

Krekó Judit–Balogh Csaba–  
Lehmann Kristóf–Mátrai Róbert–  
Pulai György–Vonnák Balázs

Nemkonvencionális  
jegybanki eszközök  
alkalmazásának nemzetközi  
tapasztalatai és hazai  
lehetőségei

MNB-TANULMÁNYOK 100.  
2012



MAGYAR NEMZETI BANK



Krekó Judit–Balogh Csaba–  
Lehmann Kristóf–Mátrai Róbert–  
Pulai György–Vonnák Balázs

Nemkonvencionális  
jegybanki eszközök  
alkalmazásának nemzetközi  
tapasztalatai és hazai  
lehetőségei

MNB-TANULMÁNYOK 100.  
2012

Az „MNB-tanulmányok” sorozatban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, és nem feltétlenül tükrözik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontját.

MNB-tanulmányok 100.

**Nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazásának nemzetközi tapasztalatai és hazai lehetőségei**

Írta: Krekó Judit, Balogh Csaba, Lehmann Kristóf, Mátrai Róbert, Pulai György, Vonnák Balázs

Budapest, 2012. június

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: dr. Simon András

1850 Budapest, Szabadság tér 8–9.

[www.mnb.hu](http://www.mnb.hu)

ISSN 1787-5293 (on-line)

# Tartalom

<b>Összefoglaló</b>	5
<b>A tanulmány főbb következtetései</b>	6
<b>1. Bevezető</b>	9
1.1. Mire jók a nemkonvencionális eszközök?	9
1.2. A nemkonvencionális jegybanki eszközök elméleti modelljei	11
1.3. A pénzügyi intézményrendszer szerepe	12
1.4. Általános mellékhatások, kihívások	12
<b>2. A nemkonvencionális eszközök típusai</b>	14
2.1. Likviditásnyújtó eszközök	14
2.2. Közvetlen hitelpiaci beavatkozások, eszközvásárlás	18
2.3. Állampapír-vásárlás	21
<b>3. A nemkonvencionális eszközök alkalmazásának tapasztalatai</b>	26
3.1. Fejlett országok	26
3.2. Feltörekvő országok	28
<b>4. A nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazhatósága Magyarországon</b>	30
<b>5. Felhasznált irodalom</b>	35
<b>6. Függelék: Esettanulmányok</b>	39
6.1. Főbb makrogazdasági adatok	39
6.2. EKB	40
6.3. Bank of England	43
6.4. Bank of Japan 2001–2006	46
6.5. Bank of Japan 2008–2011	48
6.6. Fed	49
6.7. Feltörekvő országok	51



# Összefoglaló

Anyagunkban áttekintjük a nemkonvencionális jegybanki eszközök hatásmechanizmusát, nemzetközi tapasztalatait és a Magyarországon történő esetleges alkalmazási lehetőségeket. Nemkonvencionális eszközök alkalmazása akkor lehet indokolt, ha olyan pénzügyi piaci sűrűdés, zavar, kudarc vagy korlát áll fenn, ami miatt a monetáris politika céljainak elérésében a jegybanki mérlegek nagyságát és/vagy összetételét megváltoztató eszközök a hagyományos kamatpolitikánál hatásosabbak lehetnek. Az empirikus elemzések a fejlett országokban alkalmazott nemkonvencionális eszközöket eredményesnek értékelték a piaci feszültség mérséklésében, a piaci likviditás növelésében, a hozamok csökkentésében, és bár a növekedés beindításában sikertelennek bizonyultak, a hitelezés és a kibocsátás visszaesését képesek voltak mérsékelni. A rosszabb hitelbesorolású, magas külső adósságú, sérülékeny, feltörekvő országok esetében a nemkonvencionális eszközök alkalmazására jóval kisebb a mozgástér. Egy válság során az – amúgy legkevésbé kockázatosnak számító – likviditásbővítő intézkedések árfolyam-leértékelődést és tőke kivonást eredményezhetnek, valamint az állami kockázatátvállalással járó beavatkozások növelhetik a fiskális fenntarthatóságra vonatkozó piaci aggodalmakat. Magyarország sérülékenysége, magas országgockázati felára és devizakitettsége miatt a más országokban alkalmazott eszközök zöme nálunk pénzügyi stabilitási kockázatokkal járna. A nemkonvencionális jegybanki eszközök hazai alkalmazását elsősorban a bankok hitelkínálatának erőteljes visszafogása indokolhatja. Figyelembe kell azonban venni, hogy az elégtelen hitelkínálat elsősorban a jegybank által kevésbé befolyásolható hitelezési hajlandóság, és nem a hitelezési képesség hiányának tulajdonítható. Emiatt ezen eszközöknek legfeljebb abban lehet szerepük, hogy a bankok hitelezési képességének esetleges jövőbeli romlása egy turbulens időszakban ne képezze korlátját a hitelezésnek.

**JEL:** E44, E52, E58, E61.

**Kulcsszavak:** monetáris politika, nemkonvencionális eszközök, pénzügyi közvetítés.

# A tanulmány főbb következtetései

Anyagunkban áttekintjük a nemkonvencionális jegybanki eszközök hatásmechanizmusát, nemzetközi tapasztalatait és a Magyarországon történő esetleges alkalmazási lehetőségeket.

A pénzügyi válság során alkalmazott nemkonvencionális monetáris politikai eszközök végső célja – hasonlóan a jegybankok<sup>1</sup> eredeti céljához – az infláció cél közelében tartása (defláció elkerülése), illetve a pénzügyi közvetítés összeomlásának megakadályozása, és ezen keresztül a gazdasági visszaesés mértékének csökkentése. A nemkonvencionális eszközök tehát a monetáris politika főbb célkitűzéseit támogató eszközökként értelmezhetők, melyek alkalmazása akkor lehet indokolt, ha olyan pénzügyi piaci súrlódás, zavar, kudarc vagy korlát áll fenn, ami miatt a hagyományos monetáris vagy fiskális eszközöknél a jegybanki mérlegek nagyságát és/vagy összetételét megváltoztató eszközök eredményesebbek lehetnek. Alapvetően két helyzetet különböztethetünk meg, amikor ezen eszközök alkalmazása indokolt lehet:

- Egyrészt, a válság során a fejlett országok egy része nulla közelébe csökkentette irányadó kamatát, a továbbra is szükséges monetáris lazításra így csak alternatív eszközökkel nyílt lehetőség. Ebben az esetben a nemkonvencionális eszközök gyakorlatilag felváltják, helyettesítik a hatékonyságukat elvesztő konvencionális eszközöket.
- A másik megközelítésben a nemkonvencionális eszközök a monetáris transzmisszióban fontos szerepet betöltő valamely pénzügyi piac alacsony likviditásban, indokolatlan felárakban jelentkező zavarait próbálják meg enyhíteni. Vagyis ebben az esetben a nemkonvencionális eszközök a transzmisszió helyreállításával kiegészítik a monetáris politikát, így alkalmazásuk nullánál magasabb kamat mellett is indokolt lehet.

A beavatkozások módja szerint három típust különböztethetünk meg:

- kereskedelmi bankoknak likviditást nyújtó eszközök,
- közvetlen hitelpiaci beavatkozások,
- állampapír-vásárlás.

A **banki likviditásnyújtó, refinanszírozási** ügyletek elsősorban abban az esetben lehetnek hatékonyak a hitelezés szempontjából, amikor a bankok forrásszerzési nehézségekkel küszködnek, a banki forrásköltség túl magas a jegybank irányadó kamatához képest, vagy a bankok mérlegében túl sok eszköz válik illikviddé. Az eszközcsoport azonban hatástalan abban az esetben, ha a banki hitelezést elsősorban tőkehelyzetük korlátozza. Szintén nem várható eredmény abban az esetben, ha a hitelkínálat egyéb okokból, például a mérlegek leépítésének hosszabb távú szándéka miatt, vagy a bankok kockázatkerülésének nagyfokú erősödése miatt szűkül. A Lehman Brothers csődje utáni piaci pánik idején, amikor a bankközi piacok kiszáradtak, sok fejlett és feltörekvő piaci jegybank alkalmazott likviditási feszültségeket enyhítő eszközöket.

A banki likviditásnyújtó intézkedések a legkevésbé kockázatos, egyszersmind a legszűkebb körű probléma esetén eredményt hozó intézkedéscsoport.

---

<sup>1</sup> A leggyakrabban említett fejlett piaci jegybankokra teljes nevük helyett elterjedt rövidítésükkel hivatkozunk: Fed (Federal Reserve System, ill. Federal Reserve Bank of New York, USA), BoE (Bank of England, UK), BoJ (Bank of Japan, Japán), EKB (Eurosystem, ill. Európai Központi Bank), SNB (Swiss National Bank, Svájc).



A **közvetlen hitelpiaci beavatkozások** (vállalati értékpapír- és jelzáloglevél-vásárlás, közvetlen hitelnyújtás) esetén a jegybank közvetlen kapcsolatba kerül a magánszektorral, felvállalja annak hitelkockázatát, így közvetlenül tud hatni a kockázati felárakra. A közvetlen beavatkozások a közvetetteknel eredményesebbek lehetnek, ha a nem banki instrumentumok jelentős szerepet töltenek be a magánszektor finanszírozásában, illetve ha a pénzügyi közvetítőrendszer struktúrális, monetáris politikai eszközökkel nem enyhíthető problémái a bankrendszer kikerülését (by-pass) indokolják.

A közvetlen hitelpiaci beavatkozások több kockázatot hordoznak. Egyrészt a jegybank mérlegébe bekerülő hitelkockázat jegybanki veszteséghez, így végső soron fiskális költséghez vezethet. Másrészt a beavatkozások nem szándékolt szektorális, illetve vállalatméret szerinti torzítást, és így nem hatékony forrásallokációt eredményezhetnek.

Az eszközcsoportot érdemben csak néhány fejlett országban alkalmazta. Ezt részben az magyarázza, hogy kevés országban áll rendelkezésre fejlett értékpapírpia, amelyen keresztül hatékonyan és érdemben hatni lehet a magánszektor hitelkondícióira. Másrészt a jegybank által vállalt hitelkockázat és esetleges fiskális költségek miatt a lépéseket csak nagy hitelességgel rendelkező jegybankok merték alkalmazni.

Nagymértékű **állampapír-vásárlásokat** jellemzően a nulla kamatszintet elérő, nagy hitelességű jegybankok alkalmaztak, hogy a hosszabb lejáratú kockázatmentes hozamok mérséklésén és a gazdaságban lévő pénzmennyiség növelésén keresztül az aggregált keresletet élénkítsék és csökkentsék a defláció kockázatát. Az EKB állampapír-vásárlásait ezzel szemben néhány kockázatosabb eurozóna-tagország hozamfelárának drasztikus emelkedése, túllövése motiválta. A cél ez esetben az állampapírpia likviditási feszültségének enyhítése, a monetáris transzmisszió helyreállítása, az önbeteljesítő szuverén válság elkerülése volt.

A nemkonvencionális eszközökön belül az állampapír-vásárlás az az eszköz, amelynél leginkább felmerül az inflációs célkitűzéssel, vagy általánosságban az árstabilitást elsődleges célként megfogalmazó, független jegybanki szereppel való összeegyeztethetőség problémája, és nem egyértelmű a likviditási vagy transzmissziós célok szolgálata és a monetáris finanszírozás közötti határvonal sem.

Az állampapír-vásárlás – az államháztartás finanszírozási költségeinek csökkentése révén – késleltetheti az esetlegesen szükséges fiskális kiigazítást. Mindez kedvezőtlen esetben a fiskális hatóságokba és a monetáris politika függetlenségébe vetett bizalmat is alááshatja. A sikeres alkalmazáshoz – mind a makrogazdasági stabilizációs céllal, mind az állampapírpia turbulenciák idején alkalmazott vásárlások esetén – alapvető feltétel a hiteles monetáris és fiskális politika. Nem hiteles esetben – amennyiben a befektetők várakozásaiban dominánssá válik a monetáris finanszírozástól való félelem – az állampapír-vásárlás végső soron az inflációs várakozások túlzott mértékű emelkedését, és így a szándékoktól eltérően az állampapírhozamok emelkedését is eredményezhetik.

A rendelkezésre álló **empirikus elemzések** a fejlett országokban alkalmazott nemkonvencionális eszközöket eredményesen értékelték a piaci feszültség mérséklésében, a piaci likviditás növelésében, a hozamok csökkentésében. Az eszközök reálgazdasági hatásairól jóval kevesebb becslés született. Ezek az EKB, a Fed és a BoE eszközeit elemezve jellemzően arra a következtetésre jutottak, hogy bár a programok a növekedést nem tudták beindítani, nélkülük a hitelezés és a GDP visszaesése is szignifikánsan nagyobb lett volna. A nemkonvencionális eszközök alkalmazásának költségeit a közvetlen hitelpiaci beavatkozások és az állampapír-vásárlás esetén azonban még távolról sem tudjuk teljes körűen értékelni. Egyelőre még nem látható a jegybanki mérlegek leépítésének módja, azaz az exit stratégia. Nem világos az sem, hogy az eszközvásárlások nagymértékű alkalmazása hosszabb távon milyen hatást gyakorolhat az inflációs várakozásokra, illetve a jegybankok hitelességére.

A rosszabb hitelbesorolású, magas külső adósságú **feltörekvő országok** esetén a nemkonvencionális eszközök alkalmazására jóval kisebb a mozgástér. A közelmúltbeli válság alatt a feltörekvő országok is alkalmaztak likviditásbővítő eszközöket, azonban a közvetlen hitelpiaci beavatkozás és állampapír-vásárlás csak elvétve, és a fejlettebbnek tekinthető feltörekvő piacok esetében fordult elő.

Ez csak részben magyarázható azzal, hogy a feltörekvő országokban jellemzően kisebb volt a piaci feszültség, a visszaesés mértéke és a defláció veszélye, továbbá hogy nem volt jellemző a kamatszint nulla közelébe csökkenése sem. A nemkonvencionális eszközök extenzív alkalmazását elsősorban a sérülékenység gátolja: a rosszabb hitelbesorolású, magas

külföldi adósságú országok számára a szisztematikus és nagyarányú likviditásbővítés külön kockázatokat hordoz, ugyanis fizetőeszközük leértékelődését és tőkekivonást eredményezhet. Másrészt az alkalmazott eszközök széles köre végső soron fiskális költségekkel járhat, amit csak olyan országok engedhetnek meg maguknak, amelyeknek nem kérdőjeleződik meg fiskális fenntarthatóságuk, és független, hiteles jegybankjuk van. Ellenkező esetben a beavatkozás növelheti az országgokkázati felárat, és ezzel a beavatkozás társadalmi költségét. Végül, ezen országokban zömében a beavatkozások potenciális terepéül szolgáló értékpapírpiacok (vállalati, illetve banki kibocsátású értékpapírok) nem léteznek, vagy nem kellően fejlettek.

Mivel **Magyarországon** nincs közvetlen deflációs veszély és nem releváns a nominális kamat alsó korlátja sem, a monetáris kondíciók általános lazítása nem illeszthető bele az MNB célrendszerébe, ráadásul a magánszektor jelentős devizaárfolyam-kitettsége miatt a forintnak a monetáris lazítással járó leértékelődése pénzügyi stabilitási kockázatokkal is járna.

Magyarországon a nemkonvencionális eszközök alkalmazását elsősorban a hazai bankok hitelkínálatának erőteljes visszafogása indokolhatja. A hitelkínálat szűkösségét nagyjából a hazai bankok alacsony hitelezési hajlandósága, kisebbrészt gyengülő hitelezési képessége magyarázza. Az alacsony hitelezési hajlandósághoz a bankok magas kockázatkerülése mellett a bizonytalan növekedési kilátások és a gazdaságpolitika bankrendszert érintő intézkedései is hozzájárultak. A bankok hitelezési képessége a válság első hulláma utáni gyors helyreállást követően 2011 végétől ismét gyengülni kezdett, egyrészt a devizalikviditási feszültségek növekedése, másrészt a romló portfólióminőség és a végtörlesztés következtében mérséklődő tőkepuffer miatt.

A hitelezési hajlandóság növelésére a jegybanknak nincsenek eszközei. A bankok gyengülő tőkehelyzete és mérlegleépítési szándéka miatt a jegybanki eszközök önmagukban csak korlátozott mértékben képesek növelni bankok hitelkínálatát. A bankrendszert kikerülő jegybanki beavatkozások azonban egyrészt jelentős hitelkockázat-vállalással járnak, másrészt a közvetlen tőkepiaci finanszírozás fejletlensége miatt nincs is rá érdemi lehetőség. A pénzügyi közvetítőrendszer likviditási helyzetét javító, a hosszabb lejáratú forrásokhoz való hozzájutást segítő eszközökkel a jegybank alapvetően ahhoz tud hozzájárulni, hogy a hitelezési hajlandóság erősödése esetén a képesség kevésbé akadályozza a hitelezést.

A magyar államadósság fenntarthatóságával kapcsolatos piaci aggodalmak, a magas szuverén kockázati felár és általánosságban a gazdaságpolitika alacsonyabb hitelessége azonban különösen nagy óvatosságot igényel a nemkonvencionális eszközök alkalmazásában. A jelentősebb jegybanki kockázatvállalással járó eszközök és a jegybanki állampapír-vásárlás a befektetői bizalom további romlását és végső soron tőkemenekítést vonhatnak maguk után.

# 1. Bevezető

A 2007-ben kezdődő pénzügyi válság nyomán bekövetkező kiugró mértékű visszaesés és pénzügyi zavarok idején nyilvánvalóvá vált, hogy a monetáris politika a rövid kamatok változtatásával és a hagyományos eszköztárral nem képes céljai elérésére, ezért a jegybankok a hagyományos eszköztártól eltérő eszközöket vetettek be. A válság éveiben a nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazásával kapcsolatban sok tapasztalat halmozódott fel, megszülettek az első értékelések is. Elemzésünkben arra vállalkozunk, hogy széles körű áttekintést adjunk az elmúlt években alkalmazott nemkonvencionális jegybanki eszközökről, összefoglalva a különböző eszközök főbb típusait, alkalmazásuk feltételeit, eredményeit, tanulságait. Az elmúlt években felhalmozódott tapasztalatok alapján az egyes eszközök Magyarországi alkalmazhatóságára vonatkozóan is megfogalmazunk következtetéseket.

## 1.1. MIRE JÓK A NEMKONVENCIONÁLIS ESZKÖZÖK?

A nemkonvencionális eszközök végső célja az infláció cél közelében tartása (a defláció elkerülése), a pénzügyi közvetítés összeomlásának megakadályozása és a gazdasági visszaesés mértékének csökkentése volt. A szokványostól eltérő eszközök alkalmazását a főbb jegybankok alapvetően kétféle módon indokolták. A jegybanki mérlegek megnövekedését eredményező eszközök válság alatti intenzív alkalmazásának egyik legfőbb oka, hogy a recessziós kilátások miatt szükséges monetáris lazítás nyomán a jegybanki kamat több fejlett országban nulla közelébe ért, vagyis a rövid kamatokkal már nem volt lehetőség további monetáris lazításra (zero lower bound, a továbbiakban ZLB). Ebben az esetben a jegybank az inflációs várakozások orientálásával, illetve közvetlen likviditásfokozó intézkedésekkel, a jegybanki mérleg növelésével, illetve összetételének változásával képes a finanszírozási kondíciók további javítására.

