB_2015_2.en.pdf.

Freixas, X. – Laeven, L. – Peydró, J.-L. (2015): *Systemic Risk, Crises, and Macroprudential Regulation*, The MIT Press.

Freixas, X. – Rochet, J.-Ch. (2008): *Microeconomics of Banking, Second Edition*, The MIT Press.

Gorton, G. B. (2010): *Slapped by the Invisible Hand: The Panic of 2007*, Oxford University Press.

Hirshleifer, D. – Hong Teoh, S. (2003): *Herd Behaviour and Cascading in Capital Markets: a Review and Synthesis*, European Financial Management, Vol. 9, No. 1, pp. 25–66.

IMF (2013a): *Key Aspects of Macroprudential Policy*, IMF Policy Paper.

IMF (2013b): *The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies*, IMF Policy Paper.

IMF (2014): *Staff Guidance Note on Macroprudential Policy*, IMF Policy Paper.

Knight, M. D. (2006): *Marrying the Micro- and Macroprudential Dimensions of Financial Stability: Six Years on*, Address at the 14th International Conference of Banking Supervisors, Mérida, 2006. október 4-5., https://www.bis.org/speeches/sp061005.htm.

Laeven, L. – Valencia, F. (2013): *Systemic Banking Crises Database*, IMF Economic Review, Vol. 61, Issue 2, pp. 225–270.

Laffont, J.-J. – Martimort, D. (2002): *The Theory of Incentives: The Principal-Agent Model*, Princeton University Press.

Maes, I. (2010): *Alexandre Lamfalussy and the Origins of the BIS Macro-Prudential Approach to Financial Stability*, PSL Quarterly Review, Vol. 63, No. 254, pp. 265–292.

MNB (2016): *Stabilitás ma – Stabilitás holnap: A Magyar Nemzeti Bank makroprudenciális stratégiája, 2016*, https://www.mnb.hu/letoltes/az-mnb-makroprudencialis-strategiaja-2016.pdf.

Nier E. W. – Osiński, J. – Jácome, L. I. – Madrid, P. (2011): *Institutional Models for Macroprudential Policy*, IMF Staff Discussion Notes, No. 11/18.

Osiński, J. – Seal, K. – Hoogduin, L. (2013): *Macroprudential and Microprudential Policies: Toward Cohabitation*, IMF Staff Discussion Notes, No. 13/5.

Park, Y. C. (2011): *The Role of Macroprudential Policy for Financial Stability in East Asia's Emerging Economies*, ADBI Working Paper Series, No. 284.

Rajan, G. R. (2010): *Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*, Princeton University Press.

Reinhart, C. M. – Rogoff, K. S. (2009): *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton University Press.

Rochet, J.-Ch. (2014): *The Extra Cost of Swiss Banking Regulation*, SFI White Papers.

Salanié, B. (2005): *The Economics of Contracts: A Primer, Second Edition*, The MIT Press.

Shiller, R. J. (2015): *Irrational Exuberance, Revised and Expanded, Third Edition*, Princeton University Press.

World Bank (2014): *Macroprudential Policy Framework: A Practice Guide*, A World Bank study.

11.

A jegybank végső hitelezői szerepköre

Rédei Attila – Zsigó Márton

11.1. A végső hitelezői funkció meghatározása, célja és alkalmazásának indokai

11.1.1 A végső hitelezői funkció meghatározása

A Központi Bank (KB) a *végső hitelezői funkció (Lender of LastResort, LoLR)* ellátása során a stresszhelyzetbe került hitelintézeteknek likviditási segítséget nyújthat. Ennek segítségével az illikvid pénzügyi intézmények számára lehetővé válik, hogy rövid távon eleget tegyenek pénzügyi kötelezettségeiknek. A likviditási segítségnyújtás tipikus kivitelezési módjának tekinthető, amikor a KB megfelelő fedezet, vagy állami garanciavállalás mellett nyújt hitelt, vagy egyéb ügyletével jegybanki számlapénzhez, vagy a piacokon fedezetképes likvid eszközhöz segít hozzá olyan szolvens (hosszú távon fizetőképes) bankot, vagy a bankrendszer több intézményét, melyek átmenetileg nem képesek a piacokról elegendő pénzbeáramlást előteremteni az azonnal (vagy rövid távon) felmerülő kötelezettségeik teljesítéséhez.

11.1.2 A likviditási segítségnyújtás célja és indokai

A likviditási segítségnyújtás indoka, hogy a pénzügyi rendszer a likviditási krízisek időszakaiban piaci tranzakciókon keresztül képtelenné válhat a likvid eszközök és a likviditási kockázat hatékony rendelkezésre bocsátására és elosztására. A likviditási krízisek jellemzően többféle

piaci súrlódás és piaci kudarc egymást erősítő hatásainak következtében a bankrendszer egészének szintjén okoznak pénzügyi stresszt. A KB gyakorlati céljai a végső hitelezői funkció ellátásával a bank- és pénzügyi rendszer válságát előidéző piaci tökéletlenségek hatásának mérséklése, mivel ezek jelentősen ronthatják a hatékony gazdasági erőforrás elosztást, a pénzügyi stabilitást, a monetáris transzmisszió hatékonyságát és a reálgazdasági teljesítményt.

11.1.2.1 A likviditási krízisek modern magyarázatai

Egy pénzügyi intézmény likviditási válsága nemcsak annak hitelezői és befektetői számára jelenthet veszteséget, hanem súlyos rendszerszintű problémákat is okozhat. A likviditási válságban lévő hitelintézet segítségnyújtás híján kénytelen eladni hosszú lejáratú, illikvid eszközeik egy részét, vagy akár az egész intézmény átstrukturálásra kerülhet, illetve felvásárolhatja egy másik piaci szereplő. Az érintett hitelintézet egyrészt közvetlen veszteséget okozhat hitelezői és tulajdonosai számára. Másrészt a pénzügyi rendszer egyéb intézményei és közvetve a reálgazdaság is magas költségeket szenvedhetnek el. Például a bankot hitelező pénzügyi intézmények elveszthetik követelésük értékének egy jelentős részét, így maguk is likviditási problémával szembesülhetnek. Ezáltal egyedi intézmények problémái ún. pénzügyi fertőzésként újabb és újabb intézményeket érhetnek el. A bank reálgazdasági ügyfelei új pénzügyi szolgáltatót kénytelenek keresni, átmenetileg nehezebbé válthat számukra a hitelintézeti szolgáltatások elérése. A pénzügyi fertőzések egy másik tipikus mechanizmusa, amikor a piacon megjelenő nagy mennyiségű pénzügyi eszköz meredeken csökkenti hasonló kitettségek piaci értékét más intézményeknél is. Ezeket a közvetlen és közvetett költségeket a pénzügyi piacok hatékony működését akadályozó ún. piaci kudarcok létrejötte, vagy felerősödése miatt kénytelenek elszenvedni az érintettek. A következőkben a likviditási segítségnyújtást indokoló

piaci súrlódások és kudarcok kerülnek ismertetésre.[211] Ezek egyik lehetséges mechanizmusa a bankrohamok. Kedvezőtlen piaci folyamatok más típusai az értékpapírpiacokon és az intézményközi pénzügyi piacokon keresztül idézhetnek elő a KB beavatkozást indokoló likviditási kríziseket. Ilyenek a kevésbé likvid pénzügyi eszközök piacán kialakuló tömeges, kényszerű eszközértékesítési hullámok (fire sales) és a bankközi piacok aktivitásának drasztikus leállása által kiváltott forrásoldali likviditási problémák.

11.1.2.1.1. Bankrohamok (bank runs)

A bankroham során a betétesek egymás betétkivonási döntéseire reagálva azonnal és tömegesen kívánják érvényesíteni követeléseiket. Ez hagyományosan a reálgazdasági szereplők bankbetéteinek kivonásával valósul meg. Hozzájárulhatnak továbbá a bank által fel nem mondható hitelkeretek tömeges egyidejű lehívásai (erre utal az ún. *double bank run* kifejezés, lásd Ippolito és szerzőtársai, 2016). A 2007–08-as pénzügyi válságban a bankrohamokhoz hasonlítható folyamatot hoztak létre a pénzügyi intézmény partnerek ún. *wholesale* bankrohamai a bankközi és egyéb pénzpiacokon. A kifejezés arra utal, hogy a pénzügyi intézmények nem újítják meg (vagy csak szigorú feltételek mellett) az érintett banknak nyújtott hiteleiket és csökkentik betételhelyezéseiket.