Az EKB<sup>2</sup> és Borio-Disyatat (2009) azonban hangsúlyozza, hogy a nemkonvencionális eszközök alkalmazása nulla feletti jegybanki kamat esetén is indokolt lehet, ha a transzmissziós mechanizmus valami miatt súlyosan sérül. Ha valamelyik, a transzmissziós folyamatban fontos szerepet betöltő pénzügyi piacon komoly zavar keletkezik, a kamatpolitika hatástalan lehet. Például piaci pánik, hirtelen bizalomvesztés miatt valamely pénzügyi piacon egy kiugró mértékű felár jelenhet meg, illetve bizonyos esetekben a piac teljesen kiszáradhat. Ez történt például a Lehman Brothers csődjét követően, amikor a piaci szereplők közötti bizalom hirtelen eltűnése a bankközi piacok összeomlásához vezetett. Ilyen esetekben a célzott nemkonvencionális eszközök hatékonyabbak lehetnek, mint a kamatpolitika, akkor is, ha a kamatszint még lehetőséget adna az általános monetáris politikai lazításra. A nemkonvencionális eszközök az adott részpiacon lévő, indokolatlannak vélt felárat vagy anomáliát igyekeznek célozni a különböző eszközökkel. A beavatkozás akkor is igazolható, amikor a felárak *ex ante* tényleges kockázatokat tükröznek, azonban a jegybanki intervenció hatékonyan élné ki a keresletet, így *ex post* a kockázati felárak indokolatlanná válnak. Összefoglalva, a nemkonvencionális eszközök a jegybanki alapkamat és a külső finanszírozás különböző formái között lévő különbséget próbálják meg csökkenteni.

Mindkét megközelítés esetén igaz az, hogy a nemkonvencionális eszközök nem mondanak ellent a monetáris politika alapvető céljának, hanem – a konvencionális eszköztárat kiegészítve, vagy ZLB esetén inkább helyettesítve – támogatják a jegybank inflációs céljának elérését, sokszor a defláció elkerülését. A nemkonvencionális eszközök alkalmazása akkor lehet indokolt, ha valami olyan pénzügyi piaci sűrűlódás, zavar, kudarc vagy korlát áll fenn, ami miatt a hagyományos monetáris vagy fiskális eszközöknél a jegybanki mérleg nagyságát és/vagy összetételét megváltoztató eszközök eredményesebbek lehetnek.

<sup>2</sup> Az EKB kommunikációjában nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy a nemkonvencionális eszközök alkalmazásának stratégiáját kvalitatíve is megkülönböztesse az USA-beli Fed stratégiájától. (Trichet, 2009; Bini Smaghi, 2009; Stark, 2011). A Fed mennyiségi eszközei alapvetően a standard eszközök helyett, azokat – a hatékonyságuk elvesztését követően – felváltó, helyettesítő eszközök. Ezzel szemben az EKB nemkonvencionális eszközei kiegészítik a standard eszközöket, amelyek (még) nem veszítették el a hatékonyságukat. Az EKB célja a transzmisszió megfelelő működésének helyreállítása volt.

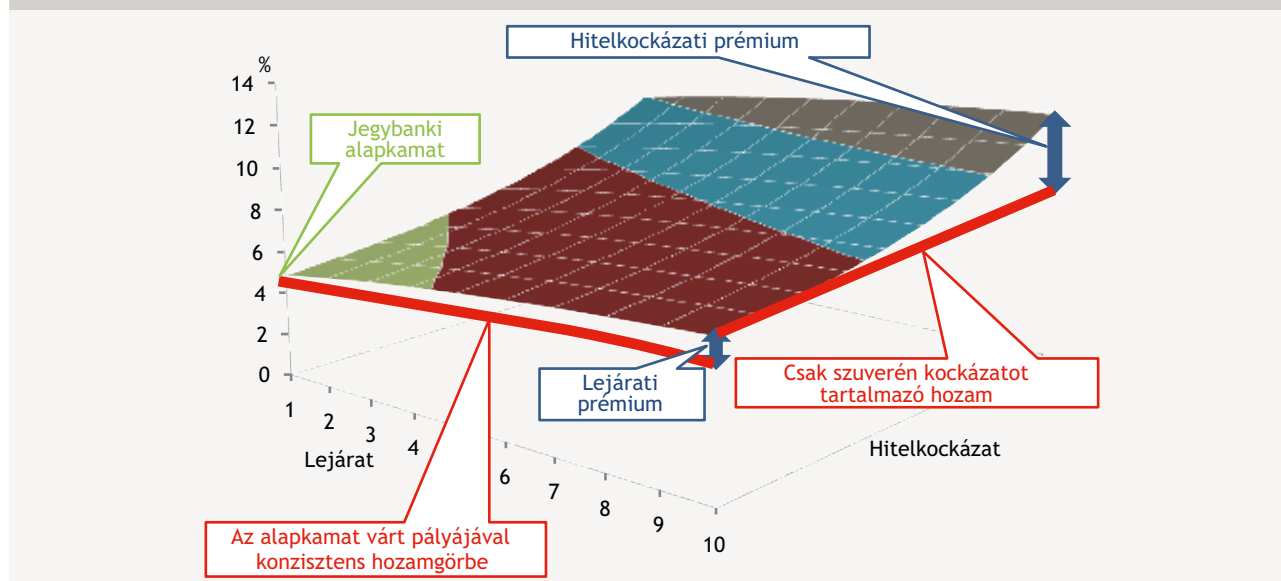
A nemkonvencionális eszközök két dimenzió mentén – lejárat, hitelkockázat mértéke – két alaptípusra bonthatóak (1. ábra).

Az egyik csoport célja a *kockázatmentes* hozamgörbe mérséklése, laposítása. A hosszabb lejáratú állampapírok vásárlása mellett idetartoznak azok a jegybanki likviditásnyújtó intézkedések, amelyekben a jegybank fix kamat mellett, hosszabb időre vonatkozóan köteleződik el. Szintén a hozamgörbe laposításának célját szolgálta az alacsony jegybanki kamat huzamosabb tartására vonatkozó jegybanki elköteleződés, vagyis a kamatemelési várakozások mérséklése is.<sup>3</sup> A hosszú lejáratú kockázatmentes hozam is tartalmaz a várt kamaton felül egy lejáratú prémiumot. A hozamgörbe hosszú végének mérséklése jellemzően egyaránt magában foglalta a várt kamatpályára vonatkozó várakozások és az előlött lévő lejáratú prémium mérséklését is. A hozamgörbe hosszabb vége befolyásolásának szándékával kifejezetten azok az országok éltek, amelyek számára a nulla közelében lévő rövid kamatszint miatt csak a hosszú hozamok mérséklése jelenthetett érdemi monetáris impulzust.

Az intézkedések másik csoportja a hozamgörbe valamely szakaszán, valamelyik hitelpiacon megjelenő kockázati felár mérséklődését tűzte ki célul. Idetartozik pl. a vállalatihitel-kockázatot mérséklő vállalatikötvény-vásárlás, a bizalomhiány következtében megugrott bankközi piaci hozamokat mérsékelni hivatott likviditásnyújtó intézkedések, valamint ebbe a csoportba sorolható az állampapír-vásárlás, ha annak célja az indokoltnál magasabb szuverén kockázati felár mérséklése (lásd az EKB példáját a 6.2. fejezetben).

1. ábra

A kamattranszmisszió lejáratú és kockázati szerkezetének stilizált ábrája



Az eszközöket a beavatkozás módja – és nem az eszközök célja – szerint a különböző kategóriákat lehet megkülönböztetni:

- kereskedelmi bankoknak likviditást nyújtó eszközök,
- közvetlen hitelpiaci beavatkozások,
- állampapír-vásárlás.

A kockázatok és a hatásmechanizmus inkább e dimenzió mentén oszlanak meg, így a következőkben az eszközöket e csoportosítás szerint értékeljük. (A különböző kategorizációkat és definíciókat 1. keretes írásunk mutatja be.)

<sup>3</sup> Az alacsony kamatszint huzamosabb ideig történő fenntartására irányuló ígéretet tett pl. a Fed, a BoC, a BoJ, a Riksbank és a BoE.

## 1. keretes írás

### Credit easing, quantitative easing, qualitative easing: taxonómiák és definíciók

A nemkonvencionális jegybanki eszközöknek többféle taxonómiája létezik. A kifejezetten a magánszektor hitelezési feltételeinek javítását célul kitűző eszközöket a *credit easing* elnevezéssel jelölik, azonban a kifejezésnek több definíciója is létezik. A legszűkebb pl. (Ishi et al., 2009) definíció azokat a közvetlen, pénzügyi közvetítőrendszer kihagyó hitelpiaci eszközöket (vállalati értékpapírok, jelzáloglevelek vásárlása, közvetlen hitelnyújtás) sorolja ebbe a kategóriába, amelyek célzottan valamelyik hitelszegmensre koncentrálnak.

Egy tágabb értelmezésben (pl. Bini Smaghi, 2009; EKB, 2010) a bankszektorban nyújtott likviditásfokozó eszközöket is ideértik, azonban a hitelpiaci hatás itt áttételes és a bankszektor viselkedésétől is függ. Bini Smaghi (2009) például ezért hívja ezeket az intézkedéseket közvetett vagy endogén *credit easing*-nek. A legtágabb, a Fed által alkalmazott definícióban az állampapír-vásárlást is *credit easing* eszköznek tekintik, mert áttételesen, a hosszú hozamok csökkenésén keresztül javítja a magánszektor hitelkondícióit is.

Bernanke (2009) szerint a *credit easing* eszközöket az különbözteti meg a Japán által alkalmazott *quantitative easing*-től, hogy az előbbiben a hangsúly a jegybanki mérleg eszköz oldalán van: az, hogy milyen eszközök kerülnek a jegybank mérlegébe, tükrözi, hogy mely piaci szegmensre kíván közvetlenül hatni. Hasonló gondolatmenetet tükröz a *qualitative easing* kifejezés (Goodfriend, 2009; Buiter, 2008), melynek lényege a *quantitative easing*-gel szemben nem a jegybankmérleg növekedése, hanem annak összetételének változása.

Ezzel szemben a japán jegybank a likviditás mennyiségének növelésére fókuszálva kifejezetten a jegybanki mérleg forrásoldalára vonatkozóan fogalmazott meg célokat, a jegybanki mérleg eszközoldalának összetétele esetleges volt.

Más taxonómiákban (pl. Bini Smaghi, 2009; Ishi et al., 2009) a *quantitative easing*-et kifejezetten a hosszabb lejáratú államkötvények vásárlásának megjelölésére alkalmazzák.

## 1.2. A NEMKONVENCIONÁLIS JEGYBANKI ESZKÖZÖK ELMÉLETI MODELLJEI

A pénzügyi sűrűdások állnak a nemkonvencionális eszközök elméleti modelljeinek középpontjában. Gertler–Karádi (2011) modelljében a pénzügyi közvetítőrendszer endogén mérlegkorlátokkal szembeül, az ügynökprobléma miatt alapvetően a banki tőkehelyzete határozza meg a bankok forrásbevonási lehetőségeit, ezen keresztül a hitelfelárakat és a hitelkihelyezéseket. A jegybanki beavatkozás azért eredményez jóléti nyereséget, mert a pénzügyi közvetítőkkel szemben az állam korlátlanul tud forrást bevonni kockázatmentes állampapírok kibocsátásával. A jegybanki hitelezés hatékonysági veszteséget jelent a pénzügyi közvetítőrendszerhez képest, ez utóbbi azonban válság idején különösen erős forrásbevonási korlátokkal szembeül, ami érdemben növeli a jegybanki beavatkozás nettó nyereségét. A nemkonvencionális eszközöket tehát csak válság esetén érdemes alkalmazni, mivel a pénzügyi közvetítőrendszer és a gazdasági aktivitás helyreállása után a nettó hasznok eltűnnek. Ebben a modellben a beavatkozásnak – mivel a pénzügyi frikciók indokolják – nem csak zéró alapkamat mellett van értelme, ZLB mellett azonban a beavatkozás várható nyeresége nagyobb.

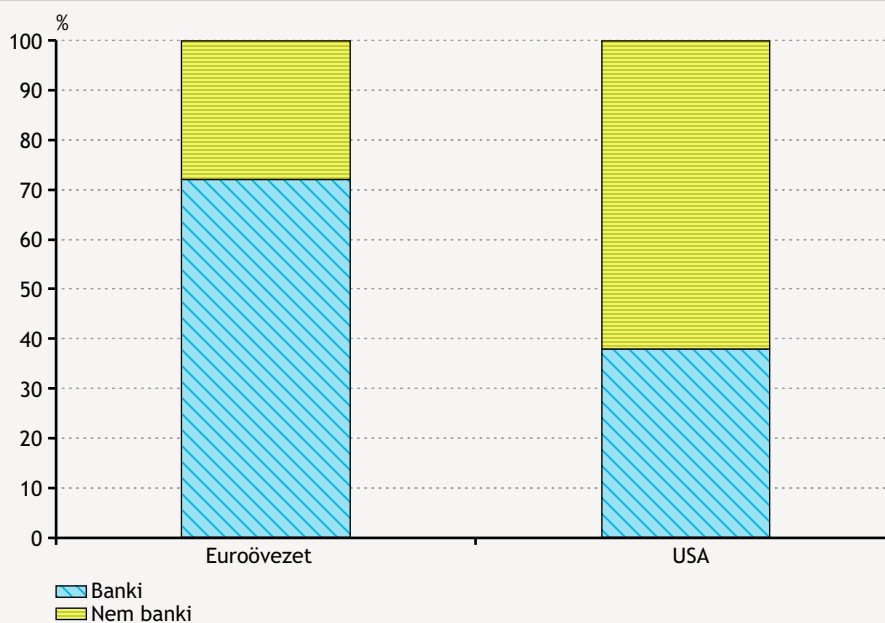
Curdia–Woodford (2010a, 2010b) pénzügyi közvetítőrendszerrel kiegészített új-keynesi modelljében a pénzügyi sűrűdások forrása a bankok és a hitelfelvevők közötti aszimmetrikus információ, ami költségessé teszi a hitelezést, a betéti és hitelkamatok közötti felárak megemelkednek. Gertler–Karádi (2011) modelljéhez hasonlóan a nemkonvencionális beavatkozás csak a pénzügyi közvetítőrendszer zavara, azaz pénzügyi válság idején eredményez jóléti nyereséget, amikor a pénzügyi közvetítés költségei drasztikusan nőnek, a hitelfelárak megugranak. A szerzők emellett különbséget tesznek a különböző típusú nemkonvencionális beavatkozások között. A jegybankmérleg méretének és összetételének változását is vizsgálják, és arra a következtetésre jutnak, hogy míg a tiszta mennyiségi lazítás – a banki tartalékok növelése – hatástalan, a pénzügyi közvetítőrendszer zavarai esetén a célzott hitelpiaci beavatkozások, amelyek során a jegybank közvetlen kapcsolatba kerül a magánszektorral és kockázatos eszközöket vásárol, élnékíthetik a gazdasági növekedést. Gertler–Karádi (2011) cikkéhez hasonlóan ők is arra a következtetésre jutnak, hogy a nominális kamat alsó korlátja mellett a hitelpolitika jóléti hatása nagyobb.

### 1.3. A PÉNZÜGYI INTÉZMÉNYRENDSZER SZEREPE

Az, hogy a különböző típusú eszközök közül melyiket, milyen mértékben alkalmazza egy adott jegybank, egyrészt a pénzügyi sokk típusától, a piaci zavar mibenlététől és okától függ. Ezen túlmenően azonban az adott ország pénzügyi rendszerének intézményi sajátosságai is befolyásolják az eszközök közötti választást. A közvetlen hitelpiaci beavatkozásokat elsősorban azokban az országokban alkalmazták széleskörűen, ahol a vállalatok finanszírozásában jelentős súlya van a közvetlen tőkepiaci instrumentumoknak (pl. USA, Japán). Ezzel szemben az EKB eszköztárában – az európai országokra jellemző banki finanszírozás dominanciája nyomán – a nemkonvencionális jegybanki eszközökön belül a közvetett, bankoknak forrást nyújtó eszközöknek volt a legnagyobb súlya (pl. Bini Smaghi, 2009) (2. ábra).

**2. ábra**  
A nem pénzügyi vállalatok adósságfinanszírozási szerkezete

(2004–2008 átlag)



Forrás: Moutot (2011)

### 1.4. ÁLTALÁNOS MELLÉKHATÁSOK, KIHÍVÁSOK

Nehézséget jelent, hogy a gyakorlatban nem mindig könnyű feltérképezni, mi az adott probléma, felár megjelenésének az oka: valóban csak egy indokolatlan, átmeneti piaci zavar okozta felár megjelenéséről, vagy a kockázatok tartós, fundamentumok által indokolható növekedéséről van-e szó. Ezért a jegybank által vállalt kockázat és várható költségek mértékét sem lehet egyértelműen megítélni, előre feltérképezni.

Emellett a nemkonvencionális eszközök alkalmazásának általánosan jelentkező kockázata, hogy hosszabb távon ronthatja egy adott piac működésének feltételeit azzal, hogy gyakorlatilag helyettesíti a piacot. Az alkalmazandó kondíciókat nehéz optimálisan beállítani, így a piac túlzottan függővé válhat a jegybanki finanszírozástól, a jegybank által nyújtott feltételek túl vonzóak lehetnek, csökkentve az ösztönzést a normál piaci működés újraindulására (Bini Smaghi, 2009).

Továbbá a legtöbb eszköz esetén nincs garancia arra, hogy a keletkezett likviditás végső soron az aggregált kereslet és a gazdasági növekedés fellendülését eredményezi-e. A szisztematikus és nagymértékű likviditásbővítő programok által kiváltott portfólióátrendezés a gyenge keresleti és gyenge banki környezetben a nagyobb növekedési potenciállal rendelkező országokba irányuló tőkeáramlást eredményezhetnek a hazai gazdaság fellendítése helyett (CIEPR, 2011).

Tanulmányunk felépítése a következő: a 2. fejezetben a fenti hármas csoportosításban elemezzük a főbb típusokat. Röviden összefoglaljuk, hogy az egyes eszközök alapvetően milyen típusú problémára adhatnak választ, milyen feltételek

szükségesek sikeres alkalmazásukhoz, milyen kockázatok és költségek jelentkezhetnek, milyen kérdéseket vet fel az exit. Röviden kitérünk arra is, hogy a feltörekvő országokban milyen addicionális kockázatokat és problémákat vet fel a nemkonvencionális eszközök alkalmazása. A 3. fejezetben összefoglaljuk a nemkonvencionális eszközök alkalmazásának tapasztalatait, az eszközök hatásosságáról készült empirikus elemzéseket, becsléseket. A 4. fejezetben az előző fejezetek tanulsága alapján a nemkonvencionális eszközök magyarországi alkalmazhatóságával foglalkozunk. A Függelékben részletesebben bemutatjuk a főbb jegybankok által alkalmazott eszközöket és a programok eredményeit.

## 2. A nemkonvencionális eszközök típusai

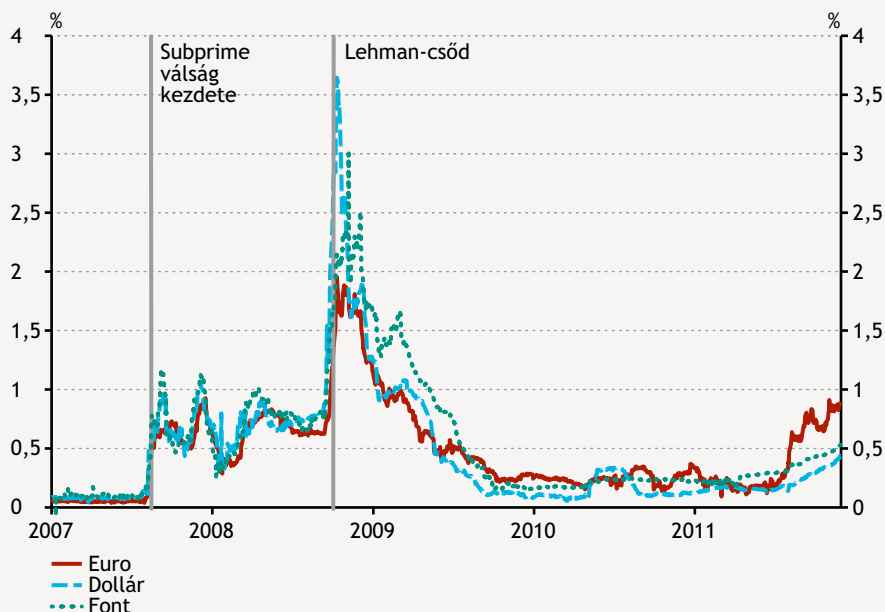
### 2.1. LIKVIDITÁSNYÚJTÓ ESZKÖZÖK

A likviditást nyújtó eszközök alapvetően a pénzügyi közvetítőrendszer számára nyújtott hiteleket, refinanszírozási konstrukciókat foglalja magában. Sok esetben a jegybankok a saját korábbi, hagyományos likviditási eszközeit módosították és bővítették, a korábbiaknál jóval nagyobb (sok esetben korlátlan) mennyiségekkel és kedvezőbb feltételekkel operálva.

#### 2.1.1. Fő cél

Ezen eszközök alkalmazásának célja a kulcsfontosságú pénzügyi piacok stabilizálása, a transzmisszió helyreállítása, a bankok likviditási feszültségeinek enyhítésén keresztül a bankok hitelezési képességének erősítése. A likviditást nyújtó eszközök széles körű alkalmazását elsősorban a Lehman-csőd utáni bizalmi válság hívta életre. A bankközi piac működésében súlyos zavar keletkezett, ami többek között a bankközi piaci hozamok és az ugyanolyan időtávra várt irányadó kamat közötti felárák szokatlan mértékű megugrásában (3. ábra), valamint a bankközi piaci forgalom drasztikus csökkenésében jelentkezett. A bankok forrásköltsége tehát nagymértékben megugrott, a különböző pénzügyi piacok leállása a transzmisszió befagyásával, a pénzügyi közvetítés összeomlásával fenyegetett. Az irányadó kamat nem volt képes betölteni a magánszektor számára mérvadó monetáris kondíciókat orientáló szerepét, és fennállt a veszélye, hogy a pénzügyi piaci zavarok negatívan hatnak a reálgazdaságra.

3. ábra  
A 3 hónapos bankközi kamatok és az OIS-ráták különbsége



Forrás: Reuters.

A likviditásbővítő eszközök alkalmazása tehát általában abban az esetben indokolt, ha a bankrendszert likviditási feszültségek jellemzik, a bankok forrásszerzési nehézségekkel küszködnek, vagy illikvid, de nem „mérgező” eszközök okoznak problémákat, és a pénzügyi közvetítőrendszer likviditási problémái a banki hitelezést veszélyeztetik. Másképpen fogal-



mazva, ha a banki finanszírozásban fontos szerepet betöltő valamely pénzügyi piacon, vagy a bankok mérlegében fontos eszköz piacán túlzott mértékű felár jelenik meg (partnerkockázati prémium, lejáratí prémium, likviditási prémium stb.).

## 2.1.2. Hatásmechanizmus

A transzmisszióban fontos szerepet betöltő piacon kialakuló felárak csökkenése révén a likviditásnyújtó eszközök többnyire egyben az irányadó kamat és a banki forrásköltség közötti különbözetet, vagyis a refinanszírozási költségeket is csökkentik. Az eszközcsoport az adott refinanszírozási eszköz futamidején túl azon a horizonton is befolyásolja a piaci hozamgörbét, amelyen a jegybank az eszköz alkalmazására vonatkozóan elköteleződik.<sup>4</sup> A piacok stabilizálásában fontos szerepe lehet a jegybank kinyilvánított elköteleződésének is az adott pénzügyi piac működésének helyreállítását illetően (Bini Smaghi, 2009).

Azonban az, hogy a pénzügyi közvetítőrendszer forrásköltségét csökkentő eszköz végül milyen mértékben jelenik meg a magánszektor hitelkondícióiban, a bankok viselkedésétől függ. Ezért a hitelkínálat érdemi javulására is csak akkor lehet számítani, ha a hitelezés korlátját alapvetően a fenti leírt problémák jelentik, a bankok hitelezési szándéka megvan. Ilyen esetekben a bankrendszer likviditási feszültségeinek enyhítésén, a bankok forrásköltségének mérséklésén keresztül a jegybanki eszközök képesek a hitelezést élnékíteni. Az eszközcsoport hatástalan abban az esetben, ha a banki hitelezést elsősorban a banki tőkehelyzet korlátozza.<sup>5</sup> Szintén nem várható eredmény akkor, ha a hitelkínálat egyéb okokból, például a mérlegek leépítésének hosszabb távú szándéka miatt, vagy a bankok kockázatkerülésének nagyfokú erősödése miatt korlátozott (például Japán 2001 és 2006 között, amit függelékünkben részletesen bemutatunk).

Az exit (az eszközök visszavonása) ennél a csoportnál a legkevésbé problematikus. Az eszközök a futamidő végét követően automatikusan kikerülnek a jegybank mérlegéből, így a jegybanknak azt kell mérlegelnie, hogy mennyi ideig álljon rendelkezésre az adott eszköz. Ehhez viszont támpontot nyújt az eszköz iránti kereslet alakulása: a bankközi piaci helyzet normalizálódásával, a piaci feszültség enyhülésével az egyes eszközök igénybevétele fokozatosan csökkenhet, így az exit részben automatikus.

## 2.1.3. Alkalmazó jegybankok

Ez a legszélesebb körben alkalmazott intézkedéscsoport. A Lehman-csőd utáni periódusban szinte az összes fejlett ország, és – bár jóval kisebb mértékben – a feltörekvő országok jelentős része is alkalmazott likviditást könnyítő eszközöket. A likviditásnyújtó eszközök válság kitörését követő eszköztárban betöltött súlyát részben a pénzügyi rendszer intézményi sajátosságai határozták meg. Az EKB eszköztárában a banki likviditásnyújtó eszközök játszották a főszerepet, melynek fő oka a banki finanszírozás dominanciája, illetve a vállalati értékpapírpiacon angolszász országokhoz viszonyított fejletlensége.

## 2.1.4. Alapvető típusok

Alapvetően hazai és külföldi devizában nyújtott likviditási eszközöket különböztethetünk meg:

### 2.1.4.1. Likviditásnyújtás saját devizában

#### 2.1.4.1.1. Nagyobb, gyakran korlátlan mennyiség

Normál időkben a jegybankok jellemzően korlátozott mértékű likviditást nyújtanak a pénzügyi közvetítőrendszernek, csak annyit, amennyi elégséges az effektív piaci kamat irányadó kamathoz való igazodásához. A pénzügyi válság kiteljesedésekor azonban nyilvánvalóvá vált, hogy a bankközi piac nem képes a likviditás hatékony elosztására, és a teljes likviditás mennyisége nem elégséges az extrém módon megnövekedett óvatossági kereslet mellett. Ezért a jegybankok lazították, vagy teljesen megszüntették a likviditásnyújtó eszközeik mennyiségi korlátait, így a bankok a szokásosnál jóval nagyobb

<sup>4</sup> Például ha a jegybank egy fél éves lejáratú eszköz 2 éven át történő alkalmazását jelenti be fix hozammal, akkor 2 és fél éves horizonton befolyásolja a hozamgörbét.

<sup>5</sup> Több ország esetén a jegybanki likviditásnyújtó intézkedésekkel párhuzamosan zajlott a szolvenciaproblémával küzdő bankok feltökésítése, kezelése.

mértékben támaszkodhattak a jegybanki forrásokra. Ez utóbbi lényege, hogy a nyújtott likviditás mértéke a bankok kereslete által alakul ki, nem a jegybank határozza meg, ami nagyfokú stressz idején nagyobb rugalmasságot biztosít.

#### 2.1.4.1.2. Fedezeti kör bővítése

A fejlett jegybankok refinanszírozási eszközeikhez jellemzően kifogástalan minőségű likvid eszközöket fogadnak el fedettként. A válság intenzív szakaszában, a biztonságosabb eszközök iránt megnövekedett kereslet közepette az elfogadható fedezetek hiánya is a likviditásnyújtás korlátjaként jelentkezett. A válság során jellemzővé vált az elfogadott fedezetek körének bővítése kevésbé likvid, és magasabb kockázatú eszközökkel is (gyengébb hitelminősítésű vállalati értékpapírok, értékpapírosított vállalati és lakossági hitelek) abból a célból, hogy enyhítse a bankok likviditási korlátait.

Az alacsonyabb minőségű értékpapírok befogadása a nagyobb likviditásnyújtás közvetlen hatásán túl közvetett módon élénkíti a befogadott eszköz piacát is, ami a likviditási és hitelkockázati prémiumok mérséklődésén keresztül azok hozamának csökkenését eredményezik.

#### 2.1.4.1.3. Futamidőnyújtás – a piaci hozamgörbe befolyásolása

A hosszabb futamidő célja a bankok hosszabb lejáratú forrásköltségének mérséklése, a hozamgörbe laposítása a kamatvárazások mérséklésével, illetve a lejáratú prémium csökkentésével. A jegybank egy adott refinanszírozási eszköz futamidejének, és a rendelkezésre állás időtartamának horizontján hathat így a hozamgörbére.

Fontos megjegyezni, hogy amennyiben a jegybank hosszabb futamidőre fix, az irányadó kamathoz közeli kamaton nyújt finanszírozást a pénzügyi közvetítőrendszernek, és a futamidő alatt kamatot emel, a jegybank mérlegében veszteség keletkezhet, és gyakorlatilag kettős kamatszint alakul ki. Ezért a hosszabb horizonton fix kamat alkalmazása abban az esetben releváns, ha a jegybank nagy valószínűséggel el tud köteleződni a futamidő idejére az alacsony kamattal, és nem valószínű, hogy kamatemelésre kényszerülhet.

#### 2.1.4.1.4. Ügyfélkör bővítése

A bankközi piaci turbulencia idején a jegybankkal kapcsolatban nem álló pénzügyi közvetítők nem jutottak likviditáshoz. A jegybanki ügyfélkör nagyszabású bővítése elsősorban azokra a jegybankokra (Fed, BoC) volt jellemző, akik hagyományosan a pénzügyi közvetítőrendszer kisebb részével – az ún. elsődleges forgalmazókkal – álltak kapcsolatban. Az eredetileg is szélesebb ügyfélkörrel operáló EKB nem szorult az ügyfélkör bővítésére (Minegishi–Cournède, 2010).

#### 2.1.4.1.5. Tartalékszabályok módosítása

Azon jegybankok esetében, ahol az alapkamat 0 közelébe csökkent, és a nemkonvencionális eszközök hatására a jegybank-pénz-mennyiség nagymértékű növelésére került sor (BoJ, BoE, Fed), nem volt értelme a tartalékráta csökkentésével való likviditásbővítésnek. Tekintettel a hitelintézetek nagymértékben megemelkedő számlaegyenlegére, ezek a jegybankok elkezdtek kamatot fizetni nemcsak a kötelező tartalék összegére,<sup>6</sup> de az afölötti számlaegyenlegre, a szabad tartaléokra is. A magasabb tartalékrátával rendelkező, főként fejlődő országok esetében adódott lehetőség arra, hogy a jegybankok a tartalékszabályok módosításával segítsék a bankok likviditási helyzetét (pl. Magyarország, Románia<sup>7</sup>).

A nagy jegybankok a válság során több esetben módosították kamatfolyosójuk szélességét is. A BoE 0,5 százalékos alapkamat mellett az amúgy  $\pm 25$  bázispontos sávot lefelé kiszélesítette, 0 százalékra csökkentve ezzel a – bankközi piaci hozamszintnek

<sup>6</sup> A Fed a normál eszköztárában a kötelező tartalékra sem fizetett kamatot.

<sup>7</sup> Romániában a válság kirobbanását követően 20 százalékról 15 százalékra csökkentették a két évnél rövidebb hátralévő futamidejű RON-források kötelező tartalékrátáját. A devizaforrások esetében a Román Nemzeti Bank 2009 márciusában eltörölte a 2 évnél hosszabb hátralévő futamidejű források addigi 40 százalékos rátáját. 2009 júniusától a 2 évnél rövidebb hátralévő futamidejű devizaforrások kötelező tartalékrátáját pedig 40 százalékról fokozatosan 20 százalékra csökkentette. Az intézkedések bejelentett célja, hogy támogassák a bankok likviditásmenedzsmentjét a bankközi piacok segítségével, és a felszabaduló likviditás segítségével biztosítsák a gazdaság fenntartható, zavartalan finanszírozását, ezáltal erősítsék a monetáris transzmisszió hatékonyságát is. A Román Nemzeti Bank a kötelező tartalékokra piaci alatti kamatot fizet, így a tartalékráta csökkentések hatására mérséklődött a tartalékrendszeren keresztül jövőrelemelvény is.

alsó támaszt jelentő – betéti kamat szintjét. A BoJ, mivel az alapkamat már 0,1 százalék volt, csak a folyosó felső szélének csökkentésével (2008 végén két lépésben 0,75-ről 0,3 százalékra) tudta segíteni a szereplők likviditáshoz jutását. Az EKB helyzete a magasabb alapkamat miatt eltérő volt, ezért a kamatfolyosó alakításának háttérében is más célok álltak.<sup>8</sup>

#### 2.1.4.2. Devizalikviditás nyújtása

A válság során a devizapiacra belül két alapvető eszközzel éltek a jegybankok. A klasszikus devizapiaci intervenció, a hazai devizának az azonnali piacon történő vétele vagy eladása egyrészt árfolyam-befolyásoló céllal, másrészt a pénzügyi rendszer rendelkezésére álló likviditás változtatásának céljával, illetve a kettő kombinációjaként valósulhatott meg. A másik eszköz az FX-swap piaci beavatkozás, amely bár korábban standard likviditásnyújtó eszköze volt több jegybanknak is, a válság során ellenkező irányban, a külföldi deviza kínálatának növelése (azaz a hazai deviza lekötése) érdekében került bevetésre.

A spotpiaci intervenció esetén kedvezőbb kockázati megítélésű vagy erős tőkevonzó képességű gazdaságok (Japán, Svájc, de Izrael, vagy Kína is idesorolható) jegybankjai alapvetően a tőkebeáramlás – exportjuk szempontjából kedvezőtlen – árfolyamhatását kívánták ellensúlyozni a saját devizájuk aktív piaci eladásaival.<sup>9</sup> A kockázatosabb országok közül többen (például Románia) aktív devizapiaci intervencióval menedzselte árfolyam-lebegtetésre áttérve tartották devizájuk árfolyamát a korábbinál szűkebb sávba.

Az FX-swappiaci beavatkozások sorát a Fed nyitotta még 2007 végén, amikor a subprime válság kirobbanásakor először az EKB-val és az SNB-vel, majd később több fejlett és feltörekvő ország jegybankjával kötött swap-keretmegállapodást (lásd 1. táblázat). Ezt felhasználva a jegybankok saját partnereiknek nyújtottak dollárlikviditást, saját devizájukért cserében. A nemzetközi dollárigény alapvetően abból alakult ki, hogy a nem amerikai bankok, befektetők jelentős dolláreszközöket halmoztak föl, amelyeket a bankközi piac zavartalan működéséig rövidebb lejáratú bankközi dollárforrásokból, majd a válság során már csak FX-swapokból tudtak finanszírozni. A megállapodások eredetileg 2010 februárjával lejártak, azonban 2010 májusában egy szűkebb csoport számára ismét megújításra kerültek.

1. táblázat	
A Fed swapmegállapodásainak kezdete	
Dátum	Jegybankok
2007. 12. 12.	EKB, SNB
2008. 09. 18.	BoJ, BoE, kanadai jegybank
2008. 09. 24.	Ausztrál jegybank, svéd jegybank, norvég jegybank, dán jegybank
2008. 10. 28.	Új-Zélandi Jegybank
2008. 10. 29.	Brazil jegybank, mexikói jegybank, dél-koreai jegybank, szingapúri jegybank
2010. 05. 09.	EKB, SNB, BoJ, BoE, kanadai jegybank

A Fedhez hasonlóan az EKB is kötött swapmegállapodást a fejlettebb európai országok jegybankjaival, így az SNB-vel, a dán és a svéd jegybankkal.

A fejlett régiók bankközi piacainak dollárhiányához hasonló helyzet alakult ki néhány euro- és svájcifrank-hitelezéssel rendelkező európai piacon is, így Lengyelországban, a Baltikumban és Magyarországon is. Az EKB-val és a SNB-vel kötött repó-, illetve swapmegállapodások megkötését követően 2008–2009 folyamán ezek közül a lengyel és a magyar jegybank hirdetett meg FX-swap eszközöket, amelyek a swappiaci devizahiányt mérsékelni tudták. A hazai esetben a kockázati megítélés romlása nemcsak a bankrendszer limitjeinek szűkülése miatt sújtotta a swappiac likviditását, hanem a swapból finanszírozott forinteszközök (például állampapír) gyors értékesítésén keresztül is. A balti országok esetében az ész és lett jegybank a svéd és a dán jegybankkal kötött megállapodást.

<sup>8</sup> Először a likviditásbővítés miatt leeső egynapos hozamok irányadó kamattól való eltávolodásának féken tartása érdekében szűkítették, majd később a bankközi piac élénkítése érdekében szélesítették a folyosót.

<sup>9</sup> Az árfolyam célú beavatkozás szélsőséges példája a közelmúltbeli svájci árfolyamküszöb bevezetése. E beavatkozások eredménye a devizatartalékok és egyben a pénzügyi rendszer likviditástöbbletének erőteljes emelkedése. Ugyanakkor mivel ezek közül azokban a gazdaságokban (pl. Japán), ahol a visszafogott hitelezés okozza a problémát, nem a likviditás-hiány volt a hitelezés fő akadálya, ebből a szempontból tehát nem voltak hatásosak.