A bankroham miatt a bank gyakran képtelen teljesíteni a készpénz, vagy a számlapénz kifizetéseket megfelelő mennyiségű, mobilizálható likvid eszköz hiányában. A KB a bankroham időszaka alatt fellépő nagymér-

[211] Elméletben kiindulhatunk abból a feltételezésből, hogy a befektetéseiket és betéti megtakarításaikat elvesztők felismert és belátható mértékű kockázatot vállaltak, amikor a bank finanszírozása mellett döntöttek. Amennyiben a finanszírozást nyújtók megfelelő információval rendelkeztek a hitelintézet által vállalt likviditási kockázat szintjéről és képesek voltak azt értékelni, akkor a vállalt kockázat kedvezőtlen következményeinek realizálódásának ellenére a likviditási segítségnyújtás további indoklásra szorul. A KB segítségnyújtási beavatkozását indokolhatják a piaci kudarcok. A kockázatvállalásról való megfelelő informáltságot, illetve az információ költséghatékony feldolgozását a bankok lakossági, kisösszegű betéteket elhelyező ügyfeleiről gyakran nem feltételezik. Ez például a betétbiztosítási rendszerek fenntartásának egyik hagyományos indoka is.

tékű pénzkereslet teljesítését lehetővé teszi a bank számára azáltal, hogy hitelt nyújt neki.

11.1.2.1.2. Fire sales típusú eszközeladások és a bankközi piacok működése, befagyása és direkt pénzügyi fertőzések

A kényszerű tömeges eszközértékesítés (fire sales) gyakori előidézője a bank megfelelő likviditási tartalékának hiánya, melyet a KB likviditási segítségnyújtása enyhíthet. A fire sales típusú eszköz eladások leírása megtalálható Makroprudenciális politikáról szóló fejezet 11.3.4 alfejezetében. A fire sales folyamat létrejöttében és felerősödésében fontos szerepe lehet annak, hogy az érintett hitelintézetek likvid eszközhöz próbálnak jutni eszközeladásaik révén kötelezettségeik teljesítésének céljából. A KB likviditási segítségnyújtása csökkentheti a hitelintézetek rászorultságát eszközeik tömeges és emiatt drasztikusan alacsony árú eladásaira. A tömeges eszközértékesítés felerősítheti az ún. likviditáshalmozást (liquidity hoarding). Ilyenkor a bankközi és pénzügyi piacokon a likviditás rendelkezésre bocsátására, kölcsönzésére felhasználható likvideszköz-állományt birtokló intézmények nagymértékben szűkítik kínálatukat. Ennek egyik motivációját adhatja, hogy a kínálati oldali intézmények bizonytalanok lehetnek, hogy a jövőben érinti-e eszközeiket egy pénzügyi fertőzésként terjedő kényszerű eszközeladási hullám és a vele járó likviditási problémák, így óvatosságból korlátozhatják likvideszköz kínálatuk. Másrészt spekulatív jellegű megfontolásból a szabad likvideszköz állománnyal rendelkező bankok visszatarthatják likvid eszközeik rendelkezésre bocsátását és kivárhatnak azzal a céllal, hogy a lehető legolcsóbban vásárolják fel az átmenetileg rendkívül alacsony áron (kényszer-)értékesített eszközöket (lásd Diamond és Rajan, 2011, vagy Gale és Yorulmazer, 2013).

A bankközi piacokon a partner intézmények likviditási és szolvenciális állapota körüli bizonytalanságot a likviditási krízisek felerősíthetik, ami hozzájárulhat a bankközi piacok befagyásához. A partnerek likviditási és szolvenciális állapotának bizonytalansága miatt a bankközi és pénzpiacok kínálat oldali résztvevői magasabb kamatfelárral, vagy csak

korlátozott mennyiségben bocsátják rendelkezésre fel nem használt likvid eszközeiket (lásd például Flannery, 1996 és Heider és szerzőtársai, 2015). A 2008–09-es pénzügyi válság egyik tapasztalata az volt, hogy a hitelintézetek közötti pénzpiaci szegmensek egy részén a hitelezés forgalma drasztikusan csökkent, illetve rövidebb futamidőn újították meg pénzügyi intézményközi kitettségeiket a bankközi forrásokat kínálók, ezzel a forrásoldali megújítási kockázat emelkedett (lásd Brunnermeier és Oehmke, 2013). A bankközi piacok rendszerszintű problémáinak további leírása megtalálható Makroprudenciális politikáról szóló fejezet 3.4 alfejezetében. A KB a bankközi piacok befagyásának idején a piaci szereplők hitelezési hajlandóságát helyettesítendő likvid forrással láthatja el az intézményeket.[212]

11.2. A központi bank kiemelt szerepe a végső hitelezői funkció ellátásában

A KB mellett más gazdasági intézmények is alkalmasak lehetnek likviditási segítség nyújtására likviditási krízisek során. Hasonló szerepet töltöttek be például az Egyesült Államokban a klíring házak a Fed megalapítása előtt a bankrendszerben (lásd Timberlake, 1984) míg a 2007–08-as pénzügyi válságban a Pénzügyminisztérium (Treasury) irányított hasonló, a központi fiskális hatósághoz köthető pénzügyi műveleteket.[213] A KB azonban több szempontból is előnyös pozícióban van

[212] A bankközi piacok befagyására a partnerek hitelkockázata körüli bizonytalanság és a fire sales mechanizmuson túl más magyarázatok is elérhetőek, például Acharya és Skeie, 2011 alapján a bankközi piacok kínálati oldali szereplőinek finanszírozási szerkezete, a rövid lejáratú forrásokkal finanszírozott magas tőkeáttétel is előidézheti, hogy a kínálati oldali szereplők jelentős megújítási kockázata miatt emelkednek a bankközi kamatfelárak, és beindul a likviditás halmozása.

[213] Az elmúlt években az Európai Stabilitási Mechanizmus (ESM) szerepének meghatározása során találkozhatunk olyan megállapításokkal, miszerint az ESM az európai államok (pontosabban a fiskális hatóságok) végső hitelezője lenne. Ez azonban gyökeresen más tevékenység és más problémákat vet fel, mint az ebben a fejezetben tárgyaltak.

a végső hitelezői szerepkör betöltéséhez, ezeket a következő alpontok mutatják be.

11.2.1 Rövid távon képes nagy mennyiségű likvid forrást rendelkezésre bocsátani

A KB képes gyorsan és nagy mennyiségben likvideszköz (elsősorban jegybankpénz hitel) rendelkezésre bocsátására. Talán a legkézenfekvőbb indok a KB szerepvállalása mellett, hogy stresszhelyzetben rövid határidővel (akár néhány napon belül) képes nagymértékben növelni a monetáris bázist, likviditást juttatni a pénzügyi rendszerbe. Ezzel szemben például a fiskális hatóság számára rövid távon rendelkezésre álló eszközök mennyisége korlátos lehet (a Dobler és szerzőtársai 2016 által említett találó megjegyzés szerint a jegybankoknak „rövid távon mély a zsebük" [saját ford.]). A fiskális források felhasználását a demokratikus döntési folyamat, vagy a versenyszabályozás (vö. 5. alfejezetben az állami támogatások szabályozásával) esetenként csak hosszabb idő alatt, vagy egyáltalán nem engedélyezi.

11.2.2 Rendelkezésre álló többletinformációk

A KB a pénzügyi stabilitási feladatainak ellátása során szerzett információi miatt széles rálátással rendelkezik a pénzügyi közvetítőrendszerre. A központi bankok általában feladataik elvégzéséhez a pénzügyi rendszer stabilitását, működésének hatékonyságát is figyelemmel kísérik, sokszor a pénzügyi szervezetek felügyeletével egy intézményi kereten belül működnek. Ezért gyakran pontosabban meg tudják ítélni egy likviditási válsághelyzetben lévő bank szorult pozíciójának természetét, mint egyéb piaci szereplők, vagy mint más állami intézmények. A többlet információ a likviditási segítségnyújtás gyakorlati részleteinek megtervezésében fontos tényező lehet. Ilyen például a likviditási és szolvenciális problémákkal küszködő intézmények megkülönböztetése,

vagy a segítségnyújtó jegybanki műveletek nagyságának és végrehajtási módjának[214] meghatározása (vö 3.2 alfejezettel).

11.2.3 Hiteles elköteleződés az ex ante optimális döntések mellett

A KB hitelessége erősebb lehet a hosszú távú pénzügyi stabilitási célok érvényesítésére. A kormányzattól monetáris és stabilitási feladatainak ellátásában független KB hitelessége az inszolvens bankok megsegítésével szemben gyakorolt szigorral könnyebben biztosítható, mint a fiskális hatóságé. Ennek magyarázata, hogy a fiskális hatóság motivációja erősebb lehet arra, hogy rövid távú politikai haszonmaximalizálás céljából (például a választási ciklusokra érzékenyen) likviditási segítségben részesítsen inszolvens, hosszú távon sem hatékonyan gazdálkodó bankokat. Ezek a bankok ugyanis a segítségnyújtás hiányában csődbe mennének, így rövid távon rendkívül magas gazdasági és társadalmi költségek jelentkezhetnek. Hosszú távon azonban az állami likviditási segítségnyújtás felerősítheti a bankok döntéshozatalában meglévő morális kockázatot és alacsony hatékonyságú bankokat is életben tarthat, mely rontja a gazdaság erőforrás allokációs képességét és teljesítményét.