### 2.1.5. Kockázatok

A banki likviditásnyújtó intézkedések – amennyiben valóban nem inszolvens intézményeket finanszíroznak – korlátozott kockázatot hordoznak a jegybank számára. A jegybank nem vállal közvetlen magánszektorbeli hitelkockázatot, vesztesége akkor keletkezhet, ha a hitelezett bank bedől, és a fedezetek veszítenek értékükből. Ha a jegybank nem mérte fel megfelelően a piaci igényeket, és az eszközre nincs kereslet, az reputációs költséget jelenthet, azonban a jegybank mérlegében nem jelennek meg a kockázatok. Mint említettük, a hosszú refinanszírozási eszköz alkalmazásával a jegybank mérlegében kamatkockázat keletkezik, ami azonban csak a jegybank kamatemelése esetén realizálódhat.

Stone et al. (2011) alapján a válság során alkalmazott likviditásnyújtó intézkedések által okozott jegybanki veszteségek minimálisnak tekinthetők; 2010 augusztusáig bezárólag nem realizálódott pénzügyi veszteség.

Ezzel együtt a pénzpiacokra történő beavatkozásnak lehet nem szándékolt torzító hatása, mint például a piac kiszorítása, vagy morális kockázat azon szereplők számára, amelyek nem szembesülnek likviditási nehézségekkel.

## 2.2. KÖZVETLEN HITELPIACI BEAVATKOZÁSOK, ESZKÖZVÁSÁRLÁS

Az eszközvásárlás során a központi bankok vállalati értékpapírokat, jelzálogleveket vásárolnak, vagy ritka esetben a pénzügyi vállalkozások számára nyújtanak hitelt. Ezáltal a magánszektor hitelkockázatát részben a jegybank vállalja magára.<sup>10</sup>

Az eszközvásárlásra ott van érdemi lehetőség, ahol a gazdaság fejlett értékpapírpiaccal rendelkezik, amelyen keresztül jelentős az értékpapír alapú vállalati finanszírozás, a vállalatok nagy számban (több szektort lefedve) és jelentős arányban finanszírozzák tevékenységüket kötvényekkel, váltókkal. Ezekben a gazdaságokban jellemzően magas a piacon a CDO-k (fedezett adósságkötelezvények), a csomagolt pénzügyi termékek és eszközfedezetű értékpapírok aránya.<sup>11</sup>

### 2.2.1. Fő cél

Az eszközcsoporthoz fő célja a hitelpiacok működésének segítése, a hitelpiacokon megjelenő kockázati és likviditási felárak mérséklése, végső soron a magánszektor hitelkondícióinak javítása. Bernanke (2009) megfogalmazása szerint a közvetlen hitelpiaci beavatkozás (credit easing) alkalmazása során a központi bank az adósságot megtestesítő és egyéb értékpapírok vásárlásának összetételére és nagyságára koncentrálna (szemben a kvantitatív lazítás által célzott jegybankpénzmennyiséggel), annak érdekében, hogy a magánszektor hitelkondíciói javuljanak az adott szegmensben. A vállalati értékpapírok vásárlásával – mivel kötvényeket jellemzően inkább a nagyvállalatok bocsátanak ki – elsősorban a nagyvállalatok finanszírozási lehetőségeit igyekeztek javítani, bár Japánban, Dél-Koreában, valamint a Fed és az amerikai kincstár egyik közös programjában a kkv-szektor finanszírozásának támogatására is tettek kísérletet.

A fejlett értékpapírpiaccal rendelkező gazdaságok esetében a közvetlen hitelpiaci beavatkozásokat az értékpapír-piaci zavarok (a piac kiszáradása vagy a felárak indokolatlan megugrása) indokolta, ami a magánszektor hitelezésének lefagyásával fenyegetett. A közvetlen hitelpiaci beavatkozást az is motiválhatja, ha a bankszektor nem képes, vagy nem hajlandó elegendő hitelt kihelyezni és ennek olyan oka van, ami egyéb monetáris politikai eszközökkel nem javítható. Ilyen okok lehetnek a szolvenciahiány, vagy a túlzott kihelyezések miatti mérlegleépítés (deleveraging). Ezekben az esetekben a közvetlen hitelpiaci beavatkozás, a bankrendszer kikerülése (by-pass) eredményesebb lehet, mint a likviditásbővítő intézkedések alkalmazása. A bankszektor kihagyásával való finanszírozás akkor lehet sikeres, ha a nem banki finanszírozás, illetve a hitelek értékpapírosításának jelentősége nagy. A közvetlen hitelpiaci beavatkozásban kiemelkedő szerepe van a hitelminősítőknak, ugyanis a tapasztalatok szerint a központi bankok mind a kötvények, mind a strukturált termékek esetén a legjobb hitelbesorolású értékpapírokat vásárolták, illetve a legjobb minőségű strukturált termékek vásárlására

<sup>10</sup> A kockázatok átvállalása elsősorban a fedezett értékpapír vásárlási programok esetében volt jellemző. A fedezetlen vállalati értékpapírok, illetve a tényleges hitelnyújtást jelentő programok esetében előzetes megállapodás alapján – legalábbis részben – kormányzati ügynökségek vagy a kincstár vállalta az esetleges veszteségek finanszírozását.

<sup>11</sup> Hirata-Shimizu (2004), Agarwal et al. (2010), Beirne et al. (2011).

hitelezték a befektetőket. A hitelminősítők meglete segítette a kockázatok felmérését és csökkentette a jegybanki kockázatvállalás mértékét.<sup>12</sup>

### 2.2.2. Hatásmechanizmus

Az eszközvásárlás hatásai több csatornán keresztül érvényesülhetnek. A *bejelentési hatás* a jegybanki kommunikáción alapul. A bejelentéskor a központi bank jelez a piacoknak arról, hogy beavatkozik a piaci funkciózavarok kezelése és a piaci szereplők bizalmának helyreállítása érdekében (Eggertson–Woodford, 2003). A *portfóliókiegyensúlyozási hatás* (portfolio balance effect) lényege, hogy az eszközvásárlási program bejelentése után csökken az eszközök kockázati prémiuma. A hatás működésének lényege, hogy az adott eszköz jegybanki vásárlása által csökken a magánszektor részesedése az adott eszközből, ami az elvárt hozam csökkenéséhez vezet. A hatás végül begyűri más eszközök hozamába is, mivel a befektetők a portfóliójukból kieső eszközöket más eszközökkel töltik fel. A *likviditás prémium hatás* lényege, hogy az eszközvásárláson keresztül a központi bank képes lehet helyreállítani a piaci likviditást azokon a piacokon, ahol a funkciózavarok jelentkeztek. A befektetők bizalma azért javul, mert arra számítanak, hogy van a piacon potenciális vevő, és tudják értékesíteni az eszközeiket. Indirekt módon más eszközök likviditása is javulhat, mivel a központi bank eszköze felhajtja az eszközárakat, így az eszköztulajdonosok vagyona nő, ami növelheti befektetési szándékukat. Végül, a *realgazdasági hatás* azon alapul, hogy pénz áramlik a gazdaságba, így nőhet az aggregált kereslet.

Gertler–Karádi (2011) modelljében is a jegybanki beavatkozás végső soron a hitelfelárok mérséklésén keresztül segíti a magánszektor hitelhez jutását. Egyik lényeges következtetésük, hogy a nem pénzügyi vállalatok közvetlen hitelezése és az eszközvásárlások közül a jegybank az eszközvásárlások esetében hatékonyabban és kisebb költséggel tud fellépni, mivel a közvetlen finanszírozás az adósok folyamatos ellenőrzését is szükségessé teszi, így az állam hatékonysági hátránya erősebben jelentkezik.

### 2.2.3. A közvetlen hitelpiaci beavatkozások típusai

A jegybanki közvetlen hitelpiaci beavatkozás alapvetően értékpapírok vásárlását jelenti. A programok kiterjedtek különböző lejáratú vállalati váltókra, illetve kötvényekre, továbbá jelzálog fedezetű értékpapírokra. Néhány jegybank eszközei között az eszközvásárláson felül az intézményi befektetők hitelezése is szerepelt (pl. Fed TALF), ami a befektetők számára célzottan, a megvásárolható pénzügyi eszközök konkrét megnevezésével nyújtott hitelt jelenti.

A különböző értékpapírok vásárlása némileg eltérő kockázatú és hatású lehet. A jelzálogbankok által kibocsátott jelzáloglevelek vásárlása – mivel jelzálogfedezet áll mögötte – a fedezetlen vállalati kötvények vásárlásánál kisebb kockázatot hordoz a jegybank számára. A banki jelzáloglevelek vásárlásának a banki likviditásnyújtó intézkedésekhez hasonlóan célja végső soron a banki jelzáloghitelezés ösztönzése.

Mivel a pénzügyi válság recessziós várakozással párosul, különösen jelentős finanszírozási nyomás alá kerülnek a kis- és közepes vállalkozások. A közvetlen vállalatiértékpapír-vásárlás döntően nem képes a kkv-szektor nehézségeit kezelni, erre vagy a kkv-hitelt is tartalmazó eszközfedezetű értékpapírokon (ABS), vagy állami ügynökségeken keresztül van mód, amelyeket a Fed, a BoJ és a koreai jegybank alkalmazott.<sup>13</sup>

### 2.2.4. Alkalmazó jegybankok

A közvetlen hitelpiaci beavatkozás eszközeit a legfejlettebb pénzügyi rendszerrel és a legalacsonyabb állami csőd-kockázattal rendelkező gazdaságokban alkalmazták. A válság során jelentős nagyságrendben a Fed és a BoJ, kisebb mértékben

<sup>12</sup> Vannak esetek, amelyekben a jegybanki vásárlás nem meghatározott kritériumok mentén történt, például amikor a Fed célzottan egy finanszírozási nehézségekkel küzdő vállalat kötvényeit vásárolta (AIG Biztosító), mert ekkor nem előre meghatározott követelményeknek megfelelő kötvénycsoportot vásárolt. Idesorolhatók a BoJ részvényvásárlásai is, mivel az általános eszközvásárlással szemben ez sem egyértelmű minőségi előírások melletti, tehát nem csoportos, teljes piaci szegmens helyzetét javító beavatkozás volt.

<sup>13</sup> A Fed a TALF-program keretében közvetve a kkv-hitelezést is segítette. Korea és Japán esetében is alkalmaztak egy-egy programot kifejezetten a kkv-szektor finansziális nehézségeinek kezelésére. Míg Japánban eszközfedezetű kötvények (ABS) vásárlásával igyekeztek a hitelezésnek új lendületet adni, Korea esetében egy állami kkv-ügynökség kötvényeinek vásárlásával igyekeztek forrást nyújtani, és az ügynökségen keresztül a kkv-szektor számára a bankok kikerülésével javítani a forráshoz jutást. A programok elsősorban volumenük miatt nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket.

a BoE, dél-koreai jegybank, a svájci jegybank és az EKB hirdetett meg eszközvásárlási, illetve szórványosan közvetlen finanszírozási programokat (lásd 2. táblázat). Érdemes megjegyezni, hogy az EKB eszközvásárlása – tekintettel arra, hogy a kontinentális európai országokban jellemzően kevésbé kiterjedt az értékpapírpia<sup>14</sup> – a likviditásnyújtó eszközökhöz képest jóval kisebb nagyságrendű volt, és zömmel jelzáloghitelek mögött álló fedezett kötvényvásárlást tartalmazott.

Hasonlóságként megfogalmazható, hogy – bár Klyuev et al. (2009) szerint a piaci zavart korrigáló, célzott hitelpiaci beavatkozás elméletileg a zéró alapkamat felett is indokolt lehet – az alkalmazó fejlett országok jegybankjai az EKB és a koreai jegybank kivételével a zéró alapkamat mellett használták az eszközt. Továbbá a kommunikációban is súlyt kapott az az indoklás, hogy a hagyományos monetáris politikai eszköztár segítségével már nem volt lehetőség a gazdaságélénkítésre és a hitelezés támogatására. Ennek oka feltehetően részben az, hogy kevés országban áll rendelkezésre fejlett értékpapírpia, amelyen keresztül a bankrendszer kikerülésével érdemben hatni lehet a magánszektor hitelkondícióira. Másrészt a magánszektor hitelkockázatának jegybanki felvállalása olyan kockázatokat hordoz (lásd következő pont), amelyet csak nagy hitelességű jegybankok vállaltak olyan országokban, ahol a költségvetés nem szembesült kemény finanszírozási korlátokkal.

## 2. táblázat

### A közvetlen pénzügyi intervenciók és eszközvásárlások az egyes jegybankok esetében

	Fed	EKB	BoJ	BoE	SNB
Vállalati rövid lejáratú kötvények (Commercial paper)	x		x	x	
Vállalati kötvények (Corporate debt)			x	x	x
Jelzáloghitellel fedezett értékpapírok (MBS)	x				
Állami ügynökségi kötvények (Agency debt)	x				
Értékpapírosított (újracsomagolt) termékek (Securitized product)	x				
Fedezett kötvények (Covered Bond)		x			
Részvények (Equity)			x		
Hosszú lejáratú államkötvények (Long-term government bonds)	x	x	x	x	

Forrás: Minegishi-Cournède (2010), 13. o.

## 2.2.5. Kockázatok

A közvetlen hitelpiaci beavatkozás során több dimenzió mentén jelenhetnek meg kockázatok, amelyek alapvetően a rövid távú célok és a hosszabb távú mellékhatások közötti kapcsolatból következnek. A kockázat mértékének előzetes megítélése nem egyértelmű, mivel az eszközt jellemzően nyomott gazdasági környezetben és piaci zavarok esetén alkalmazzák.

Az eszközvásárlással vállalt hitelkockázat a jegybank közvetlen veszteségéhez vezethet, ami végül fiskális költséget eredményez. Az eszközvásárlásokról általánosan kijelenthető, hogy sok esetben azok a célok, amelyek a programok kapcsán megfogalmazódtak, hosszabb távon kockázatokat jelenthetnek. Ez abból adódik, hogy a recessziós várakozások miatt az eszközvásárlás fő célja a gazdaság élénkítése, illetve a visszaesés tompítása a pénzügyi zavarok és sűrűdésök enyhítésén keresztül. Az élénkítés azonban nem feltétlenül fenntartható módon valósul meg, ami hosszú távon számos területen veszélyt jelenthet. Az alábbiakban Kozicki (2011) által kiemelt kockázatokat fejtjük ki részletesen.

Az eszközvásárlási programok kinyilvánított célja a hitelpiacokon lévő hozamok csökkentése, a lejáratú prémiumok mérséklése, továbbá speciális piaci szegmensen szereplő értékpapírok hozamgörbéjének módosítása. Ezen célok azt a veszélyt rejtik magukban, hogy nem számszerűsíthető, mi tekinthető hosszú távon indokolt vagy egyensúlyi hozamszintnek. Emiatt előfordulhat, hogy a beavatkozás túllő az eredeti célján, ami pénzügyi turbulenciát okozhat. Hasonló veszélyt jelenthet az is, hogy az eszközök természetük miatt nagyobb kockázatvállalásra, magasabb hozamú, kockázatosabb eszközök vásárlására ösztönzik a befektetőket. Emiatt rosszabb esetben előfordulhat, hogy újabb pénzügyi buborékok alakulhatnak ki, nem az eredeti céllal összhangban lévő gazdaságokba fektetnek be.<sup>15</sup> Szintén allokációs problémát jelenthet, hogy bár az

<sup>14</sup> Erdős-Mérő (2010), 26. o.

<sup>15</sup> Például a válság idején a többletlikviditás jelentős része a feltörekvő piacokra vándorolt a nagyobb növekedési potenciál és így a magasabb pénzügyi hozamok miatt.

eszköz alkalmazása rövid távon kezeli a piaci zavarokat, hosszú távon a többletlikviditás nem a célzott gazdasági területekre áramlik, és a zavarok később súlyosabban, több szektort érintve megismétlődhetnek. Végül, amennyiben egy központi bank vállalati kötvények vagy vállalati adósságot megtestesítő értékpapírok vásárlása mellett kötelezi el magát, az eszköz alkalmazása során lesznek nyertesek és vesztesek a magánszférában. Ez a szelekciós kérdés politikai-gazdaságtani kérdéseket vethet fel, ami nemcsak szektorális, illetve vállalati méret szerinti torzulásokhoz vezethet, de alapvetően kívül esik a központi bank hatáskörén.

A legnehezebben meghatározható kockázat a gazdaság szerkezetére gyakorolt hosszú távú hatásban mutatkozik. A hosszan fennálló alacsony kamatok konzerválhatják az egészségtelen gazdaságstruktúrát, a nem versenyképes iparágak finanszírozását, életképességét hosszabbíthatja a magánszektorban, így a szükséges iparági átalakulás nem vagy lényegesen később zajlik le. Ugyanakkor a céloktól függően előfordulhat, hogy egy életképtelenebb gazdasági szegmens fenntartása egyéb célok miatt indokolt és a leépítése jóval nagyobb jóléti veszteségekhez (pl. jelentősen megugró munkanélküliség) vezetne.

További kockázatokat jelenthetnek az eszközvásárlás következtében megjelenő központi banki mérleggel összefüggő kihívások. Az eszközvásárlások jelentősen átalakítják a nagy jegybankok mérlegszerkezetét és nagyságát. Az EKB mérlegfőösszege a duplájára, a Fed mérlegfőösszege két és félszeresére, míg a BoE mérlegfőösszege megközelítőleg a triplájára növekedett 2007. január és 2011. március között, amiben az eszközvásárlásoknak is jelentős szerepe volt. A jegybanki mérlegek felvetik az exit stratégia sikerességének kérdését: hogyan lehet a mérlegek csökkentését sikeresen menedzselni a jegybanki célrendszerrel összhangban?

A jegybankok a kockázatos eszközök vásárlásán keresztül közvetlen finanszírozási kockázatot vállalnak. A vásárolt eszközök típusától függően a piaci és a hitelkockázat tökeveszteséghez vezethet. Mivel a jegybank vesztesége végső soron a költségvetést terheli, hosszabb távon a központi banki függetlenség és hitelesség kérdése is felvethető. Amennyiben a veszteségek jelentősek a működés szempontjából, akkor a monetáris célok elérését is alááshatják, mivel a hitelesség és/vagy a függetlenség csökkenése miatt a hosszú távú inflációs várakozások horgonyozottságát veszélyeztethetik.

Ezért érdemes előre megállapodni a költségvetés esetleges többletterheiről és a veszteségek kezeléséről, megosztásáról, mint ahogy a BoE és a Fed példája is mutatja.<sup>16</sup> Ezekben az esetekben a potenciálisan jelentkező veszteségek megtérítésére a fiskális politika – a BoE esetében teljes egészében, a Fednél egy meghatározott összeg erejéig – garanciát vállalt. Az esetleges veszteségek tehát nem jegybanki veszteségként, hanem azonnali fiskális költségként jelentkeznek.

## 2.3. ÁLLAMPAPÍR-VÁSÁRLÁS

A jegybanki állampapír-vásárlások a kockázatok és hatások tekintetében is mutatnak hasonlóságokat a hitelpiaci eszközök vásárlásával, ebben az esetben azonban nem a magánszektor, hanem a szuverén állam hitelkockázata kerül a jegybank mérlegébe.

### 2.3.1. Fő cél

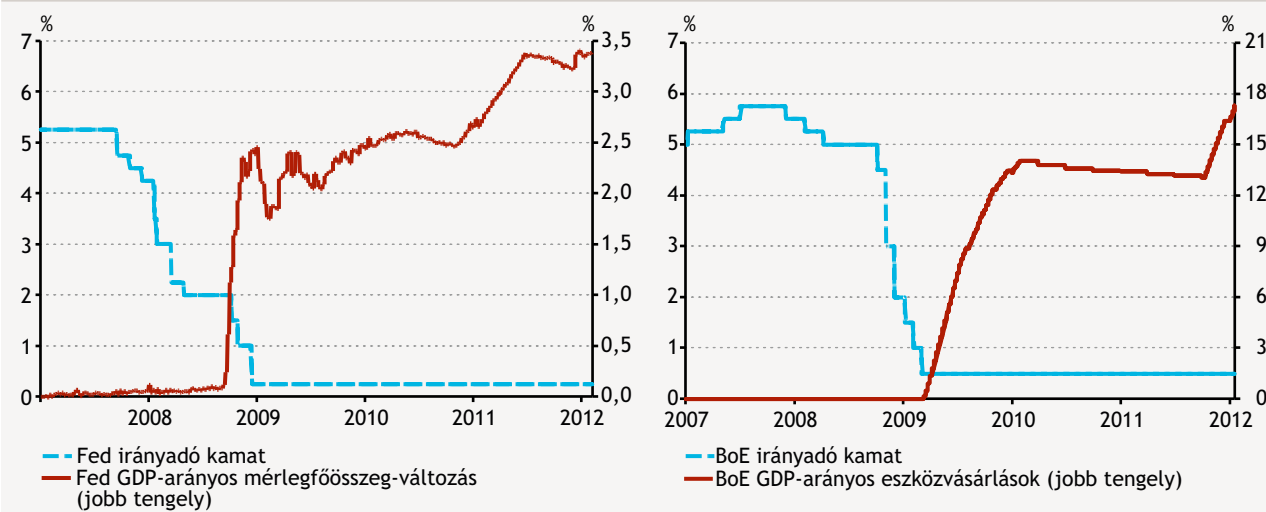
Az állampapír-vásárlásokat a különböző jegybankok különböző meghirdetett célokkal, és eltérő helyzetekben alkalmazták, melyek alapvetően két csoportba sorolhatók. Az első, klasszikus csoportba a kamatláb alsó korlátját elérő országok jegybankjai tartoznak, amelyek kifejezetten a likviditás további bővítését, illetve a kockázatmentes hozamgörbe hosszabb végének csökkentését, ezen keresztül indirekt módon a hosszabb lejáratú vállalati, lakossági hitelkondíciók javítását tűzték ki az állampapír-vásárlások céljaként (Fed, BoJ, izraeli jegybank, részben a BoE; 4. ábra).

Ezzel szemben az EKB egészen más helyzetben és kinyilvánított céllal vásárolt államkötvényeket. Az adósságválság 2010-es kitörésekor a szuverén kockázatok ára jelentősen megnőtt, az egyes tagállamok hosszú hozamai közötti különbsétek drasztikusan megemelkedtek. Az EKB az átmenetinek bejelentett kötvényvásárlás céljaként a kötvénypiac működési zavarainak enyhítését, a piaci zavar miatt működésképtelen transzmisszió helyreállítását fogalmazta meg célként a programot

<sup>16</sup> Az USA esetében a TALF-program kapcsán kötöttek konkrét veszteségi megállapodást a kincstár és a jegybank között, amely szerint az első 10 Mrd USD veszteség automatikusan a költségvetést terheli. A BoE teljes kártalanításra kapott garanciát a kormányzattól a vállalati értékpapírok vásárlásán elszenvedett potenciális veszteségekért.

4. ábra

Állampapír-piaci vásárlások és az irányadó kamatláb a Fed (bal panel) és a BoE (jobb panel) esetében



elindító közleményében. Az EKB a hosszú távon túlzottnak, és a fundamentumok által nem indokoltan ítélt szuverén kockázati felárat akarta mérsékelni, és ezáltal az önbeteljesítő válságot kívánta elkerülni a magas hozamú, adósságváltásban érintett országok esetén. A monetáris transzmisszió javításán túl a vásárlások kinyilvánított célja az önbeteljesítő szuverén válság elkerülése volt, vagyis annak megakadályozása, hogy a magas adósságállományok mellett a megugró hozamok önmagukban jelentősen rontják az államadósság fenntarthatóságát, ami az elvárt hozam további emelkedéséhez vezet és önerősítő folyamattá válik. Fontos megjegyezni, hogy az EKB csak olyan esetekben vásárolt állampapírt, amelyekben már folyamatban volt az államadósság fenntarthatóságát biztosító programcsomag előkészítése, azaz az állampapírpiacot hosszú távon stabilizáló megoldás.

A nemkonvencionális eszközökön belül az állampapír-vásárlás esetében merül fel a leginkább az inflációs célkitűzéssel, vagy általánosságban az árstabilitást elsődleges célként megfogalmazó, független jegybanki szereppel való összeegyeztethetőség problémája, ugyanis nem egyértelmű a likviditási vagy transzmissziós célok és a monetáris finanszírozás közötti határvonal. A másodpiaci állampapírok adásvétele – nyílt piaci műveletek – a likviditás mennyiségének szabályozásának szándékával klasszikus monetáris politikai eszköznek számít, ám az utóbbi évtizedekben, ahogy a modern jegybankok a pénzmennyiség helyett egyre inkább a rövid kamatokkal hatnak a monetáris kondíciókra, ez az eszköz is háttérbe szorult. Az államháztartás közvetlen finanszírozása, az államadósság monetizálása azonban a rossz történelmi tapasztalatok miatt tabunak számít a nem fejlett országok jegybankjai számára (2. keretes írás). A Maastrichti Szerződésben az EKB számára tiltja a monetáris finanszírozást (123-as cikkely), ám jellemzően más fejlett országok független jegybankjai is tartózkodnak tőle. Fontos megjegyezni, hogy bár formailag csak a közvetlen finanszírozás, az elsődleges piaci vásárlás jelent monetáris finanszírozást, a nagy mennyiségű, folyamatos másodpiaci vásárlások végső soron hasonló eredményhez vezethetnek, az állampapírok kínálatának csökkentésén keresztül folyamatos mérséklő hatást gyakorolnak az állampapírok hozamára.<sup>17</sup>

### 2.3.2. Hatásmechanizmus

A klasszikus esetben, vagyis a nominális kamat alsó korlátját elérő, mennyiségi lazítási céllal államkötvényt vásárló jegybankok esetén a lépések hatásmechanizmusa hasonlít az egyéb eszközvásárlásokéhoz. A leggyakrabban emlegetett csatorna a portfólió-átrendezés, amelynek következményeként nem csak a hosszabb távú kockázatmentes hozamok, hanem az állampapírok helyettesítő befektetéseként működő, hasonló lejáratú, kockázatosabb eszközök hozama is mérséklődik. (Gagnon et al., 2010; Krishnamurthy–Vissing-Jorgensen, 2011).<sup>18</sup> A nemzetközi portfólió-átrendezés hatásaként pedig a deviza leértékelődésére lehet számítani (BIS, 2011; Stone et al., 2011).

<sup>17</sup> A BoE 2010 végén a kintlévő teljes állampapír-állomány jelentős részét, közel 25 százalékát, a Fed pedig 13 százalékát tartotta kézben. Hasonló dilemmák vetődtek fel az EKB állampapír-vásárlási programja kapcsán is.

<sup>18</sup> A kifejezetten a banki mérlegekre koncentráló japán jegybank az állampapír-vásárlások banki tartalékokon keresztül gyakorolt hatását hangsúlyozta, amely szerint a bankok az állampapírok eladásából származó likviditást hitelezésre fordítják (Stone et al., 2011).



Az állampapír-vásárlások hosszabb lejáratú hozamokat mérséklő hatását erősítheti a bejelentések várakozásokra gyakorolt hatása: a piac a lépéseket többnyire az alacsony kamat, illetve a minél lazább monetáris kondíciók melletti tartós elkötelezettségként értékeli (Stone et al., 2011). Ezen keresztül a lépések az inflációs várakozások emelkedését, a deflációs várakozások mérséklődését, így a reálhozamok nominális hozamokat felülmúló mérséklődését is eredményezhetik. Mindez szerencsés esetben az aggregált kereslet emelkedésén keresztül enyhíti a válság reálgazdasági hatásait.

Az állampapír-piaci turbulencia esetén az állampapírpiacra megjelenő jegybanki kereslet mérsékelheti a likviditási és a túlzott kockázati felárakat, megakadályozhatja a piac kiszáradása és pánik miatti túllövéseket, hatása azonban csak abban az esetben tartós, ha a piaci bizalom helyreáll. A szuverén kockázati felárak drasztikus emelkedése idején sokszor nem határozható meg egyértelműen, hogy az államháztartás helyzete valójában szolvencia- vagy likviditási problémával jellemezhető-e, már csak azért sem, mert az adósságpálya fenntarthatósága függ az állampapírok után fizetendő hozamok mértékétől is. Azonban a hozamokra gyakorolt hatás szempontjából kulcskérdés az, hogy a piaci szereplők hogyan ítélik meg a fiskális politikát, illetve magát a jegybanki beavatkozást. Ha a piac az állampapír-vásárlást az inszolvens, fenntartatlan állam adósságának monetáris finanszírozásaként értékeli, a hozamok mérséklődése átmeneti lehet, akár hozam-emelkedés is lehetséges (Klyuev et al., 2009; Stone et al., 2011). A likviditási feszültséget enyhítő állampapír-vásárlások sikerének alapvető feltétele tehát a gazdaságpolitika felé irányuló piaci bizalom, ellenkező esetben az eszköz a szándékokkal ellentétben a pánik további erősödését is eredményezheti.

## 2. keretes írás

### Monetáris finanszírozás és infláció

Általános elméleti és empirikus elemzések részletesen foglalkoznak az államadósság monetáris finanszírozásának és az infláció, a fiskális deficit és az államadósság kapcsolatával. Sargent–Wallace (1981) két alapesetet bemutatva írja le a főbb összefüggéseket. Az első esetben a monetáris politika dominálja a fiskális politikát, ezért a monetáris politikáért felelős intézmény függetlenül irányítja politikáját. Például önállóan dönthet a monetáris bázis növekedési üteméről, ami egyben a pénzteremtésből származó költségvetési bevételt, a seigniorage alakulását is befolyásolja. Ekkor a fiskális politika alkalmazkodási kényszer alatt működik, mivel a költségvetési deficitet adott seigniorage mellett az állampapírok iránti kereslet befolyásolja. Ebben az esetben a monetáris hatóság hatékonyan tudja irányítani az inflációt. A második esetben a fiskális politika domináns a monetáris politika felett, és a fiskális hatóság függetlenül alakítja a költségvetést. Amennyiben a fiskális politika tartósan hiányt generál, önállóan határozza meg azt az összeget, amit kötvényki-bocsátással és a jegybanki pénzteremtéssel együttesen kell előállítani a deficit finanszírozására. Mivel a kötvénypiacon adott hozamon a kereslet véges, a jegybanknak a seigniorage-on keresztül kell finanszíroznia a költségvetés hiányát (vagy annak egy részét), így az infláció ellenőrzésére nem lesz képes. A tanulmány kiemelte, hogy ebben az esetben a végeredmény az infláció növekedése. A szerzőpáros modellje bemutatja, hogy az infláció hosszú távon fiskális politikához köthető jelenség. Ennek következtében a jelenbeli monetáris szigor ellenére is emelkedhet a jelenbeli árszínvonal, tehát az infláció nem pusztán a mai pénzmennyiségnek, hanem a jövőbelinek is függvénye.

Az empirikus elemzések azt mutatják, hogy azok a gazdaságok, amelyek nagyobb adósságállománnyal rendelkeznek és kevésbé szigorúak az államháztartási hiány leszorításában, kevésbé elkötelezettek a szigorú monetáris politika és így az alacsonyabb inflációs ráta mellett. Kwon et al. (2006) például azt találták, hogy míg a feltörekvő, nagy adósságállományú országokban erős kapcsolat áll fenn az államadósság és az infláció között, az egyéb feltörekvő országokban ez a kapcsolat gyenge, és általánosan nem igaz a fejlett országokra. Több tanulmányban<sup>19</sup> mutatnak be dinamikus modelleket az államadósság fenntarthatóságára, amely az államadósság, a növekedés, az infláció, a költségvetési hiány és a kamatláb közötti kapcsolatot ragadja meg.

Az államadósság monetizálása számos problémát vet fel. Az infláció önmagában nem csökkenti az adósság reálértékét, azt csak a nem várt infláció mérsékli. Azonban, ha az infláció beépül a várakozásokba, a befektetői hozamvárások növekednek. Az adósság reálértékének csökkentése emiatt kizárólag meglepetés inflációval képzelhető el. Ebben a helyzetben a monetáris hatóság feladja az árstabilitásra vonatkozó célját és ennek következtében jelentős jóléti költség árán tud hozzájárulni a fiskális politika finanszírozásához.

<sup>19</sup> Buiter–Grafe (2003), Pasinetti (1998).

A költségvetési deficit tartós monetizálása a történelmi tapasztalatok alapján az infláció jelentős növekedéséhez vezet. Számos példa mutatta, hogy extrém szituációkban az adósság monetáris finanszírozása tartósan magas, vágató vagy hiperinflációt eredményezett. A hiperinflációs esetek többnyire háborús időszakokhoz, katasztrófákhoz és ezzel egyidejűleg extrém fiskális sokkokhoz köthetők (Weimari Köztársaság 1920–1923-ban, Görögország, Kína és Magyarország a második világháború után, Jugoszlávia 1992–1994). Ezekben az időszakokban az állami funkciók sem működnek jól, gyakran az állami bevételek beszedése is problematikus, továbbá a költségvetési hiány tartósan magas szintje gazdasági visszaeséssel párosult, és ezek kiélezték a fiskális válságot.

Más esetek arra is mutathatnak példát, hogy vágató, nehezen koordinálható két számjegyű infláció vagy hiperinfláció akár kevésbé extrém helyzetekben is kialakulhat tartósan gyenge fiskális pozíció következményeként. A latin-amerikai példák azt mutatták, hogy az adósság monetizálása szélsőséges helyzetbe hozhatja és kényszerpályára állíthatja mind a fiskális, mind a monetáris politikát. Az 1980-as években Argentína, Bolívia, Brazília, Nicaragua és Peru esett a monetizálás csapdájába. Az adósságválság előtt mindegyik említett országban jelentős volt a költségvetési kiadások növekedése. Olcsó külföldi forrásból jelentős közösségi beruházási programokat hajtottak végre és a felelőtlen költségek túlzott mértékű deficitet eredményeztek. Az adósságválság előtt az olcsó külföldi kölcsönök lehetővé tették a kormányzatok számára a monetizálás elkerülését. 1982-ben a csereárfolyamok érdemi romlása és a reálkamatok világszintű jelentős növekedése miatt az adósságszolgálat emelkedő költségével szembesültek, amit a tőkebeáramlás megszűnése is súlyosbított. Ebben a helyzetben a latin-amerikai országok a monetizálás eszközához nyúltak és a végeredmény tartósan magas vagy hiperinfláció volt.

A történelmi tapasztalatok miatt az Európai Unióról szóló Szerződésbe is bevezették a monetáris finanszírozás tilalmát.<sup>20</sup> Az euroövezet megalkotásakor a szabályokat azzal a céllal alakították ki, hogy a Szerződéssel fegyelmezni tudják azokat a rosszabb fiskális és adósság helyzetben lévő országokat, amelyek az övezet hitelessége révén nyertesei lesznek a közös valuta bevezetésének. A Szerződésben feltüntetett ún. „no bail-out” klauzula (123. cikk) az erkölcsi kockázat miatt is fontos, mivel a szabályrendszernek csak akkor lehet fegyelmező ereje, ha a rosszul teljesítő ország kapcsán feltételezhető, hogy a jól teljesítők vagy a központi bank nem mentik meg. Erre azért volt szükség, hogy a fegyelmezett fiskális politikát folytató országok is érdekeltek legyenek az euro bevezetésében.

Habár a válság részben felülírta a szabályokat, az Európai Központi Bank továbbra is tartózkodik a nyílt államadósság finanszírozásától. Így fordulhatott elő, hogy az Európai Unió korábbi tagjai közül Görögország, Írország és Portugália is IMF-megállapodás keretében jutott mentőcsomaghoz.

### 2.3.3. Kockázatok

Az állampapír-vásárlások legfontosabb kockázatai a monetáris finanszírozás problémájához kapcsolódnak. A lépéseknek kedvezőtlen fiskális következménye lehet, hogy – az államháztartás finanszírozási költségeinek csökkentése révén – késleltetheti az esetlegesen szükséges fiskális kiigazítást, a fenntarthatóság illúzióját keltve, hosszabb távon nem fenntartható adósságszint felépülését eredményezheti. Mindez kedvezőtlen esetben a fiskális hatóságokba és a monetáris politika függetlenségébe vetett bizalmat is alááshatja. Nem hiteles esetben – amennyiben a befektetők várakozásaiban dominánsá válik az inflációs finanszírozástól való félelem – az állampapír-vásárlás végső soron a hosszabb távú inflációs várakozások túlzott mértékű emelkedését, és így – a szándékoktól eltérően – az állampapírhozamok emelkedését is eredményezheti (Stone et al., 2011).

További kockázat, hogy a hosszabb lejáratú államkötvény-vásárlásokkal a jegybank mérlegében lejárat eltérés, azaz kamatkockázat jelenik meg, így a rövid kamat emelkedése esetén jegybanki veszteség keletkezhet.<sup>21</sup> 2011 közepéig az állampapír-vásárlások a BoE, a Fed és az EKB számára egyelőre nem okoztak költségeket.

<sup>20</sup> A 123. cikkely (az EKSz. korábbi 101. cikkelye):

(1) Az Európai Központi Bank, illetve a tagállamok központi bankjai (a továbbiakban: nemzeti központi bankok) nem nyújthatnak folyószámlahitelt vagy bármely más hitelt az uniós intézmények, szervek vagy hivatalok, a tagállamok központi kormánya, regionális vagy helyi közigazgatási szervei, közjogi testületei, egyéb közintézményei vagy közvállalkozásai részére, továbbá ezektől közvetlenül nem vásárolhatnak adósságinstrumentumokat.

(2) Az (1) bekezdés nem alkalmazható a köztulajdonban lévő hitelintézetekre, amelyeket a jegybanki pénzkinálat vonatkozásában a nemzeti központi bankoknak és az Európai Központi Banknak a magántulajdonban lévő hitelintézetekkel azonos elbánásban kell részesíteniük.

<sup>21</sup> A kamatváltozás jegybanki eredményre vett hatása a hozamgörbe átárazódásától, az exit stratégiától és a számviteli szabályoktól is függ. A jegybank egyes esetekben éppenséggel veszteséget is realizálhat.

Általánosabb, és a legtöbb nemkonvencionális eszközhöz kapcsolódó hatás, hogy a hosszabb hozamok ár-információtartalma csökken, a hozamgörbe laposításnak intertemporális elosztási hatása van a megtakarítóktól az adósok felé. Ez az egyéb eszközvásárlásokhoz kapcsolódóan felveti a nem hatékony erőforrás allokáció kialakulásának, és a likviditás nem szándékolt területekre történő áramlásának kockázatát.

Fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy a nemkonvencionális eszközök alkalmazásának kockázatait a közvetlen hitelpiaci beavatkozások és állampapír-vásárlás esetén még távolról sem tudjuk teljes körűen értékelni. A főbb alkalmazó jegybankok mérlege még jelentős mennyiségű állampapírt és vállalati eszközöket is tartalmaz, pillanatnyilag nem világos a mérlegek leépítésének módja, azaz az exit stratégia. Az Egyesült Királyság esetén – ahol az infláció már 4 százalék fölött jár, és várhatóan 1-2 évig cél feletti tartományban is marad – különösen éles viták folynak arról, hogy az eszközvásárlások vitatott mértékű alkalmazása hosszabb távon milyen hatást gyakorolhat az inflációs várakozásokra, illetve a jegybank hitelességére.

### 2.3.4. Alkalmazó jegybankok

A fenti kockázatokból adódik, hogy jelentős mértékű állampapír-vásárlásokat alacsony inflációs múlttal rendelkező, fejlett országbeli, nagy hitelességgel rendelkező jegybankok hajtottak végre (Az első képviselő Japán, a 2001–2006-os QE-programban, majd 2009-től az Fed és a BoE, és végül 2010-től az EKB). A feltörekvő országok közül a szintén alacsony kamatszintet elérő Izrael vett érdemi, de a nagy jegybankokhoz viszonyítva arányaiban így is nagyságrendileg kisebb mennyiségű állampapírt. A fentiekén kívül, az állampapírpiac teljes befagyásával fenyegető, Lehman-csőd utáni bizalmi válság idején Magyarország is vásárolt kis mennyiségű államkötvényt.

Stone et al. (2011) hangsúlyozzák, hogy a makrogazdasági stabilizációs céllal alkalmazott állampapír-vásárlások kizárólag az alsó nominális korlátot elérő, tartalék- vagy menedékdevizájú országok jegybankjai számára lehet hosszabb távon releváns, a kockázatok még ezekben az esetekben is jelentősek. Az állampapír-piaci turbulenciák idején alkalmazott, átmeneti állampapír-vásárlások elsősorban nem a nominális kamat alsó korlátját elérve lehetnek relevánsak, azonban a fontosabb, fent említett kockázatok ebben az esetben ugyanúgy jelentkeznek, ezért a sikeres alkalmazáshoz ebben az esetben is szükséges a monetáris és a fiskális politika hitelessége, valamint az, hogy a beavatkozásra tényleg csak rendkívüli esetben kerüljön sor.

# 3. A nemkonvencionális eszközök alkalmazásának tapasztalatai

A következőkben bemutatjuk a pénzügyi válság során alkalmazott nemkonvencionális eszközöket. Ebben a fejezetben a programok általános tanulságait és eredményeit foglaljuk össze, az egyes jegybankok által alkalmazott programok részletes leírása és értékelése a Függelékben található.

Fontos hangsúlyozni, hogy az értékelések során számos módszertani nehézség adódik. Alapvető módszertani probléma, hogy nem oldható meg egyértelműen az eszközvásárlások piaci hatásainak elkülönítése a többi likviditásfokozó vagy egyéb monetáris eszközök és egyéb piaci folyamatok hatásaitól, nincs jól meghatározható alternatív forgatókönyv. Mindezek ellenére számos tanulmány és kutatás tett kísérletet a programok vagy programcsoportok hatásainak számszerűsítésére.<sup>22</sup>

## 3.1. FEJLETT ORSZÁGOK

A legtöbb empirikus vizsgálat a pénzügyi piacokra gyakorolt hatásokat, azon belül is kiemelten az érintett eszközök hozamára (a lejáratú prémiumra, kockázati felárakra) vagy mennyiségi elemekre (piaci forgalom, hitelkínálat) gyakorolt hatást vizsgálta. A tanulmányok többsége a nemkonvencionális eszközök mindhárom típusa esetén hangsúlyozza a programok eredményességét a monetáris és a pénzügyi kondíciók enyhítésében, a likviditási helyzet javításában. Klyuev et al., (2009) szerint jellemzően abban a piaci szegmensben, ahol a beavatkozás történt, csökkent a piaci pánik. Ezzel összhangban a pénzügyi stresszindikátorok közel a Lehman-csőd előtti szintre csökkentek, jellemzően mérséklődtek a kockázati felárak.

A hitelezésre, illetve az aggregált keresletre gyakorolt hatásra vonatkozóan jóval kevesebb becslés született, ezek azonban – a Fed, EKB és a BoE programjaira vonatkozóan – általában jelentős, pozitív makrogazdasági hatást mutattak ki: az eszközök nélkül a hitelezés és a GDP visszaesése is nagyobb lett volna, bár a hitelezés és a gazdaság növekedési pályára állítását az eszközök nem tudták elérni (Klyuev et al., 2009). A központi bankoknak limitált a szerepük a kereskedelmi bankok tőkeszükségletének elősegítésében. Annak ellenére, hogy a válság alatt számos bank hajtott végre tőkeemelést és ezáltal sikerült stabilizálni a bankrendszert, az emelések után sem állt rendelkezésre elegendő tőke a kielégítő hitelezés és a gazdasági fellendülés érdemi elindításához. A reálgazdasági eredmény tehát inkább abban az értelemben mutatható ki, hogy mennyivel lett volna nagyobb a visszaesés a programok alkalmazása nélkül. Az eddig egyetlen teljesen befejezett programnak tekinthető japán példa is azt mutatja, hogy a pénzügyi közvetítőrendszer strukturális problémái esetén a nemkonvencionális eszközök csak korlátozott eredmények elérésére lehetnek képesek.

Fontos hangsúlyozni ugyanakkor, hogy ha a beavatkozások rövid távon sikeresnek is mondhatóak, az új eszköztárak teljeskörű értékelése a programok befejezése után lehetséges csak. Mivel a válság alatt indított programok kifizetése – különösen az eszköz- és állampapír-vásárlások esetén – még nem ért véget, az egyértelmű következtetés még sok esetben várat magára. (Az egyes országok programjainak kvantitatív értékeléséről szóló elemzések eredményeik a 3. és 4. táblázatban foglaltuk össze, az eredmények részletesebb leírását a Függelék esettanulmányai tartalmazzák.)

<sup>22</sup> Az alkalmazott eszközök között regressziók, ökonometriai modellek (VAR, GARCH-M, hibakorrekciós modell, késleltetett eredményváltozójú modell), DSGE-modellek, valamint esettanulmányok szerepeltek.

3. táblázat			
Az eszközvásárlások pénzüpi hatásának értékelése			
Szerzők	Program*	Módszertan	Pénzüpi hatás
Gagnon et al. (2010)	Fed QE1	Regresszió	10 éves lejáratú államkötvények lejáratí prémiuma 52 bázisponttal csökkenhet, míg a 10 éves jelzálogpapirok lejáratí prémiuma 38 bázisponttal csökkenhet az intézkedések alapján.
Neely (2010)	Fed QE1	Portfóliómodell, esettanulmány	USA kincstárjegyek hozamok 88 bázisponttal csökkentek, más országokban 57-75 bázisponttal; esettanulmány: 107 bázispontos hozamcsökkenés USA-kincstárjegyek.
Krishnamurthy-Vissing-Jorgensen (2011)	Fed QE1	Regresszió, esettanulmány	Regresszió: Aaa-Baa szpredek 4-61 bázisponttal csökkentek, esettanulmány: kincstárjegyek átlagosan 107 bázisponttal.
Joyce et al. (2011)	BoE QE	Portfóliómodell (VAR, GARCH-M)	A modell: 30-85 bázispontos kincstárjegy hozamcsökkenést, az esettanulmány 100 bázispontos hozamcsökkenést mutatott.
Beirne et al. (2011)	EKB CBPP	Regresszió, MEC, Hibakorrektíós modell, késleltetett eredményváltozójú modell	A fedezett kötvények hozama átlagosan 12 bázisponttal csökkent. Nem volt eredményes az adósságproblémával küszködő euroövezeti országokban.
Hancock-Passmore (2011)	Fed MBS	Regresszió	Bejelentési hatás: 85 bp-taal csökkentette a jelzálogpiaci hozamokat; az eszközvásárlás további 50 bázisponttal csökkentette kockázati prémiumon keresztül a hozamokat.
Adrian et al. (2010)	Fed CPFF	Esettanulmány	Össességében csökkentette a váltók (commercial paper) felárát (1 hónapos váltó kamat - 1 hónapos overnight index swap rátája). Az egy hónapos AA besorolású váltók felára 2008. október és december között 150 bázisponttal csökkent, miközben az eszközfedezetű váltók (ABCP) felára 170 bázisponttal csökkent. Ugyanakkor a rossz besorolású váltók (A2/P2 commercial paper) felára tovább növekedett (riportok miatti kockázatkerülés) és csak 2009 elejétől kezdett csökkenni.
Agarwal et al. (2010)	TALF	Esettanulmány	A Lehman-csőd előtti szintre csökkentette a felárakat az ABS osztályokban, továbbá új ABS-ek kibocsátását tette lehetővé.
D'Amico-King (2010)	Fed QE1	Regresszió	A hozamgörbét átlagosan 50 bázisponttal tolta lefelé, különösen nagy hatást kifejtve a 10-15 éves lejárat esetén. A napi hatást 3,5 bázispontra becsülték a vásárlások napján.
Swanson (2011)	Operation twist, Fed QE2		15 bázisponttal lejjebb hozza a hozamgörbét
Fuster-Willen (2010)	Fed MBS		Nagy szóródás a hozamok változásában, 0-40 bázispontos csökkenés.
Hamilton-Wu (2010)	Fed QE2	Regresszió	A modell szerint 0 kamatszint mellett a rövid lejáratú kötvények 10 éves lejáratra való swapolása 13 bázisponttal csökkentheti a 10 éves lejáratú kötvények hozamát, anélkül hogy a rövid hozamok növekednének.
Stroebel-Taylor (2009)	Fed MBS		Nincs szignifikáns hatás

\* Fed QE1: A Fed első eszközvásárlási programja; Fed QE2: A Fed második eszközvásárlási programja; Fed MBS: A Fed jelzálogpiaci (MBS) eszközvásárlási programja; Fed CPFF: A Fed rövid lejáratú vállalatikötvény-vásárlási programja; TALF: A Fed eszközfedezetű értékpapír-kibocsátást támogató programja; BoE QE: A BoE eszközvásárlási programja; EKB CBPP: Az EKB fedezett kötvényvásárlási programja. Az egyes programok részleteit lásd a függelékben lévő esettanulmányokban.

4. táblázat Makrogazdasági hatások			
Baumeister-Benati (2010)	Fed QE1, BoE QE	Regresszió	USA: A QE program nélkül a 2009 Q1-es GDP 3 százalékponttal alacsonyabb lett volna, az infláció 2009-ben 0,2-0,3 százalékponttal magasabb lett volna. UK: A QE program nélkül a 2009 Q1-es GDP 4 százalékponttal alacsonyabb lett volna, az infláció 2009 Q1-ben 4 százalékponttal, majd az év további részében megközelítőleg 1 százalékponttal magasabb lett volna.
Chung et al. (2011)	Fed QE1, Fed QE2	GARCH-M	USA: A QE1 program nélkül a reál GDP megközelítőleg 2 százalékponttal lett volna alacsonyabb, a munkanélküliség 1 százalékponttal lett volna magasabb 2012-ig, az infláció pedig 0,7 százalékponttal lett volna alacsonyabb 2011-ig. A QE2 program a GDP esetében (a QE1-hez képest) további 1 százalékponttal kisebb visszaesést, a munkanélküliség tekintetében további 0,5 százalékpontos javulást eredményezett. Az infláció a QE2 program hatására további 0,3 százalékponttal nőtt.
Lenza et al. (2010)	EKB likviditás- bővítés	B-VAR modell	A program hatására a magánszektor hitelnövekedése kb. 1,5 százalékponttal magasabb, a munkanélküliség 0,5 százalékponttal alacsonyabb lett, mint az intézkedések nélküli forgatókönyv esetén.
Fahr et al. (2010)	EKB likviditás- bővítés	DSGE modell	Az eszközök nélkül az eurozónát 2010 első feléig több mint egy százalékponttal alacsonyabb GDP növekedés és defláció jellemezte volna.
Kapetanios et al. (2011)	BoE QE	Idősor modellek	A modellbecslések szerint a QE program nélkül az állampapírhozamok 100 bázisponttal lettek volna magasabbak, míg a GDP 1,5, az infláció 1,25 százalékkal lett volna alacsonyabb.
Deutsche Bank (2010)	Fed QE2		USA: A reál GDP szintje 0,3 százalékponttal magasabb a programot követő évben. A munkanélküliség 0,2 százalékponttal alacsonyabb egy évvel a program megkezdése után és 0,5 százalékponttal alacsonyabb lehet két évvel a programkezdés után. Az infláció két éven keresztül 0,1-0,2 százalékponttal magasabb lehet.

### 3.2. FELTÖREKVŐ ORSZÁGOK

A feltörekvő országok jegybankjai a Lehman-csőd után széles körben – bár a fejlett országok jegybankjainál kisebb mértékben – alkalmaztak likviditási feszültséget enyhítő eszközöket, ezen belül is elsősorban devizalikviditási eszközöket. A nagymértékű és szisztematikus likviditásfokozó eszközök, a közvetlen hitelpiaci beavatkozások és az állampapír-vásárlás azonban csak szórványosan, és csak a sok tekintetben inkább fejlett országnak tekinthető feltörekvőknél fordult elő (Ishi et al., 2009; Stone et al., 2011; Moreno, 2011).

Vállalatikótvény-vásárlást a koreai, állampapír-vásárlást pedig az izraeli jegybank hajtott végre 2009-ben. Mindkét ország alacsony alapkammattal, a feltörekvő országokra jellemzőnél lényegesen kedvezőbb hitelbesorolással, jobb inflációs teljesítménnyel és fejlett tőkepiaccal rendelkezik, összességében jóval kevésbé sérülékenyek.

Az, hogy a feltörekvő országok ritkábban alkalmaztak nemkonvencionális jegybanki eszközöket, két alapvető okra vezethető vissza. Egyrészt, jellemzően kisebb volt a makrogazdasági kényszer, ugyanis az érintett jegybankok jóval ritkábban kerültek a ZLB közelébe. Sok feltörekvő országban a válság kitörése után először kamatot emeltek, így az átlagos alapkamat 5 százalék fölött volt 2009-ben is. Sok esetben kisebb volt a gazdaságot érő reálgazdasági sokk és a pénzügyi piaci turbulencia mértéke, és általában nem volt olyan deflációs veszély, amely a fejlett országokban szükségessé tette a további monetáris lazítást.

Sok feltörekvő országban – például a KKE-régióban – azonban a nemkonvencionális eszközök alkalmazására sérülékenységük miatt jóval kisebb a mozgástér, mint a fejlett országokban. Az átlagosan gyengébb hitelbesorolás, magasabb országkockázati felárak, magas külső adósság miatt az extenzív és szisztematikus likviditásbővítés kockázatokat hordoz, ugyanis a reálgazdasági kereslet élénkülése helyett tőkekivonáshoz és nem kívánt árfolyam-leértékelődéshez vezethet (Ishi et al., 2009). Ez különösen igaz abban az esetben, ha alacsony a monetáris politika hitelessége, és a piac inkább a fiskális feladatok jegybankhoz delegálásaként, fiskális terhek elrejtéseként vagy monetáris finanszírozásaként értékeli az akciókat.

A szűk fiskális politikai mozgástér a Gertler–Karádi (2011) modelljének keretei között értékelve annyit jelent, hogy az állam a modell feltevéseivel szemben nem tud korlátlanul és pluszköltség nélkül forrást bevonni a piacról, csak a kockázati prémium további emelkedése mellett, ami rontja az államadósság fenntarthatóságát. Vagyis a rendkívül magas, és a további kiadások növekedésére érzékeny szuverén kockázati felár növekedése mellett az állam forrásoldali előnye jóval kisebb, mint a magánszektor mérlegkorlátait előtérbe helyező Gertler–Karádi modellben, ami megkérdőjelezi a beavatkozás eredményességét.

E veszélyeket támasztja alá Jacome et al. (2011) elemzése is, amelyben a szerzők 16 latin-amerikai ország 1995–2007 közötti pénzügyi válságait áttekintve azt vizsgálták, hogy a válságok alatt nyújtott jegybanki likviditás milyen hatást gyakorolt a pénzügyi és makrogazdasági folyamatokra. Eredményeik szerint a bankrendszer likviditási helyzetét javítani kívánó jegybanki konstrukciók jellemzően inkább tovább növelték az instabilitást. A korlátozott gazdaságpolitikai hitelesség közepette a monetáris politika nem tudta helyreállítani a bizalmat a pénzügyi piacokon. A pénzügyi rendszernek nyújtott források és támogatások a gyengébb pénzügyi bankokból kivonva az erősebb bankoknál, vagy tőke kivonásként külföldön csapódtak le, ezzel gyengítve a devizaárfolyamot és problémás bankok helyzetét. A hozamok a leértékelődési és inflációs várakozások erősödése nyomán tovább emelkedtek, tovább élezve a stabilitási feszültségeket. Összességében az aktív monetáris politika sok esetben nem tudta megakadályozni az árfolyam és bankválság kiteljesedését, hanem a pénzügyi rendszerbe kerülő túlzott mértékű likviditás nyomán maga is hozzájárult ahhoz. A bankválságok „monetizálása” a jelentős mértékű devizaadósságok miatt általában negatívan hatott a gazdasági növekedésre is.

A tanulmány szerint a nagymértékű jegybanki likviditásnyújtás emellett számos esetben csorbította a jegybank függetlenségét. A programok a bankcsődök és a fedezetek értékvesztése nyomán helyenként jelentős költséget okoztak. A kormányzat sok esetben vonakodott a veszteséget pótolni és a jegybanknál tőkét emelni, ezzel veszélybe sorolva a jegybank hatékony működését, céljainak elérését.

## 4. A nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazhatósága Magyarországon

Fejezetünkben áttekintjük, hogy Magyarországot miként érintette a válság, milyen okokra vezethető vissza a gazdasági visszaesés és a pénzügyi rendszer problémái, és milyen lehetőségei vannak az MNB-nek a korábban bemutatott nemkonvencionális jegybanki eszközök esetleges alkalmazására.

A magyar gazdaságban az elmúlt évtizedben végbement eladósodási folyamat bizonyos szektorokban túlzott egyensúlytalansághoz, az ország külső adósságának jelentős növekedéséhez vezetett. Ez különösen a globális válság kitörésével vált nyilvánvalóvá, ugyanis a korábban kezelhetőnek tekintett adósságok a növekedési kilátások romlásával, az országgokozati felár megugrásával és a forint (különösen a svájci frankkal szembeni) leértékelődésével fenntarthatósági szempontból kockázatosabbá váltak.

A monetáris politika (és a tágabb értelemben vett gazdaságpolitika) kihívása egy ilyen helyzetben, hogy a pénzügyi rendszer stabilitását is fenyegető egyensúlytalanságok leépülését támogassa, de úgy, hogy szükségesnél nagyobb alkalmazkodási, mérlegkiigazítási kényszer ne jelentkezzen. Ennek része a kereslet ár- és bérdeflációval járó túlzott visszaesésének megakadályozása, ugyanis az aszimmetrikus nominális merevségek számottevő alkalmazkodási költségeket okoznának. Az eladósodott szektorok keresletének bizonyos mértékű lassulása, visszaesése azonban elkerülhetetlen.