[214] Szemléltetésképp hivatkozunk a KB-oknál rendelkezésre álló kompetenciákra a fedezetértékelés elvégzésében, melynek rendkívül felértékelődhet a szerepe a széles körben végzett likviditási segítségnyújtás mellett (lásd erről Hauser, 2014 beszámolóját). Az eszközértékelést végző piacok ugyanis jelentős erőforrásokat mozgathatnak meg normál időkben a jól informált kereskedési és befektetési döntések meghozatalához, melyet ideális esetben a KB elfogadható hatékonysággal képes helyettesíteni fedezetértékelés során. Egy másik példa, hogy 2008 októberében a Lehman Brothers csődjének globális likviditási következményeire reagálva az Európai Központi Bank (EKB) változtatott az irányadó refinanszírozási műveletek kivitelezésén. Áttért a változó kamatozású, rögzített mennyiségű likviditási hiteltenderekről a fix kamatozású, és a keresett mennyiségben rendelkezésre álló ún. fixed rate full allotment rendszerre. Ez utóbbi bankrendszer likviditási igényeit jóval rugalmasabban képes kielégíteni.

11.3. A végső hitelezői funkcióval szemben támasztott klasszikus követelmények

A Walter Bagehot-nak (1873) tulajdonított klasszikus követelmények a végső hitelezői funkcióval szemben gyakran szolgálnak referenciapontként a modern döntéshozatal és gazdaságelemzés számára is. Kevésbé egzakt szabályok, inkább az optimális KB politika bizonyos irányelvei, vagy szempontrendszere érthető ezek alatt. Tényleges tartalmuk a jelenkori értelmezőtől függ (ilyen található például Bordo, 1990, Goodhart, 1999, vagy Hauser, 2014 elemzésében). Ennek megfelelően a Bagehot-féle „szabályok" szintén a releváns modern értelmezések szerint kerülnek bemutatásra.[215]

11.3.1 Intézmények széles körének biztosítani kell a likviditási segítségnyújtás rendelkezésre állását

A likviditási krízisek gyakran rendszerszinten jelentkeznek. A bankrendszer szintjén jelentkező likviditási krízisek a pénzügyi fertőzési hatások, a fire sales típusú negatív externáliák, a bankközi piacok általános befagyása, valamint a bizalmatlanság és pánik gyors terjedése a rendszer egymástól távoli intézményeinél is problémát okozhatnak. A bankok széles körének (vagy akár bizonyos eszköztípusok teljes piacainak) szüksége lehet tehát a végső hitelező segítség igénybevételére. Továbbá a pánik indulhat olyan intézmény(ek)től, amelyeknek a KB nem akar segítséget nyújtani. Viszont a csőd(ök) miatt továbbterjedő pánik elkerülése céljából számos a fertőzés indulásakor nehezen azonosítható, de később a pánik terjedésében érintett bank számára biztosítani

[215] Bagehot eredeti megállapításai a Lombard Street c. művében olvashatóak, melyből itt csak ízelítőként idézzük egy nevezetes részletet. „Very large loans at very high rates are the best remedy for the worst malady of the money market […] The only safe plan for the Bank is the brave plan to lend in a panic on every kind of current security, or every sort on which money is ordinarily and usually lent." (Saját fordítás: A legjobb orvosság a pénzpiacok legrosszabb bajára a nagy összegű hitelezés [likviditási segítségnyújtási] nagyon magas kamattal […] Egy bátor terv az egyetlen biztonságos stratégia a Bank [of England] miszerint mindenféle normál időkben és általában elfogadott értékpapír és egyéb fedezet mellett hitelez.)

kell, hogy ha felmerül részükről az igény, akkor elérhetőek legyenek számukra a végső hitelezői eszközök.

A likviditási krízisek hatásainak mérséklésben kiemelt szerepe lehet a rendszerszinten jelentős intézmények likviditási segítségnyújtásban részesítésének. A KB gyakran az ún. *rendszerszinten jelentős pénzügyi intézményeket*[216] próbálja segítségben részesíteni és a többi intézmény körében hagyja működni a piaci szelekciót. Ennek oka, hogy ezen intézmények piaci beágyazottságukból és meghatározó szerepük miatt jelentősen képesek befolyásolni a piaci működést és elkerülhetővé tudják tenni a pánik tovagyűrűzését.[217] Esetenként egy, vagy csak néhány likviditási stressz alá kerülő rendszerszinten jelentős intézmény részvétele is elegendő a likviditási segítségnyújtásban, hogy a pánik elkerülhetővé váljon. Ennek megfelelően a KB rendelkezik ún. bilaterális (vagyis a KB és a jelentős intézmény között egyedi feltételekkel megállapított) végső hitelezői eszközökkel. Ezekkel nyilvánosan nem rögzített kondíciók mellett részesít likviditási segítségben a KB egy eseti elbírálás alapján megállapított intézményt, vagy szűkebb intézményi kört. Az ilyen végső hitelezői eszközökre az euroövezeti nemzeti KB-ok,[218] a BoE, a Bank of Canada és más KB terminológiák *emergency liquidity assistance (ELA)* néven hivatkoznak.

[216] Rendszerszinten jelentősek azok a hitelintézetek, melyek fizetésképtelenség, vagy súlyos pénzügyi stressz helyzet következtében más pénzügyi intézményeket és a reálgazdaság tágabb körét olyan mértékű költségviseléssel terhelik, hogy az a pénzügyi stabilitást és a makrogazdasági teljesítményt veszélyezteti.

[217] A csak a rendszerszinten jelentős intézmények, vagy egy tágabb kör számára is elérhető likviditási segítségnyújtás közötti választásról lásd Dobler és szerzőtársai, 2016 áttekintését.

[218] Az ELA ugyanis a Központi Bankok Európai Rendszerében nem az EKB, hanem a nemzeti KB-ok feladata. Azonban az EKB Kormányzótanácsa rendelkezik a hatáskörrel, hogy korlátozza azt, amennyiben „a testület megítélése szerint ellentétesek az eurorendszer céljaival és feladataival". Lásd: https://www.ecb.europa.eu/mopo/ela/html/index.en.html .

11.3.2 Csak szolvens intézmények részesülhetnek likviditási segítségnyújtásban

Az inszolvens intézmények likviditási segítségnyújtásban való részesítése több kedvezőtlen következménnyel járhat, ezért azok az intézmények, melyekről ezt a KB (és a közreműködő hatóságok) megállapítja(-ák) kizárása kerülnek a likviditási segítségből.[219]

A bankok hitelezői és betétesei arra számítanának, hogy az inszolvens bank is teljesíti majd feléjük követeléseiket ameddig a KB likviditási segítségnyújtását élvezi. Ennek következtében alacsonyabb kockázati kamatfelárat várnának el a banktól, mert a KB segítségnyújtása által semlegesített kockázat nem épül be az elvárt hozamba (fellép az erkölcsi kockázat, moral hazard problémája), illetve a kamatszint változatlansága mellett magasabb kockázatvállalást tolerálnának a bankoktól. A KB-nak azonban általában semmilyen indoka nincs arra (sőt károsnak találhatja), hogy a szolvenciális kockázatokat értékelő piaci ármechanizmusokat befolyásolja, az erkölcsi kockázat problémát felerősítse, vagy a hitelintézetek kockázatvállalását így ösztönözze. Továbbá a betétesek és hitelezők az általuk nyújtott finanszírozás futamidejétől, illetve a banktól származó kifizetések elérhetőségének idejétől függően eltérő mértékben lehetnek egy nagy valószínűséggel inszolvens intézménynek nyújtott likviditási segítség haszonélvezői. Ugyanis az azonnal, vagy rövid lejáraton kivonható források birtokosai a likviditási segítség által rendelkezésre bocsátott likvid eszközök felhasználásával előbb jutnak hozzá kifizetésekhez, mint azok, akik hosszabb távon lekötötték pénzüket a banknál. Így a rövid futamidejű követelések haszonélvezői vagyonukat elmenekíthetik a segítségnyújtás miatt ideiglenesen tovább működő banktól. A hosszú távú finanszírozást biztosítók azonban képtelenek lehetnek hozzájutni pénzükhöz rövid távon, a fizetésképtelenség bekövetkezte előtt, így csak a rövid távú követelések kielégítése

[219] A szolvenciális stressz a likviditási problémákkal szemben a bank hosszú távú fizetőképességét lehetetleníti el, vagyis hosszú távon sem keletkezik elég pénzbeáramlás a banknál ahhoz, hogy kötelezettségeit teljesítse betétesei és hitelezői felé.

után és ezért csak kisebb mértékben, vagy egyáltalán nem részesülnek a segítségnyújtás során elérhetővé vált pénzeszközök kifizetéseiből. A likviditási segítségnyújtásban részesült bank potenciális csődjét követően a veszteségek a kielégítési sorrendtől függően a hosszú távú hitelezőket és az államot terhelik, míg a rövid távon lekötött források birtokosai a KB által rendelkezésre bocsátott likvid eszközökből.

Egy inszolvens bank fizetőképességének mesterséges konzerválásával a KB megakadályozza a piactisztulást. Az inszolvens intézmény jellemzően nagy arányban tart nem teljesítő, vagy problémás hiteleket mérlegében, melyek ránehezednek jövedelmezőségére és csökkentik a tőketulajdonosok ösztönzöttségét új, pozitív jelenértékű befektetések meghozatalára (Myers, 1977). A bank azonban a likviditási segítségnyújtás miatt átmenetileg elkerüli a csődöt és így a szervezet és a mérleg átstrukturálását, vagy befektetéseinek átvételét egy másik hitelintézet által. Ezzel csökken érdekeltsége a reálgazdaság hatékony finanszírozásában. (Bagehot például a 19. században még a bankpánikok és így a végső hitelezői tevékenység folytatását néhány napra becsülte.)

A szolvenciális állapot pontos feltárása jelentős kihívás a KB számára. A KB általában pénzügyi krízis alatt nem állapíthatja meg egyértelműen egy intézményről, hogy szolvens-e. Több szerző is amellett érvel, hogy ilyenkor a KB-nak hajlandónak kell mutatkoznia bizonyos mértékű kockázatvállalásra, és a nem teljes informáltság mellett is likvidiási segítséget kell nyújtania (lásd például Solow, 1982). Feltételezhető, hogy likviditási krízisekben a KB, ugyan nem tökéletesen, de mégis jobban informált egyes intézmények, vagy piacok szolvenciális állapotáról, mint a piaci szereplők. Egy erre vonatkozó referencia kutatás Berger és szerzőtársai, 2000.

Stigmatizálódás problémája

Az ún. *stigma probléma* szerint szolvens, de likviditási problémákkal szembesülő intézmények nem veszik igénybe a likviditási segítségnyújtást, ha potenciálisan inszolvens intézmények is részesülhetnek benne, hogy megkülönböztessék magukat a súlyosabb szolvenciális gondokkal

küszködő intézményektől. A pénzügyi válságok során a bankok potenciális befektetőinek, a bankközi piacok résztvevőinek, vagy akár a szabályozó hatóság informáltsága a hitelintézetek pénzügyi állapotáról jelentősen korlátozott lehet. Ilyenkor a szolvenciálisan stabil, de illikvid intézményeket visszatarthatja a likviditási segítségnyújtás igénybe vételétől annak a kockázata, hogy az előbb felsorolt gazdasági szereplők képtelenek lesznek különbséget tenni köztük és a komolyabb, inszolvenciális problémákkal is küszködő intézmények között. Vagyis ha szolvens, de illikvid intézmények a szolvenciálisan instabil intézményekkel együtt folyamodnának likviditási segítségnyújtásért és a KB sem tenne különbséget közöttük, akkor az előbbi, alulinformált szereplők a segítségre szoruló szolvens, de illikvid intézmény kezdeményezését tévesen a potenciális inszolvens állapotáról árulkodó jelzésként („stigmaként") értelmezhetik.[220] Ezért a szolvens intézmények kerülni próbálják a likviditási segítség igénybe vételét, hogy megkülönböztessék magukat az inszolvens intézményektől (kontraszelekció problémája).[221]

Egy kézenfekvőnek tűnő megoldás a likviditási segítségnyújtás valós idejű transzparenciájának csökkentése. Eszerint a likviditási segítségnyújtás gyakorlatáról előzetesen csak általános szabályok kerülnek nyilvánosságra, de ex post, a megfelelő idő elteltével a megvalósult KB-műveletek egyedileg is közzétételre kerülnek. A közzététel késleltetése időhorizontjának megválasztása nem egyértelmű, bizonyos

[220] Bár fontos megkülönböztetni a szolvenciális problémákat a likviditásiaktól, azonban a likviditási problémák könnyen vezethetnek szolvenciális gondokhoz és a szolvenciális instabilitás a pénzügyi válságok során likviditási problémákat is kiválthat, vagy felerősíthet (Winters, 2012). Mivel a KB is csak hozzávetőlegesen képes megállapítani, hogy egy-egy intézményt az előbbi két pénzügyi probléma közül melyik(ek) érinti(k), ezért a piaci szereplők még akkor is kedvezőtlen, stigmatizáló jelzésként értelmezhetik a likviditási segítségnyújtást, ha a KB explicit szándéka a lehető legpontosabban azonosítani a probléma természetét az egyedi esetekben.

[221] Ellentmondásosnak tűnhet, hogy a 3.2 alfejezet elején azt feltételezzük, hogy a likviditási segítségnyújtás életben tarthat inszolvens intézményeket, míg a stigmatizálódás problémájának tárgyaláskor az inszolvens intézményekről úgy esik szó, mintha partnereik arra számítanának, hogy csődbe mennek és nem teljesítik kötelezettségeiket. Erről szerintetek kell bővebben írni?

vélemények szerint az egy-két éves késleltetés is felvetheti a stigma problémát (Bernanke, 2015; Fischer, 2016).[222]

Egy másik lehetőség a stigma probléma mérséklésére a multilaterális segítségnyújtás. Kevésbé kelti rossz hírét ugyanis egy-egy likviditási problémával szembesülő banknak, ha a likviditási segítség multilaterális módon, vagy mérlegen kívüli eszközök alkalmazásával történik (Tucker, 2009). Ezt ugyanis intézmények széles köre, így a szolvenciális és likviditási problémákkal nem szembesülő intézmények is igénybe veszik. Így a bilaterális likviditási segítségnyújtási viszonyból fakadó kedvezőtlen jelzés a bank instabil állapotára vonatkozóan (részben) kiküszöbölhető. Mivel a multilaterális eszközt használó bankok között feltételezhetően stabil és instabil intézmények is vannak, így egy részt vevő, potenciálisan instabil bank pénzügyi helyzetét nem, vagy kisebb mértékben egyértelműsíti a partnerek számára a likviditási segítségnyújtás igénybevétele. A multilaterális segítségnyújtás alatt gondolhatunk például a KB nyíltpiaci műveletire, a normál időkben használt művelettípusok ideiglenesen módosított speciális programjaira, melyek a normál időben elfogadottnál szélesebb fedezeti körön és futamidővel kerülnek kivitelezésre, vagy illikvid eszközök hosszú futamidő mellett történő swapcseréjére a KB által biztosított likvid eszközökre (lásd például Dobler és szerzőtársai, 2016, valamint Hauser, 2014).[223] Ennek a segítségével a piac jelentős része is bevonható a KB-műveletekben résztvevők körébe, így azok igénybevétele nem jelöli ki a problémás intézményeket. Ezzel ellentétes hatású egyrészt, hogy kötelező részvétel mellett a távol maradással nem tudnak jelzést küldeni a stabilabb in-

[222] A 2007-ben Angliában és az Egyesült Államokban is előfordult, hogy bár a KB nem hozta nyilvánosságra, de a sajtón keresztül kiszivárgott, hogy végső hitelezői eszközöket vesznek igénybe intézmények (Armantier és szerzőtársai, 2015).

[223] Elméletileg multilaterális likviditás bővítő céllal alkalmazni lehet például a Fed Open Market Operations (OMO) ügyleteit a 2008-as válság alatt (ilyennek tekinti például Lacker a „sterilizált", monetáris bázis méretét nem érintő credit policy OMO ügyleteket) a BoE Special Liquidity Scheme, Indexed Long Term Liquidity Repo és Contingent Term Repo Facility programjait, vagy az EKB longer-term refinancing operations programjait. Hangsúlyozandó azonban, hogy ezen eszközök egy része elsősorban monetáris politikai célok megvalósításának céljából kerültek alkalmazásra.

tézmények állapotukról. Másrészt elterjedhet a piacon a vélekedés egy multilaterális eszközről, hogy széles körben kevésbé stabil intézmények veszik igénybe, és ennek következtében a stabil intézmények ösztönzöttsége a részvételre csökkenhet (Tucker, 2014). Például a programokhoz kapcsolódó lazább fedezetpolitika miatt kialakulhat a vélekedés, hogy kevésbé stabil piaci szereplők is hozzáférnek a likviditási segítséghez.