Az MNB 2010-es konvergenciaelemzése arra világít rá, hogy a túlzott eladósodás elsősorban az államháztartásban jelentkezett. A háztartások esetében kevésbé egyértelmű a kép: különösen 2007–2008-ban érhető tetten egy hitelboom, azonban a szektor egészének nettó pénzügyi megtakarítása nemzetközi összehasonlításban nem tekinthető alacsonynak; elsősorban a hitelállomány deviza-összetétele jelent kockázatot. Mindazonáltal a fogyasztás tartós stagnálása arra is utalhat, hogy heterogenitás van a szektoron belül, és a mérlegkiigazítás elhúzódó folyamat lehet.<sup>23</sup> A vállalati szektor eladósodottsága nem tekinthető túlzottnak, azonban a válság kirobbanása előtti években a devizahitelek felfutása megfigyelhető volt az exportbevétellel, így természetes fedezettel jellemzően nem rendelkező kkv-szektorban is. Összességében elmondható, hogy míg a költségvetési kiigazítás és bizonyos mértékig a háztartások devizaadósságának leépítése kívánatos, és a belső keresletet természetes módon visszafogó folyamat, addig a vállalati hitelezés visszaesése számottevő jóléti veszteséget okozhat.

A külső eladósodottság miatt magas országgokozati felár, a múltbeli örökség miatt horgonyzatlan inflációs várakozások és a hazai gazdasági szereplők forint melletti nyitott pozíciója nem tette lehetővé, hogy az MNB – más, kevésbé eladósodott országok jegybankjaihoz hasonlóan – a kamatszint minimálisra történő csökkentésével élénkítse a keresletet. A belső szereplők devizahitel-állománya miatt az árfolyamcsatorna nem a megszokott módon működik: az árfolyam gyengülésével a bankrendszer portfólióminősége romlik, ezért kockázatvállalási képességük csökken, ami a hitelfelárak növekedéséhez és/vagy hiteladagoláshoz vezet.<sup>24, 25</sup> Ennek következtében a hagyományos monetáris lazítás hatásossága gyengül, bizonyos ponton túl pedig kifejezetten káros lehet, ugyanis úgy csökkenti a forint elleni spekuláció költségét, hogy közben növelheti a kockázatosabb szereplők (háztartások, vállalatok, állam) hitelfelárát.

<sup>23</sup> Természetesen a svájci frank erősödése is szerepet játszik a háztartások fogyasztási-megtakarítási döntéseiben, és nehezen identifikálható, hogy az adósságállomány eredeti mértéke, vagy annak átértékelődése kényszeríti a jelentős megtakarításokkal nem rendelkező háztartásokat fogyasztásuk visszafogására.

<sup>24</sup> Fontos kiemelni, hogy a bankok kockázatkerülése kedvezőtlenül hathat minden szektorra, függetlenül attól, hogy az azt kiváltó okokban az adott szektor sérülékenysége szerepet játszott-e.

<sup>25</sup> Az árfolyamcsatorna módosulásáról részletesen értekezik Krekó–Endrész (2010).



Magyarország esetében a monetáris politika problémáját tehát nem a nominális kamat zérus alsó korlátja okozza. Ezért azon eszközök adaptációja, amelyek célja a hozamgörbe csökkentése (kamatvárakozások csökkentése, vagy állampapír-vásárláson keresztül megvalósított mennyiségi lazítás), nem indokolható a hazai környezetben, ráadásul kockázatokat hordoz.

A hozamgörbe csökkentésén túl az állampapír-piaci beavatkozásnak két további motivációja lehet: piaci túllövés, kiszáradás elkerülése, az állampapírpiac likvid működésének biztosítása, vagy a költségvetés finanszírozásának könnyítése. Bár szándékában különböző, e két cél a gyakorlatban nem mindig választható el, ugyanis a másodpiaci zavarok többnyire együtt járnak az aukciók sikertelenségével, ezért a másodpiacon történő kötvényvásárlások élénkíthetik az aukciós keresletet is. Ez az összekapcsolódás jelenti a beavatkozás legnagyobb kockázatát. Átmeneti piaci feszültségek esetén történő másodpiaci beavatkozás indokolt lehet, amennyiben azzal a zavarok csökkenthetők, a likviditás helyreállítható. Ezzel szemben a költségvetés finanszírozhatóságának támogatása állampapír-vásárlással rendkívül kockázatos, ugyanis a jegybanki hitelességet azonnal erodálja, inflációs és leértékelődési várakozásokat szülhet, ami további hozamemelkedést okoz, és a legrosszabb, de egyáltalán nem implauzibilis esetben pánikszerű tőkekiáramlásba torkollhat. Az állampapír-piaci zavarokat enyhítő célú beavatkozásnak tehát csak abban az esetben lehet értelme, ha hitelesen kommunikálható, hogy a beavatkozás átmeneti piaci likviditási probléma kezelését célozza, a piaci szereplők bíznak a fiskális politika elkötelezettségében és nem merül fel a monetáris finanszírozás kockázata. Tekintettel azonban a hazai eszközök kedvezőtlen kockázati megítélésére, nagy a valószínűsége annak, hogy az állampapír-vásárlás negatív piaci hatásokkal járna.

Míg a nominális kamat alsó korlátja, így a mennyiségi lazítás nem releváns Magyarország számára, elméletileg az erős hitelkínálati korlátok felvetik a nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazásának indokoltságát.

A jelentős kockázatokkal járó állampapír-piaci hozamgörbe befolyásolása helyett elvileg a pénzügyi piacokon a szuverén hozamgörbe felett kialakuló felárak csökkentésével is lehetséges a magánszektor hitelezési kondícióinak javítása.<sup>26</sup> Az értékpapírosítás, a közvetlen tőkepiaci finanszírozás fejletlensége miatt ez alapvetően a bankok hitelezésének ösztönzésén keresztül valósítható meg. Ezen belül is elsősorban a vállalati hitelezés lehet a célpont, mivel a hitelezési felmérések, valamint Sóvágó (2011) becslése is azt támasztja alá, hogy a bankok hitelkínálatának szűkössége a vállalati szegmensben gátolja a gazdasági növekedését. A hitelkínálat szűkösségét nagyrészt a hazai bankok alacsony hitelezési hajlandósága, kisebbrészt gyengülő hitelezési képessége magyarázza.

Fábián et al. (2011) arra a következtetésre jutnak, hogy a jelentős jegybanki kockázatvállalással nem járó likviditásbővítő beavatkozásokkal vélhetően nem lehet a hitelezést érdemben élénkíteni, ugyanis a hazai bankrendszer likviditásfelesleg jellemzi. Ugyanakkor a bankok túlzott kockázatkerülése esetén eredményes beavatkozási lehetőséget jelenthet, ha az ügyfél hitelkockázata tekintetében kockázatmegosztás jön létre a bankok és az állam között. Ennek megfelelő formáját jelenthetik a garanciavállalási konstrukciók, illetve az állami hitelnyújtás.

A bankok hitelezési képessége a 2008 utáni gyors helyreállást követően 2011 végétől azonban ismét gyengülni kezdett, egyrészt a devizaliquiditási feszültségek növekedése, másrészt a romló portfólióminőség és a végtörlesztés következtében mérséklődő tőkepuffer miatt. A magas FX-swapállomány és a megnövekedett devizaárfolyam-volatilitás miatt az elmúlt időszakban emelkedett annak a valószínűsége, hogy a hitelezési hajlandóság erősödése esetén meginduló hitelezést a likviditás szűkössége a hitelezési képességen keresztül turbulens időszakokban korlátozhatja. Mindezzel együtt a gyenge hitelaktivitást továbbra is döntően az elégtelen hitelezési hajlandóság magyarázza.

Fontos hangsúlyozni, hogy a bankok alacsony hitelezési hajlandósága önmagában még nem jelenti feltétlenül azt, hogy olyan piaci tökéletlenség, sűrűlódás vagy kudarc áll fenn, ami az állam kockázatvállalással járó beavatkozását igényelné. Nem egyértelmű, hogy a bankok alacsony kockázatvállalási kedve mennyiben tulajdonítható túlzott, a fundamentumok által alá nem támasztható mértékű kockázatkerülésnek, illetve mennyiben tükröz ténylegesen magas kockázatokat. A pénzügyi válság nyomán a bankok kockázatvállalási hajlandóságának drasztikus csökkenése világszerte megfigyelhető volt, a hazai hitelkihelyezések régiónál kedvezőtlenebb alakulása azonban arra utal, hogy az alacsony hitelkínálathoz országspecifikus tényezők: a makro- és szabályozási környezet nagyobb bizonytalansága miatt emelkedő jövedelmezőségi

<sup>26</sup> Az MNB a válság alatt beavatkozott a hosszú távú megtakarítások szempontjából kulcsfontosságú jelzáloglevél-piacon, de a piaci szereplők együttműködési hiánya miatt leállította a programját (lásd 3. keretes írás).

kockázatok is jelentősen hozzájárulnak. Kérdés, hogy ebben a helyzetben milyen tere lehet a különböző típusú jegybanki nemkonvencionális beavatkozásnak.

A vállalati hitelezést élénkítő eszközök hatásosságával kapcsolatban több kockázat is kiemelhető. Jelenleg úgy látjuk, hogy a hazai bankrendszer romló jövedelmezősége, valamint az anyabankoknak az euroválsággal összefüggően gyengülő tőkehelyzete mellett már korántsem zárható ki, hogy a bankok tőkemegfelelésüket részben hitelportfóliójuk leépítésével igyekeznek helyreállítani. A bankrendszer likviditási helyzetét, finanszírozási feltételeit javító eszközök ebben az esetben korlátozott hatást érhetnek csak el. A beavatkozások sikeressége abban az esetben is megkérdőjelezhető, ha a bankok középtávon mérlegük leépítését tervezik a romló jövedelmezőségi kilátások miatt. Erre a kockázatra hívja fel a figyelmet a japán jegybank első programjának kudarcja is, valamint az MNB 2009-ben bevezetett, hitelezést élénkítő eszközeinek korlátozott hatékonysága (3. keretes írás). Ebben az esetben a hitelezési hajlandóság a jegybank bankrendszeren keresztül ható közvetett eszközeivel nem növelhető, így csak a bankrendszert teljesen megkerülő beavatkozás lehetne hatásos, amely egyrészt jelentős hitelkockázat vállalást jelentene, másrészt a közvetlen tőkepiaci finanszírozás fejletlensége miatt nincs is rá érdemi lehetőség. Végül, ha a belföldi gazdasági szereplők túlzott eladósodottságuk és a kedvezőtlen potenciális növekedési kilátások miatt tartós mérlegkiigazítást hajtanak végre, a beruházási szándék, így a hitelkereslet kamat-érzéketlen módon alacsony maradhat, amivel szemben a közvetlen hitelélénkítő eszközök is tehetetlennek bizonyulhatnak.

### 3. keretes írás

#### A válság során bevezetett új hazai jegybanki eszközök

Az MNB által a válság során bevezetett eszközök alapvetően három csoportba sorolhatók. Egyrészt a pénz- és devizapiaci feszültségek enyhítését célzó, devizalikviditást nyújtó FX-swapeszközökre, a forintlikviditás növelésére szolgáló eszközökre, és az értékpapírpiacon működését támogató eszközökre.

#### A. Devizalikviditás nyújtása

2008 októberében először az FX-swappiacon jelentkezett a piaci turbulencia, mivel a hazai bankok devizafinanszírozási lehetősége jelentősen szűkült, így megugrott a swap piacra való ráutaltságuk. A swap piac likviditásának csökkenése a hazai bankok devizalikviditászó jutását veszélyeztette, és egyben az árak, a forint implikált hozamok esésével járt. Ez pénzügyi stabilitási és a kamattranszmiszió sérülése miatt monetáris politikai kockázatot is jelentett, melyek kezelésére az MNB több eszközt bevezetett.

A kétoldali egynapos EUR/HUF FX-swap volt az első eszköz 2008. október 13-tól, amellyel az MNB a piaci szereplők közé állt, így a devizatartalék felhasználása nélkül, a kereslet és kínálat összekötésével enyhítette a feszültséget. Három nappal később, az EKB-val kötött repomegállapodást követően a jegybanki tartalékból finanszírozott egynapos EUR/HUF FX-swap rendelkezésre állás bevezetésére került sor, ami egyszerűbb és hatékonyabb beavatkozást jelentett a piacon. A két egynapos eszközzel sikerült azt elérni, hogy a bankok finanszírozni tudták akut devizalikviditási igényüket, valamint az egynapos implikált forinthatamok fokozatosan visszatértek a kamatfolyosó alsó részébe. Ez utóbbi a forint elleni spekulatív pozíciók kiépítésével szemben volt lényeges, hiszen így lehet az alapkamat effektivitását biztosítani.

A swapeszközök következő csoportját 2009-ben vezette be az MNB. Először február elején a svájcifrank-nyújtó CHF/EUR egyhetes swapot, majd márciustól a 3 és 6 hónapos EUR/HUF swapot indította el. Ezek bevezetésével a cél az volt, hogy a hosszabb futamidejű devizalikviditás nyújtásával a swappiaci feszültségek tovább csökkenjenek, és a hat hónapos swap külön feltételei segítségével a vállalati hitelezés visszaesését igyekezett gátolni.

2011-ben az év végi pozíciózárások nyomán – a korábbi években tapasztaltnál súlyosabb és hosszabban elhúzódó kedvezőtlen swappiaci folyamatok miatt – az MNB egyszeri alkalommal egyhetes futamidejű EUR/HUF FX-swapeszközt hirdetett meg. Az MNB ezzel egyszerre támogatta a hazai hitelintézetek devizalikviditás-kezelését, illetve azt, hogy a forint kamatszintje az FX-swappiacon is a jegybank irányadó kamata közelében alakuljon.

A swapeszközök alapvetően sikeresek voltak a rövid futamidejű swappiaci feszültségek enyhítésében, a vállalati hitelezés visszaesését azonban nem tudták megállítani; a hat hónapos swap partnerköre fokozatosan szűkült, ahogy a bankok nem tudták, illetve nem akarták teljesíteni a vállalásaikat. Jelenleg az egynapos rendelkezésre állást és a három hónapos swapot tartja fenn az MNB. A másik két eszköz közül a kétoldali FX-swap kivezetését az igénybevétel megszűnése, és a devizatartalék-puffer növekedése tette lehetővé, míg a hat hónapos swapot a bankok passzív hitelezési magatartása miatt nem hirdette meg újból az MNB.

## B. Forintlikviditás nyújtása

2008 októberében a bankközi piaci bizonytalanság és a növekvő swappiaci devizafelvétel miatt egyaránt megugrott a bankrendszer forintlikviditási igénye. A fejlett régiókhoz hasonlóan a hazai bankok is azonnali likviditási tartalékokat igyekeztek felhalmozni, így lehetőségeikhez képest megnövelték a jegybanki egynapos betétállományukat, és korlátozták a bankközi piaci kihelyezéseiket. Az MNB eszköztára eleve segítette ezt az óvatos likviditáskezelést, hiszen likviditástöbblet volt a bankrendszerben, azaz a bankok fölös likviditásokat köthették le az MNB kéthetes kötvényében. Így szemben az EKB gyakorlatával, ahol csak mennyiségi korláttal és egymással versengve tudtak likviditáshoz jutni, a mi esetünkben szabadon határozhatták meg, hogy mennyi likviditást kötnek le és mennyit hagynak egynapos betétben görgetni.

Ugyanakkor számos bank számára korlátos volt a rendelkezésére álló azonnali likviditás, és a forint további gyengülése miatti növekvő swapállományok tovább emelték a likviditási igényt. Az MNB ebben a helyzetben több lépéssel növelte a bankrendszer likviditástöbbletét, likviditási potenciálját:

- 2008 októberétől több lépésben bővítette a jegybanki hiteleknel elfogadható fedezetek körét: előbb a kapcsolt vállalkozások jelzálogleveleivel, majd az önkormányzati kötvényekkel, végül a fedezetek minimális minőségének „BBB-”-ra csökkentésével.
- 2008 októberétől kéthetes és hat hónapos hiteleszközöket vezetett be.
- 2008 decemberétől 5 százalékról 2 százalékra csökkentette a tartalékrátát.<sup>27</sup>

E rövid távon hatásos intézkedések mellett az EU/IMF hitelfelvétel a devizatartalék növelésén keresztül még látványosabban növelte a bankrendszer likviditástöbbletét. Összességében a 2008. októberi 1700 Mrd körüli likviditási szintről 2009 tavaszára 3000 Mrd forintra, majd 2010-től tartósan 4000 Mrd forint fölé került a bankrendszer likviditástöbblete.

## C. Értékpapírpiacon működését támogató eszközök

Az MNB 2008. október közepétől, az elsődleges forgalmazói körbe tartozó bankokkal kötött megállapodás keretében, 2008 végéig összességében 250 Mrd forint értékben vásárolt államkötvényeket a másodpiacon. A piaci szereplőkkel koordinált beavatkozásra azért volt szükség, mert a piac likviditása drasztikusan romlott, az árjegyzők árjegyzési tevékenysége ellehetetlenült, ugyanakkor ez a folyamat fundamentálisan nem tűnt megalapozottnak. Másrészt a bankok partnerek voltak a beavatkozásban, a megállapodásnak megfelelően számottevően, összességében az MNB vásárlásait meghaladó mértékben növelték állampapír-állományukat. Harmadrészt az állampapír-vásárlás növelte a 2008 őszen még szűkös bankrendszeri likviditástöbbletet.

Az állampapír-vásárlások pozitív hatása ugyanakkor nem volt egyértelmű. Bár a jelentős külföldi eladói nyomás ellenére a mutatók egy részénél megállt a likviditási helyzet romlása, a piac likviditását rövid távon nem tudta helyreállítani. A piac likviditását mérő, MNB által számolt részindexek közül az árjellegű mutatók (bid-ask szpred és árhatásmutató) a hosszú távú átlaguk alatt alakultak.<sup>28</sup> A teljes likviditási index november elején érte el historikus minimumát, és csak azt követően tudott a teljes index és a két részindex is enyhén javulni. Ebben azonban jelentős szerepe lehetett az időközben megkötött EU/IMF hitelmegállapodásnak is.

<sup>27</sup> Az MNB 2010 őszen választható tartalékrátájú kötelezőtartalék-rendszert vezetett be: a hitelintézetek maguk választhatnak a 2-5 százalék közötti tartalékráták közül. A választható tartalékráta növeli a kötelezőtartalék-rendszer hatékonyságát, így támogatja a hazai hitelintézetek likviditáskezelését és a bankközi forintpiac stabilitását.

<sup>28</sup> Az MNB likviditási indexeiről részletesebben lásd: Páles-Varga (2008).