11.3.3 Büntetőkamat alkalmazandó

A büntetőkamat célja, hogy a likviditási kockázat vállalásának ösztönzése ne erősödjön fel (morális kockázat probléma) a betétesek és hitelezők kockázat áthárítására vonatkozó várakozásai miatt. A probléma hasonló az inszolvens bankoknál leírt torzított kockázatvállalási ösztönzők következményeihez. A bank számára külső forrást biztosító partnerek elvárják, hogy a bank bizonyos mértékig korlátozza likviditási kockázatvállalását, vagy a források rendelkezésre bocsátásának árában kompenzálva legyenek. Amennyiben a likviditási segítségnyújtás (részben) mentesíti a kockázatvállalás potenciális negatív következményeinek vállalása alól a partnereket és ügyfeleket, akkor ezek az elvárások megengedőbbek lehetnek nagyobb kockázatvállalással szemben. Azonban a magas, ún. büntetőkamatok csökkentik az érintett bank jövedelmezőségét, amennyiben likviditási segítségért folyamodna (ex post). Ezért a tulajdonosok és a menedzsment számára kevésbé kifizetődő a kockázatok által lehetővé váló növekvő kockázatvállalás (ex ante).

Bizonyos vizsgálatok kritikusan állnak a büntetőkamat állandó alkalmazásával szemben. Kiemelik, hogy a gyakorlatban sem mindig teljesült, és nem is mindig indokolt, mivel az intézményeket például magasabb kiáramlásokkal terheli, csökkentve jövedelmezőségüket, mely stabilitási szempontból nem mindig kívánatos. Ezekről a véleményekről lásd Goodhart és Schoenmaker, 1995, Crockett, 1996, Garcia és Plautz, 1988 elemzéseit. Ugyancsak kétséges, hogy milyen mértékig követték ezt a receptet a likviditási segítség árazásában a jelentős KB-ok a likviditási krízisek során (vö. Humphrey, 2013 és Bordo, 2014 megállapításait

a Fed történetéről Domanski és szerzőtársai, 2014 állításaival a magasabb büntető kamat alkalmazásának érvényesüléséről). A büntetőkamat mértékét a klasszikus ajánlás szerint a krízist megelőző normál időkben érvényesülő valamely átlagos kamatszinthez képest érdemes megállapítani. Az ellenérvek egyike, hogy a magas kamatok miatt csökkenő banki eredmény destabilizálhatja az érintett intézményeket. A büntetőkamat alkalmazása továbbá felerősítheti a stigma problémát, hiszen egyértelművé teheti, hogy a segítségnyújtási ügylet célját az árazáson keresztül. Amennyiben a bankrendszer széles köre részesül a likviditási segítségnyújtásra, úgy az általánosan érvényesülő magasabb kamatszint monetáris politikai szigorításhoz hasonló következményekkel járhat, amely a likviditási és pénzügyi krízisek időszakában a gazdaság gyakran tapasztalható gyengébb teljesítménye miatt a monetráis politikai célokkal ellentétbe kerülhet.

11.3.4 Csak megfelelő minőségű fedezet mellett

A KB jó minőségű fedezet megkövetelésével védheti magát a partner nemteljesítésének kockázatával szemben, a szigorú fedezeti követelmények azonban likviditási krízisben korlátozhatják a segítségnyújtásban részesíthető bankok körét, illetve a segítségnyújtás mértékét. Amint az már megállapításra került, a KB általában nem tudja teljes bizonyossággal kizárni, hogy a likviditási segítségnyújtás során keletkező követeléseinek teljesítésére a partnerei fizetésképtelenség miatt képtelenné váljanak. Ezért hitelnyújtás során vállalja a partner nemteljesítésének kockázatát. A fedezetmenedzsment keretében a KB kizárhat eszköztípusokat az elfogadható fedezetek köréből (például alacsony hitelminőségű, vagy nem kellően transzparens tételeket), a fedezeti érték megállapítása során eljárhat szigorúan, növelheti az alkalmazott haircut értékét[224] és bevezethet szigorúbb limiteket a koncentrációs és

[224] A haircuta fedezetként használt eszköz piaci értékét és a fedezett hitel összegének különbsége (a fedezeti eszköz piaci értékének arányában kifejezve). Célja, hogy elfogadható mértékűre csökkentse annak a valószínűségét, hogy a fedezeti eszköz értéke a partnerrel szemben vállalt kitettség értéke alá csökken.

korrelációs kockázatok kezelésére[225] (lásd Bindseil, 2009 és 2014). Az elfogadható fedezetek körének szűkítésével azonban egyes intézmények számára szűkül a lehetőség, hogy a végső hitelezői eszközöket igénybe vegyék, mert a jó minőségű fedezetként leköthető eszközeik állománya korlátos lehet.

Az ún. *inercia elv* (inertia principle) szerint a KB fedezetpolitikája nem lehet szigorúbb likviditási krízisben, mint normál időkben. Az ötletet megintcsak Bagehot megfigyeléséig vezeti vissza a szakirodalom. Bindseil, 2014 bemutatja, hogy ha a KB a krízis alatt továbbviszi normál gazdasági körülmények között folytatott fedezetpolitikáját, annak automatikus stabilizátor hatása lehet. Ha ugyanis a KB számos kockázati fajta felerősödésének ellenére (például partnerkockázat felerősödése, fedezeti eszköz ár volatilitásának növekedése, kockázatosabb partnerek hiteligényének bővülése a bankközi piaci lehetőségek szűkülésével) a nyugodtabb időszakon vitt fedezetpolitikát folytatja, azzal a korábbiakhoz képest nagyobb kockázatot vállal át, így lazább irányvonalként értékelhető a változatlanság. Az inercia mellett azonban fontos szerephez juthat a fedezetpolitika aktív lazítása is a rendszerszintű kockázatok csökkentésének céljából.

Jelentősen lazább fedezeti követelményeket érvényesíthet a KB bilaterális (ELA típusú) likviditási segítségnyújtások alkalmával is. Ilyenkor azonban szigorúbb felügyeleti ellenőrzésnek, üzletvezetési feltételeknek, gyakran magasabb büntetőkamatnak kell eleget tennie a kedvezményezett partnernek, esetleg állami garanciavállalással megerősítve kötelezettségeit. Az ELA időhorizontja is rövid távú, azonban látványos kivétel például Írország, és még inkább Görögország esetei, ahol évekig részesültek egyes intézmények a bilaterális likviditási segítségnyújtásban.

[225] A koncentrációs kockázat akkor merül fel, ha egyazon eszköztípus fedezi a KB kitettségeinek jelentős részét, mely számottevően csökkentheti a fedezetek diverzifikáltságát. A korrelációs kockázat a fedezet leértékelődésének és a partner fizetésképtelenségének együttes bekövetkezésére utal.

11.3.5 Előzetes kommunikáció

A likviditási segítségnyújtásra vonatkozó hatékony KB kommunikáció jelentős hatást gyakorolhat a likviditási krízisek kockázataira. Az előzetesen folytatott egyértelmű, nyilvánosan kommunikáció hozzájárulhat ahhoz, hogy a bankok, a betéteseik és hitelezőik várakozásaiba beépüljön, hogy a fentebbi követelményeket teljesítő intézmények számára a végső hitelezői segítségnyújtás elérhető lesz likviditási krízis esetén. Ez hatásosan mérsékelheti, vagy megelőzheti mindazon kedvezőtlen piaci folyamatokat, melyek kialakulását az illikviditás realizálódására vonatkozó piaci várakozások magyarázzák (bankpánikok, bankközi piacok befagyása, és továbbiak).

Stratégiai bizonytalanság a kommunikációban (szabályalapú vagy diszkrecionális segítségnyújtás)

A 2008–09-es válságot megelőzően népszerűbb volt az ún. *konstruktív bizonytalanság* (constructive ambiguity) kommunikációját folytatni. Ennek lényege, hogy a KB minimális alapelveket rögzít csak a végső hitelezői szerepkör betöltésére vonatkozóan. Ennek segítségével próbálja elérni, hogy az intézmények lehetőleg csak megfelelően szűk körben és kellő bizonytalansággal gondoljanak arra, hogy később likviditási segítséget kapnak majd. A KB célja ezzel az erkölcsi kockázat probléma jelenlétének elkerülése. A részletes szabályok előzetes lefektetését korlátozhatja továbbá, hogy a likviditási segítségnyújtásra vonatkozó optimális szabály függ a válság természetétől.

A válságot követően nagyobb szerephez jut bizonyos KB-oknál egy erős és hiteles szabály bevezetése a végső hitelezői eszközök igénybevételének kondícióira vonatkozóan. Jelenleg ugyanis érvényesebbnek találják azt a helyzetértékelést, miszerint az érintett pénzügyi intézmények túlságosan megengedően értékelték a végső hitelezői eszközök igénybevételének feltételeit. A bizonytalanságban kialakított várakozásaik szerint jelentős intézményként tekintettek magukra, akik számára a KB valószínűsíthetően lehetővé tenné a végső hitelezői eszközök elérhetőségét, ezért növekedett az erkölcsi kockázat problémája. Ezzel szem-

ben a feltételek szabályszerű közzététele hozzájárulhat a hosszú távú hasznokat megvalósító KB eszközalkalmazás biztosításához, valamint az ebből következő transzparens működés elősegítheti, hogy a KB számára a megfelelő politikai mozgástér álljon rendelkezésre a rövid távú költségek vállalásához. Rövid távon ugyanis elsősorban a költségek, hosszú távon hasznok jelentkeznek a hiteles elköteleződés kialakítása (credible commitment) során. Amennyiben a szabálykövetés hozzájárul a KB hitelességéhez, az növeli a KB végső hitelezői rendelkezésre állásának hatásosságát a várakozások csatornáján keresztül. Ezzel elősegítheti egy, a várakozások által létrehozott rossz egyensúlyi állapot kialakulásának megelőzését, például bank rohamok bekövetkeztét (Illing és König, 2014).

11.4. A végső hitelezői szerepkör interakciója más gazdaságpolitikai eszközökkel és célokkal

11.4.1 Monetáris politika

A végső hitelezői szerepkör elősegítheti a monetáris politika transzmissziós csatornáinak működését rendszerszintű likviditási krízisek időszakában. A KB-k monetáris politikai eszközeinek tényleges végrehajtói a kereskedelmi bankok, akiken keresztül egy-egy döntés meghatározza az adott ország pénzügyi stabilitását. A monetáris politika és a végső hitelezői funkció kapcsolata elsősorban nem egyedi banki, hanem rendszerszintű likviditási sokk esetében markáns. Ebben az esetben ugyanis egy illikvid bankrendszer nem képes közvetíteni azon monetáris politikai eszközök hatását, amelyet a KB monetáris politikai célja teljesítésére felhasznál. Rendszerszintű likviditási krízis időszakában a kamattranszmisszió egyik első közvetítőjének a működése válhat bizonytalanná, vagyis a bankközi piaci zavarok növelhetik a hozamgörbe rövid végének volatilitását és ideiglenesen a megugró likviditási kockázati felár rontja transzmisszió hatásosságát. Ez a betéti és hitelkamatokat emelheti, amit a KB a bankrendszernek jutatott likviditás növelésével enyhíthet (Acharya és szerzőtársai, 2015). A 2008 pénzügyi válság egyik

nemzetközileg elterjedt jelensége volt a pénzpiacok szegmentációjának felerősödése. Eszerint bizonyos pénzpiaci szegmensek, azaz intézmény-, vagy pénzügyi eszköztípusok (például külföldi fiókok, vagy illikvid, hosszú futamidejű eszközök) likviditását drasztikusan nagyobb mértékben érintheti a likviditási kockázati felár emelkedése (lásd például McAndrews, 2009, Saldanha és Soares, 2015, vagy Kraenzlin és Nellen, 2015). Ennek következtében a pénzügyi piacok és intézmények egy része alacsonyabb hatásossággal közvetíti a kamatpolitikai változásokat. A végső hitelezői szerepkör ellátásával a likviditási krízis időszakaiban javulhat, vagy helyre állhat a monetáris transzmisszió hatékonysága.

Rendszerszintű sokk esetén a KB-nak azonban szem előtt kell tartania, hogy túlságosan nagy pénzállomány rendelkezésre bocsátása negatív hatással bírhat a KB elsődleges feladatára, az árstabilitás fenntartására. A probléma elkerülésére például az EKB az Eurozóna nemzeti bankjainak (akik továbbra is rendelkeznek a végső hitelezői funkció gyakorlásának jogával) előírja, hogy adott intézmény vagy intézménycsoport felé 500 millió EUR-t meghaladó likviditási segítségnyújtás esetén előzetes tájékoztatást vár el, míg 2 milliárd EUR felett kötelező az EKB Kormányzótanácsnak a nyújtott hitelnek az inflációra gyakorolt hatását megvizsgálni (EKB, 2016).

11.4.2 Betétbiztosítás

A spekulatív bankpánikok megelőzésének egyik fontos eszköze a betétbiztosítás. A betétbiztosítás általában a kisebb összeggel rendelkező betéteseket védi, akik számára a bank fizetésképtelensége esetén egy bizonyos összeghatárig kifizetéseket biztosít betétköveteléseik után. Mivel csak korlátozottan képes a teljes betétesi ügyfélkör biztosítására, így a nem biztosított betétesek által vállalt likviditási kockázatot nem csökkentik. Hasonlóan a KB által nyújtott várható likviditási segítségnyújtáshoz, a betétbiztosítás csökkenti a biztosított betétesek motivációját a bank által vállalt likviditási kockázat ellenőrzésére. A végső hitelezői szerep és a betétbiztosítás céljai között is fontos helye van a bankpáni-

kok megelőzésének. A biztosított betétesek számára ugyanis szükségtelenné válik, hogy spekulatív, a többi betétes betétkivonására vonatkozó várakozások által megindított bankrohamban vegyenek részt, mivel a bank fizetőképességétől függetlenül hozzájutnak követeléseikhez.

A végső hitelezői szerepkör és a betétbiztosítás kiegészítik egymást a likviditási krízisek kezelésében. A likviditási segítségnyújtás gyakran tartalmaz lényeges diszkrecionális elemeket, és a KB nagyfokú bizonytalansággal szembesülhet a segítségnyújtásban részesített intézmények körét illetően. A betétbiztosítás ezzel szemben egy általánosan érvényes, jelentős mértékig kiszámítható biztonsági hálót jelent azon intézmények számára is, ahol a likviditási segítségnyújtás elérhetősége kétséges (lásd Cecchetti, 2007).

11.4.3 Preventív prudenciális szabályozás és felügyelet

A prudenciális szabályozási és felügyeleti tevékenység preventív módon mérsékelheti a likviditási krízisek bekövetkeztének valószínűségét. A likviditás pozíció és veszteségviselő képesség megerősítését támogató prudenciális szabályozás és felügyeleti tevékenység hozzájárul az idioszinkratikus és rendszerszintű stressz megelőzéséhez, a morális kockázat probléma enyhítéséhez és a likviditási segítségnyújtás során az intézmény állapotának pontos megállapításához. A prudenciális szabályozás során előírt, kötelezően tartandó likvid eszköz állomány azonban korlátozza a bank likviditási transzformációs tevékenységét, míg a tőkekövetelmény előírás a bank által létrehozott likvid betétkövetelések arányát a finanszírozási szerkezetben. Ennek következtében a prudenciális szabályok előnyeit és költségeit mérlegelve érdemes a végső hitelezői szerepkörrel közös pénzügyi stabilitási célokhoz megfelelő kombinációt kialakítani a két eszköztípus között.

11.4.4 Szanálás

A szanálás során a fizetésképtelen intézmény kritikus gazdasági funkcióinak folytonossága és az eszközportfólió rendezett, nem firesales típusú likvidációja biztosításra kerül. A szanálás szerepe a bankmentésben az, hogy az inszolvens bankokat úgy szervezze át (reorganizálja) az erre feljogosított hatóság, hogy a bankmentéshez felhasznált közpénz középtávon az ún. fiskális semlegesség elve alapján a fiskális hatóság számára a piaci szereplők által megtérítésre kerüljön és a bank által ellátott rendszerszinten fontos gazdasági funkciók működése folyamatosan biztosított legyen.

Felhasznált irodalom

Acharya, V. V. és Skeie, D. (2011): A model of liquidity hoarding and term premia in inter-bank markets," Journal of Monetary Economics, Vol. 58(5), 436-447.

Acharya, V. V., Imbierowicz, B., Steffen, S. és Teichmann, D. (2015): Does Lack of Financial Stability Impair the Transmission of Monetary Policy? HIT-REFINED Working Paper Series No. 24.

Bagehot, W. (1873): Lombard Street: A Description of the Money Market. Henry S. King & Co., London.

Berger, A. N., Sally, M. D. és Flannery, M. J. (2000): Comparing market and supervisory assessments of bank performance: Who knows what when. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 32, No. 3, Part 2: What Should Central Banks Do?, 641-667. oldal.

Bernanke, B. S. (2015): Fed emergency lending. Elérhető: http://www.brookings.edu/blogs/ben-bernanke/posts/2015/12/03-fed-emergency-lending

Bindseil, U. (2009): An analytical framework for optimal central bank support to banks' funding liquidity in times of financial crisis. Unpublished paper.

Elérhető: http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/professoren/wieland/vfs/papers2010/Bindseil.pdf

Bindseil, U. (2014): Monetary policy operations and the financial system. Oxford University Press.

Bordo, M. D. (1990): The lender of last resort: Alternative views and historical experience. Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Review 1990 January/February, 18-29. oldal.

Bordo, M. D. (2014): Rules for a lender of last resort: An historical perspective. Journal of Economic Dynamics & Control, Vol. 49, 126-134. oldal.

Brunnermeier, M. K. és Oehmke, M. (2013): The Maturity Rat Race. Journal of Finance, Vol. 68, Issue 2, 483–521. oldal.

Cecchetti, S. (2007): Deposit insurance and the lender of last resort. Vox Subprime Series, part 2. Elérhető: http://voxeu.org/article/subprime-series-part-2-deposit-insurance-and-lender-last-resort

Crockett, A. (1996): The theory and practice of financial stability. De Economist, vol. 144(4). 531-568. oldal.

Diamond, D. W. és Rajan, G. R. (2011): Fear of Fire Sales, Illiquidity Seeking, and Credit Freezes. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 126, Issue 2, 557-591.

Dobler, M., Gray, S., Murphy D. és Radzewicz-Bak, B. (2016): The Lender of Last Resort Function after the Global Financial Crisis. IMF WP/16/10.

Fischer, S. (2016): The lender of last resort function in the United States. Speechat "The Lender of LastResort: An International Perspective", Washington DC, 10 February 2016.

Elérhető: https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/fischer20160210a.htm

Flannery, M. J. (1996): Financial Crises, Payment System Problems, and Discount Window Lending. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 28, No. 4, 804-824. oldal.

Gale, D. és Yorulmazer, T. (2013): Liquidity hoarding. Theoretical Economics, Vol. 8, Issue 2, 291-324. oldal.

Garcia, G. G. és Plautz, E. (1988): The Federal Reserve: Lender of last resort. Ballinger, Cambridge, MA.

Goodhart, C. A. E. (1999): Myths about the lender of last resort. International Finance, Vol. 2, Issue 3, 339–360. oldal.

Goodhart, C. A. E. és Schoenmaker, D. (1995): Should the functions of monetary policy and bank supervision be separated? Oxford Economic Papers, Vol. 39, 75-89. oldal.

Hauser, A. (2014): Lender of last resort operations during the financial crisis: seven practical lessons from the United Kingdom. In: Re-thinking the lender of last resort, BIS Papers No. 79, 81-92. oldal.

Heider, F., Hoerova M. és Holthausen, C. (2015): Liquidity Hoarding and Interbank Market Rates The Role of Counterparty Risk. Journal of Financial Economics Vol. 118, Issue 2, 336–354.

Humphrey, T. M. (2013): Arresting financial crises: The Fed versus the Classicals. Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper No. 751.

Illing, G.és König, P. (2014): The European Central Bank as lender of last resort. DIWEconomic Bulletin 9.

Ippolito, F., Peydró, J.-F., Polo, A., Sette, E. (2016): Double bank runs and liquidity risk management. ESRB Working Paper Series No 8.

Kraenzlin, S. és Nellen, T. (2015): Access policy and money market segmentation. Journal of Monetary Economics, Vol. 71, Issue C, 1-12.

McAndrews, J. (2009): Segmentation in the US Dollar Money Markets During the Financial Crisis. Federal Reserve Bank of New York Working Paper,.

Myers, S. C. (1977): Determinants of corporate borrowing. Journal of Financial Economics, Vol. 5, Issue 2, 147-175. oldal.

Saldanha, A. S. és Soares, C. (2015): The Portuguese money market throughout the crisis: What was the impact of ECB liquidity provision? Banco de Portugal, Economic Studies, Vol. I. Issue 3, 1-22.

Solow, R. (1982): On the lender of last resort. In Kindleberger, C. P. és Laffargue, J. P. (eds): Financial Crisis: Theory, History, and Policy. Cambridge University Press.

Timberlake, R., Jr. (1984): The central banking role of clearinghouse associations. Journal of Money, Credit and Banking. Vol. 16, 1-5. oldal.

Tucker, P. (2009): The repertoire of official sector interventions in the financial system – last resort lending, market-making, and capital. Remarks at the Bank of Japan 2009 International Conference "Financial System and Monetary Policy: Implementation", Bank of Japan, Tokyo, 27-28 May 2009.

Tucker, P. (2014): The lender of last resort and modern central banking: principles and reconstruction. In: Re-thinking the lender of last resort, BIS Papers No. 79, 10-42. oldal.

Winters, B. (2012): Review of the Bank of Englands Framework for Providing Liquidity to the Banking System. Report Presented to the Court of the Bank of England October 2012

Ábrák és táblázatok jegyzéke

Ábrák jegyzéke

1-1. ábra: A transzmissziós mechanizmus sematikus ábrája 10
1-2. ábra: A pénzügyi szektor szerkeze: a tőkepiaci források és a bankhitelek aránya (2011) 22
1-3. ábra: Mennyiségi lazítást végrehajtó jegybankok mérlegének növekedése 39
1-5. ábra: A mennyiségi lazítás hatása a mérlegekre 44
1-6. ábra: A mennyiségi lazítás hatásmechanizmusa 45
2-1. ábra: Optimális monetáris politika: ha csak az infláció számít 69
2-2. ábra: Kamatszabályok – keresleti sokk 70
2-3. ábra: Kamatszabályok – kínálati sokk 70
2-4. ábra: Optimális politika – keresleti sokk 71
2-5. ábra: Optimális politika – kínálati sokk (u) 72
2-6. ábra: Monetáris politikai lehetőségek határa a kibocsátási rés relatív súlyának (λ_1) különböző értékeinél a vesztségfüggvényben 73
3-1. ábra: Infláció a G20- és KKE-országokban 1998 óta 98
3-2. ábra: A jegybanki függetlenség és átláthatóság globális időbeli változása 101
3-3. ábra: Jegybanki függetlenség és átláthatóság: globális trendek 1998-ban és 2010-ben 103
4-1. ábra: Phillips-görbe (Phillips értekezéséből, Economica, 1958) 118
4-2. ábra: A gazdaságpolitikai probléma trade-off esetén 120
4-3. ábra: A Phillips-görbe eltolódását okozó várakozások 122
4-4. ábra: Eszközök és célok számbavétele 129
4-5. ábra: A gazdaság mint korlát 130
4-6. ábra: Poole problémája: a pénzmennyiség vagy a kamatlábak rögzítése 132
4-7. ábra: A monetáris politika gradualista megközelítése 139
4-8. ábra: Monetáris politika nulla alsó korlát esetén 146
5-1. ábra: A monetáris politikai implementáció tekintetében releváns strukturális eltérések a feltörekvő és a fejlett gazdaságok között 154
5-2. ábra. Pénzügyi instabilitási ciklus kicsi és nyitott gazdaságban 160
5-3. ábra. Jegybankok törvényben rögzített céljai 164
5-4. ábra. A monetáris politika keretei a válságot megelőző konszenzus szerint 169
5-5. ábra. A monetáris politika kereteinek átalakulása a válság következtében 170
5-6. ábra: Egyes országcsoportok átlagos inflációs rátái a válságot követően 176
5-7. ábra: A feltörekvő gazdaságok likviditási pozíciója 178
5-8 ábra: A jegybanki eszközök és a külső sérülékenység 183
5-9. ábra: Az államadósság devizaarányának alakulása 185
6-1. ábra: Egyes feltörekvő országok devizatartaléka a Guidotti-mutató alapján (2014) 199

6-2. ábra: Globális tartalékok időbeli alakulása 205
6-3. ábra: A devizatartalék növelésének hatása a jegybank és az állam mérlegére 211
6-4. ábra: A Jeanne-Rancière-modell stilizált működése 214
6-5. ábra: A devizatartalék befektetési stratégia célrendszere 217
6-6. ábra: A devizatartalék optimalizáció lépései a BIS ajánlása szerint 221
6-7. ábra: Hozamváltozás hatása különböző durationnel rendelkező kötvényekre 229
6-8. ábra: A piaci szektorok és csoportosításuk 231
6-9. ábra: Részvény- és kötvényindexek teljesítménye 231
6-10. ábra: Globális tartalékok földrajzi diverzifikációja az IMF COFER adatbázisa alapján 232
7-1. ábra: Az egyszintű és kétszintű bankrendszer Venn-diagramja 240
7-2. ábra: A sematikus jegybankmérleg 242
7-3. ábra: Sematikus konszolidált hitelintézeti mérleg 252
7-4. ábra: A banki hitelnyújtás hatása, amikor a likviditás a hitelnyújtó bankhoz áramlik vissza 261
7-5. ábra: A banki hitelnyújtás hatása, amikor a likviditás egy másik bankhoz kerül 262
7-6. ábra: Sematikus jegybankmérleg (1) – készpénzállomány emelkedésének hatása 263
7-7. ábra: Sematikus jegybankmérleg (2) – állami bevételek emelkedésének hatása 264
7-8 ábra: Sematikus jegybankmérleg (3) – jegybanki devizavásárlás hatása 265
7-9. ábra: Sematikus jegybankmérleg (4) – jegybanki eszközvásárlás hatása 265
7-10. ábra: Az eurorendszer (EKB és tagjegybankok) összevont mérlege 266
7-11. ábra: A bankközi hozamok és a kamatfolyosó alakulása az euroövezetben 271
7-12. ábra: A dán jegybank devizatartalékainak alakulása 276
7-13. ábra: A dán korona árfolyamának alakulása (havi átlagos értékek) 277
7-14. ábra: A chilei jegybank monetáris politikai eszközeinek igénybevétele 281
8-1. ábra: A fizetés folyamata – benyújtási csatorna és fizetési mód 295
8-2. ábra: Pénzforgalmi tranzakciók teljesülésének sematikus ábrája 297
8-3. ábra: A pénzforgalom és a pénzügyi infrastruktúrák szerkezete a modern hitelpénz-gazdaságokban 298
8-4. ábra: Elektronikus fizetési tranzakciók száma 2014-ben, illetve éves növekedési üteme (2013–14) a világban, régiónkénti bontásban 299
8-5. ábra: Az értékpapír-piaci infrastruktúra 304
8-6. ábra: Különféle elszámolási módok 319
8-7. ábra: A felvigyázás eszközrendszere 334
8-8. ábra: A pénzforgalommal és a pénzügyi infrastruktúrákkal kapcsolatos jegybanki szerepvállalás eszközrendszerének összefoglaló ábrája 358
9-1. ábra: Kelet-közép-európai országok hitelezési dinamikája 365
9-2. ábra: Hitelrésmutató alakulása néhány országban 366
9-3. ábra: Vállalati hitelfeltételek alakulása az amerikai jegybank hitelezési felmérésében (SLO) 369

9-4. ábra: A nettó hitelfelvétel megoszlása a hitelintézetek és a pénzügyi vállalkozások, valamint a főbb termékek között 371
9-5. ábra: A svéd bankrendszer privát szektornak nyújtott hiteleinek megoszlása 372
9-6. ábra: Diákhitelek és jelzáloghitelek állományának változása az Egyesült Államokban 2006-tól 373
9-7. ábra: Pénzügyi Kondíció Index az Egyesült Államokban 376
9-8. ábra: Az LCR-mutató számítási képlete 378
9-9. ábra: A Northern Rock eszköz- és forrásszerkezete a csődje előtt 381
9-10. ábra: Bázel III-as tőkekövetelmény bevezetésének menete 385
9-11. ábra: A nemteljesítő vállalati hitelek arányának alakulásában szerepet játszó tényezők a magyar bankrendszerben 392
9-12. ábra: Portfólióminőség az EU tagállamaiban 395
9-13. ábra: Nemteljesítő hitelek és átstrukturált hitelek arány a különböző bankcsoportoknál Indiában 397
9-14. ábra: Bankrendszeri ROA és ROE a válság előtt az Egyesült Királyságban 399
9-15. ábra: Tőkearányos nyereség (ROE) és tőkeköltség (COE) a tőzsdén szereplő EU-s bankoknál 401
9-16. ábra: A 12 legnagyobb német bank főbb éves eredménytételei a mérlegfőösszeg arányában 402
10-1. ábra: Reál lakásárak és az azt befolyásoló egyes makrogazdasági változók az USA-ban 409
10-2. ábra: A makroprudenciális politika alapvető célja 412
10-3. ábra: A ciklikus rendszerkockázatok mögötti piaci problémák 417
10-4. ábra: A makroprudenciális tőkekövetelmények emelésének hatásmechanizmusa 432
10-5. ábra: A likviditásra és a lejárati eltérésre vonatkozó szabályok szigorításának hatásmechanizmusa 436
10-6. ábra: Az adósságfék szabályok szigorításának hatásmechanizmusa 439
10-7. ábra: A központi bankba integrált és a tanács által irányított makroprudenciális politika relatív előnyei 452
10-8. ábra: Az ERKT reciprocitási eljárásrendje 462

Táblázatok jegyzéke

1-1. táblázat: Indikátorok a pénzügyi rendszer jellemzőiről 23
1-2. táblázat: Indikátorok a bankrendszer jellemzőiről 25
1-3. táblázat: Indikátorok a gazdasági rendszer jellemzőiről 28
1-4. táblázat: Az előretekintő iránymutatás típusai 41
1-5. táblázat: A magánszektor eladósodottsága és a hazai bankhitelek aránya a feltörekvő gazdaságokban 50

2-1. táblázat: Inflációs célok fejlett országokban 63
2-2. táblázat: Veszteség különböző monetáris politikák mellett 73
3-1. táblázat: A jegybanki függetlenség (JF) rangsora: alternatív ranglisták 89
3-2. táblázat: A jegybanktörvény változása a KKE-gazdaságokban: 2010 és 1998 összehasonlítása 100
3-3. táblázat: Az infláció, a jegybanki függetlenség és az átláthatóság közötti összefüggés 104
4-1. táblázat: Különböző nézetek és kimenetelük 126
4-2. táblázat: A magánszektor és a jegybank közötti játszma előnyei 145
5-1. táblázat: Jegybankok funkciói 165
5-2. táblázat: A válság előtti monetáris politikai eszköztár főbb jellemzői 168
5-3. táblázat: A jegybanki alapkamat egyes fejlett és feltörekvő országokban 2016 közepén 174
5-4. táblázat: A magyar monetáris politikai eszköztár átalakítása 2014–2016 184
6-1. táblázat: A tartaléktartási célok csoportosítása 190
6-2. táblázat: A tartalékmutatók csoportosítása 197
6-3. táblázat: A modell paramétereinek parciális hatása az optimális tartalékra 215
6-4. táblázat: A numeraire kiválasztásának szempontjai 225
6-5. táblázat: A fedezett hozamtöbblet komponensei 235
7-1. táblázat: Az irányadó eszközök, valamint az egyéb sterilizációs eszközök típusai 280
7-2. táblázat: A jegybank szerepe az egyes pénzügyi piacokon 284
8-1. táblázat: Jegybanki üzemeltetés vagy tulajdonlás valós idejű nagy értékű fizetési rendszerekben 351
10-1. táblázat: Rendszerszintű pénzügyi kockázatok és a mögöttes piaci tökéletlenségek összefoglaló táblázata 415
10-2. táblázat: A makroprudenciális politika más szakpolitikákkal való főbb kölcsönhatásai 443
10-3. táblázat: A makroprudenciális politika kormányzattól való függetlensége 447
10-4. táblázat: Szabály alapú vagy diszkrecionális működés 448
10-5. táblázat: A nemzetközi koordináció mértéke 450
10-6. táblázat: A nemzeti makroprudenciális hatáskör intézményi megoldásai az EU-ban 457

MODERN JEGYBANKI GYAKORLAT

Hogyan hat a monetáris politika a gazdaságra? Foglalkozzon-e egy jegybank makroprudenciális politikával? Hogyan tudja összehangolni eszközeit és hozzárendelni céljaihoz? Átalakul-e a jegybankok célrendszere a válság után, és tartósan előtérbe kerül-e a gazdasági növekedés és a foglalkoztatottság?

Jelen kötet az első olyan magyar nyelvű könyv, amely a modern jegybankok működésének elméleti és gyakorlati szempontjait ismerteti az olvasóval. Célja, hogy a jövő jegybankárai, gazdaságpolitikusai, makroközgazdászai számára magyar nyelven is elérhetővé váljon a gazdaságpolitika egyik legmeghatározóbb szereplőjére vonatkozó alaptudás. A kötet az alapismeretek átadásán túl arra is törekszik, hogy bemutassa, miként változik a jegybankok szerepe és megítélése a világban a közelmúlt globális gazdasági válságának hatására. Mindezek alkalmassá teszik e könyvet, hogy háttéranyagként szolgáljon minden olyan egyetemi tantárgy oktatásához, amely monetáris makroökonómiával, pénzügyi stabilitással, gazdaságpolitikával foglalkozik. Emellett hasznos olvasmány lehet azok számára is, akiket érdekel a jegybankok működése, hogy mit tettek a válság előtt, és mi lesz a feladatuk az új gazdaságpolitikai rendben.

ISBN 978-615-5318-17-7