Az MNB 2010-ben hirdette meg jelzáloglevél-programját, mellyel másodlagos piaci vásárlásokkal, valamint a kedvezőbb likviditást biztosító feltételeknek megfelelő elsődleges kibocsátások esetén, közvetlen vásárlásokkal a piac likviditásának növelését célozta. A program 2010 végén lezárult, és mivel egyrészt a jelzálogbankok meglehetősen passzívok voltak (mindössze egy sorozat kibocsátására került sor), másrészt a forinthitelezés várt felfutása elmaradt, az MNB 2011-ben nem hirdette meg újból a programot. A program hatására 2010 elején némileg csökkentek a piaci felárak, de számottevő és tartós javulást nem sikerült elérni a másodpiacon.

A vállalati hitelezést közvetlenül élénkítő beavatkozások legtöbb formájával kapcsolatban kiemelendő, hogy végső soron fiskális költséget generálhatnak, még ha az esetleg először a jegybank mérlegében jelentkeznek is. A beavatkozás ezért csak abban az esetben lehet eredményes, ha a magánszektor keresletét élénkítő hatás dominálja a keletkező fiskális költségek-ből adódó többletkiigazítási kényszer negatív makrogazdasági hatását, vagyis a fiskális multiplikátor nagyobb egynél. A beavatkozás akkor lehet hatékony, ha hitelkockázati felárakat sikerül célzottan, olyan szektorok, szereplők számára mérsékelni, akik ezt reáljóságok iránti keresletük (beruházás, készletfeltöltés) növelésére használják. Ha a célzottság nem biztosítható, akkor a beavatkozás arbitrázslehetőséget teremthet, vagy rosszabb esetben az árfolyam leértékelődésével, tőkemenekítéssel járhat. Ha pedig a magas kockázati felárakat nem valamilyen piaci tökéletlenség (aszimmetrikus információ, koordinációs probléma stb.) hanem a magas kockázatok okozzák, az állami beavatkozás szinte bizonyosan meg nem térülő fiskális költséget eredményez.

Végül fontosnak tartunk kiemelni két olyan kockázati tényezőt, melyek a hazai gazdaságpolitika hitelességével, kiszámíthatóságával függnek össze, és egy esetleges nemkonvencionális jegybanki lépés kapcsán merülhetnek fel.

Tekintettel arra, hogy a magyar szuverén kockázati felár a világon a legmagasabbak között van, fennáll a kockázata, hogy minden, potenciálisan fiskális költséget eredményező intézkedés tovább növeli az államadósság fenntarthatóságával kapcsolatos piaci aggodalmakat, és emeli az állam finanszírozási költségét. Ezért az eredményes beavatkozás kulcsa, hogy a piaci szereplők is bízzanak a beavatkozás hatékonyságában, amihez általánosságban szükséges a gazdaságpolitika hitelessége, ami jelenleg nem tekinthető adottnak.

A nemkonvencionális jegybanki eszközök jelentős részével együtt járó fiskális költségekkel kapcsolatban emellett kiemelt kockázatot jelent, ha az a jegybank mérlegében jelentkeznek. A monetáris és a költségvetési politika közötti határvonal elmosódása a jegybanki függetlenségbe vetett bizalmat, a jegybank hitelességét gyengítheti, ami a hagyományos monetáris politika hatékonyságát csökkenti, az árstabilitási cél biztosítását nehezíti és emelheti a hosszú lejáratú hozamokat. Alapvetően erre a szempontra vezethető vissza, hogy a kockázatot vállalással járó beavatkozásokat többnyire hiteles jegybankokkal rendelkező országok, és gyakran központi költségvetési garanciákkal alkalmazták.

## 5. Felhasznált irodalom

- ADRIAN, T.-K. J. KIMBROUGH-D. MARCHIONI (2010): The Federal Reserve's Commercial Paper Funding Facility. *FRB of New York Staff Report*, no. 423.
- AGARWAL, S.-J. BARRETT-C. CUN-M. DE NARDI (2010): The asset-backed securities market, the crisis, and TALF. *Economic Perspectives. FRB of Chicago Working Paper*, vol. 34 no. 4.
- BAUMEISTER, C.-L. BENATI (2010): Unconventional Monetary Policy and the Great Recession. *European Central Bank Working Paper*, no. 1258.
- BEIRNE, J.-L. DALITZ-J. EJSING-M. GOTHE-S. MANGANELLI-F. MONAR-B. SAHEL-M. SUSEC-J. TAPKING-T. VONG (2011): The Impact of the Eurosystem's Covered Bond Purchase Programme on th Primary and Secondary Markets. *EKB Occasional Paper Series*, no. 122, January.
- BERKMEN, S. PELIN (2012): Bank of Japan's Quantitative and Credit Easing: are they now more effective?. *IMF Working Paper*, vol. 12 no. 2.
- BERNANKE, B. S. (2009): *The Crisis and the Policy Response. Speech At the Stamp Lecture*. London, London School of Economics.
- BERNANKE, B. S.-V. R. REINHART-B. P. SACK (2004): Monetary policy alternatives at the zero bound: an empirical assessment. *Finance and Economics Discussion Series*, no. 48, Board of Governors of the Federal Reserve System (U. S.).
- BINI SMAGHI, L. (2009): Conventional and unconventional monetary policy. *Keynote lecture at the International Center for Monetary and Banking Studies (ICMB)*, Geneva, 28 April 2009.
- BLINDER, A. S. (2010): Quantitative Easing: Entrance and Exit Strategies. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 92 no. 6 November-December, pp. 465-479.
- BORIO, C.-P. DISYATAT (2009): Unconventional Monetary Policies. An Appraisal. *BIS Working Paper*, no. 292, November.
- BORIO, C.-I. SHIM (2007): What can (macro-)prudential policy do to support monetary policy?. *BIS Working Papers*, no. 242.
- BUITER, W. H.-C. GRAFE (2003): Patching up the Pact; Suggestions for enhancing fiscal sustainability and macroeconomic stability in an enlarged European Union. *Economics of Transition*, vol. 12 no. 1.
- CHRISTENSEN, J.-J. LOPEZ-G. RUDEBUSCH (2009): Do central bank liquidity operations affect interbank lending rates?. *FRB San Francisco Working Paper*, vol. 9 no. 13.
- CHUNG, H.-J. P. LAFORTE-D. REIFSCHNEIDER-J. WILLIAMS (2011): Have We Underestimated the Likelihood and Severity of Zero Lower Bound Events?. *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper*, no. 1.
- CIEPR (2011): *Rethinking Central Banking. Committee on International Policy and Reform*, September.

CURDIA, V.-M. WOODFORD (2010a): Conventional and Unconventional Monetary Policy. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, July–August, 92 (4), pp. 229–64.

CURDIA, V.-M. WOODFORD (2010b): The Central-Bank Balance Sheet as an Instrument of Monetary Policy. *NBER Working Papers*, no. 16208.

D'AMICO, S.-T. B. KING (2010): Flow and stock effects of large-scale Treasury purchases. *Finance and Economics Discussion Series*, no. 52, Board of Governors of the Federal Reserve System (U. S.).

DEUTSCHE BANK (2010): Benefits and Costs of QE2. *Global Economic Perspectives*, 29 September.

EGGERTSSON, G. B.-M. WOODFORD (2003): Optimal Monetary Policy in a Liquidity Trap. *NBER Working Papers*, no. 9968, National Bureau of Economic Research.

EKB (2010): The EKB's monetary policy stance during the financial crisis. *Monthly Bulletin*, January, pp. 63–72.

ERDŐS M.-MÉRŐ K. (2010): *Pénzügyi közvetítő intézmények*. Budapest, Akadémia Kiadó.

FÁBIÁN, G.-FÁYKISS P.-SZIGEL G. (2011): A vállalati hitelezés ösztönzésének eszközei. *MNB-tanulmányok*, no. 95.

FAHR, S.-R. MOTTO-M. ROSTAGNO-F. SMETS-O. TRISTANI (2010): *Lessons for monetary policy strategy from the recent past*.

FUSTER, A.-P. S. WILLEN (2010): \$1.25 Trillion is still real money: some facts about the effects of the Federal Reserve's mortgage market investments. *Public Policy Discussion Paper*, Federal Reserve Bank of Boston, vol. 10 no. 4.

GAGNON, J.-M. RASKIN-J. REMACHE-B. SACK (2010): Large-Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: Did They Work?. *Fed Staff Report*, no. 441.

GERTLER, M.-P. KARADI (2011): A model of unconventional monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, no. 58, pp. 17–34.

GIANNONE, D.-M. LENZA-H. PILL-L. REICHLIN (2011): Non-standard monetary policy measures and monetary developments. *EKB Working Paper*, no. 1290.

GOODFRIEND, M. (2009): *Central banking in the credit turmoil: An assessment of Federal Reserve practice, paper presented at Bank of Japan conference*, May.

HAMILTON, J. D.-J. WU (2010): The effectiveness of Alternative Monetary Policy Tools in a Zero Lower Bound Environment. *Working Paper*, San Diego, University of California.

HANCOCK, D.-W. PASSMORE (2011): Did the Federal Reserve's MBS purchase program lower mortgage rates?. *Finance and Economics Discussion Series*, no. 1, Board of Governors of the Federal Reserve System (U. S.).

HIRATA, H.-T. SHIMIZU (2004): Purchase of SME-related ABS by the bank of Japan: Monetary Policy and SME financing in Japan. *Bank of Japan Working Paper*, no. 04-E-1.

ISHI, K.-M. STONE-E. B. YEHOUE (2009): Unconventional Central Bank Measures for Emerging Economies. *IMF Working Paper*, no. 09/226.

IMF (2011): Japan. *IMF Country Report*, no. 11/182, 28 June.

JACOME H.-T. SAADI-SEDIK-S. TOWNSEND (2011): Can Emerging Market Central Banks Bail Out Banks? A Cautionary Tale from Latin America. *IMF Working Paper*, no. 11/258.

- JOYCE, M.–A. LASAOSA–I. STEVENS–M. TONG (2011): The financial market impact of quantitative easing in the United Kingdom. *International Journal of Central Banking*, vol. 7 no. 3, pp. 113–61.
- KAPETANIOS, G.–H. MUMTAZ–I. STEVENS–K. THEODORIDIS (2011): Assessing the economy-wide effects of quantitative easing. *BoE Working Paper*, kézirat.
- KLYUEV, V.–P. DE IMUS–K. SRINIVASAN (2009): Unconventional Choices for Unconventional Times: Credit and Quantitative Easing in Advanced Economies. *IMF Staff Position Note*, no. SPN/09/27, November.
- KOZICKI, S. (2011): Unconventional Monetary Policy: The International Experience with Central Bank Asset Purchases. *Bank of Canada Review*, Spring.
- KREKÓ J.–ENDRÉSZ M. (2010): A devizahitelezés szerepe az árfolyam reálgazdasági hatásában. *MNB-szemle*, március.
- KRISHNAMURTHY, A.–A. VISSING-JORGENSEN (2011): The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy. *NBER Working Paper*, no. 17555.
- KWON, G.–L. MCFARLANE–W. ROBINSON (2006): Public Debt, Money Supply, and Inflation: A Cross-Country Study and Its Application to Jamaica. *IMF Working Paper*, no. 06/121.
- LAM, W. R. (2011): Bank of Japan's Monetary Easing Measures: Are They Powerful and Comprehensive?. *IMF Working Paper*, no. 11/264.
- LENZA, M.–H. PILL–L. REICHLIN (2010): Monetary Policy in Exceptional Times. *EKB Working Paper Series*, no. 1253.
- MAEDA, E.–B. FUJIWARA–A. MINESHIMA–K. TANIGUCHI (2005): Japan's Open Market Operations under the Quantitative Easing Policy. *Bank of Japan Working Paper*, no. 05-E-23.
- MCANDREWS, J.–A. SARKAR–Z. WANG (2008): The effects of the Term Auction Facility on the London Inter-bank Offered Rate. *FRB New York staff report*, no. 355.
- MINEGISHI, M.–B. COURNÈDE (2010): Monetary Policy Responses to the Crisis and Exit Strategies. *OECD Working Papers*, no. 753.
- MNB (2010): *Elemzés a konvergenciafolyamatokról*, Magyar Nemzeti Bank.
- MORENO, R. (2010): Central bank instruments to deal with the effects of the crisis on emerging market economies. The global crisis and financial intermediation in emerging market economies. *BIS Paper*, no. 54.
- MOUTOT, P. (2011): *Economic impact of the ECB's non-standard measures: preliminary views. Workshop on the macroeconomic impact of non-standard monetary policy measures Frankfurt, 24 March.*
- NEELY, C. (2010): The Large-Scale Asset Purchases Had Large International Effects, *FRB of St. Louis Working Paper*.
- PÁLES, J.–VARGA, L. (2008): A magyar pénzügyi piacok likviditásának alakulása – mit mutat az MNB új aggregált piaci likviditási indexe?. *MNB-szemle*, április.
- PASINETTI, L. L. (1998): Public Debt in the European Union Countries: two ways of facing the problem. In J. KRISHNAKUMAR–E. RONCHETTI (eds.) (2000): *Panel Data Econometrics. Papers in honour of Pietro Balestra*, Amsterdam, Elsevier Science, pp. 317–328.
- SARGENT, T. J.–N. WALLACE (1981): Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, pp. 1–17.

SHIRAKAWA, M. (2009): Unconventional Monetary Policy – Central Banks: Facing the Challenges and Learning the Lessons. *Speech at the Conference co-hosted by the People's Bank of China and the Bank for International Settlements in Shanghai, 8 August.*

SHIRAKAWA, M. (2012): Deleveraging and growth – is the developed world following Japan's long and winding road?. *Lecture at the London School of Economics, 10 January.*

SÓVÁGÓ, S. (2011): Keresleti és kínálati tényezők a vállalati hitelezésben, *MNB-tanulmányok*, no. 94.

STARK, J. (2011): *Welcome address. Workshop on the macroeconomic impact of non-standard monetary policy measures, Frankfurt, 24 March.*

STONE, M.-K. FUJITA-K. ISHI (2011): Should Unconventional Balance Sheet Policies be Added to the Central Bank Toolkit? A Review of the Experience So Far. *IMF Working Paper*, no. 11/145.

STROEBEL, J. C.-J. B. TAYLOR (2009): Estimated Impact of the Fed's Mortgage-Backed Securities Purchase program. *NBER Working Paper*, no. 15626.

SWANSON, E. T. (2011): Let's Twist Again: A High-Frequency Event-study Analysis of Operation Twist and Its Implications for QE2. *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program*, The Brookings Institution, vol. 42 (1), pp. 151–207.

TAYLOR, J.-J. WILLIAMS (2009): A black swan in the money market. *American Economic Journal: Macroeconomics*, no. 1 (1), pp. 58–83.

TRICHET, JEAN-CLAUDE (2009): *Introductory Statement with Q&A, Press conference, 7 May.*

WIELAND, V. (2009): Quantitative easing. A Rationale and Some Evidence From Japan. *NBER Working Paper*, no. 15565.

Worldbank Data, *Financial Sector Indicators.*

WU, T. (2008): On the effectiveness of the Federal Reserve's new liquidity facilities, *FRB Dallas Working Paper*, vol. 8 no. 8.



# 6. Függelék: Esettanulmányok

## 6.1. FŐBB MAKROGAZDASÁGI ADATOK

5. táblázat

Az esettanulmányokban szereplő országok hitelminősítése, államadóssága és inflációja

Ország	Mutatók						
	Hitelminősítés 2007*	Hitelminősítés 2011	Államadósság/GDP (2007)	Államadósság/GDP (2010)	Alapkamat 2007/l.	Alapkamat 2009/l.	Infláció, átlag (2002–2007)
USA	AAA	AAA	62,3	94,4	5,25	0,25	2,7
Izrael	A-	A	78,1	77,4	4,5	0,5	1,7
Japán	AA	AA	187,7	220,0	0,4	0,3	-0,2
Korea	A+	A+	28,2	23,7	4,5	2,0	2,9
Egyesült Királyság	AAA	AAA	44,4	79,9	5,3	0,5	1,8
Eurozóna (17)**	AAA	AAA	66,2	85,4	3,5	2,0	2,2

\* Fitch's sovereign ratings; \*\* EKB.

6. táblázat

Euroövezeti országok hitelminősítése, adósságrátája és inflációja

Ország	Mutatók					
	Hitelminősítés 2007*	Hitelminősítés 2011*	Államadósság/GDP (2007)	Államadósság/GDP (2010)	Infláció 2007	Infláció, átlag (2002–2007)
Görögország	A	CCC	107,4	144,9	2,9	2,9
Írország	AAA	BBB+	24,9	94,9	4,9	4,9
Németország	AAA	AAA	65,2	83,2	2,3	2,3
Olaszország	AA-	A+	103,1	118,4	1,8	1,8
Portugália	AA	BBB-	68,3	92,9	2,5	2,5
Spanyolország	AA+	AA-	36,1	60,1	2,8	2,8

\* Fitch's sovereign ratings.

## 7. táblázat

## A magánszektorban nyújtott banki hitelek aránya és a tőkepiaci kapitalizáció a GDP arányában

	A magánszektorban nyújtott banki hitelek a GDP arányában (%)				Tőkepiaci kapitalizáció a GDP arányában (%)			
	2000	2007	2008	2009	2000	2007	2008	2009
Ausztria	125,7	127,8	130,7	141,1	15,7	61,4	17,4	14,1
Németország	145,4	124,5	126,3	131,8	66,8	63,2	30,5	39,0
Magyarország	53,6	74,7	80,3	80	25,1	34,6	12,0	22,0
Ausztrália	93,0	135,9	143,7	143,6	89,4	151,5	65,0	136,1
Egyesült Királyság	130,1	187,6	211,7	229,0	174,4	137,3	69,7	128,7
Kanada	113,7	154,2	178,1	n. a.	116,1	153,5	66,9	125,8
USA	198,4	243,8	220,8	231,6	152,6	142,5	82,1	107,4
Japán	308,9	297,2	299,6	328,4	67,6	101,7	66,0	67,1
Dél-Korea	74,7	98,4	109,4	109,4	32,2	107,1	53,1	100,3
Izrael	76,6	87,3	90,1	85,7	51,4	141,5	66,5	93,2

Forrás: Világbank.

Az 7. táblázat a pénzügyi közvetítőrendszer alapvető típusai közötti különbséget mutatja. Míg a kontinentális európai pénzügyi modell esetében a magánszektor finanszírozása jellemzően banki hitellel történik, addig az angolszász piaci modellek esetében a lényegesen nagyobb a tőkepiaci finanszírozás (és ezáltal a gazdaság értékpapírosíthatósága). Megjegyzendő, hogy a Függelékben bemutatásra kerülő két feltörekvő piaci példa (Izrael és Dél-Korea) is közelebb áll az angolszász piaci modellekhez, míg Japán esetében óriási a bankszektor szerepe, de a pénzügyi szektor fejlettségét mutatja, hogy a tőkepiaci kapitalizáció is nagyobb a banki pénzügyi közvetítőrendszerrel rendelkező gazdaságokénál.

## 6.2. EKB

### 6.2.1. Normál eszköztár átalakítása

A válság elmélyülésével, a Lehman Brothers 2008. szeptemberi csődjét követően megemelkedett a bizalmatlanság az egyes bankok között. Az EKB ebben a helyzetben a bankközi piacok kiszáradásával és a bankközi hozamok megemelkedésével szembesült. Ebben a környezetben jelentősen megnövekedett a kereslet a jegybanki likviditás iránt. Az EKB az így kialakult helyzethez eszköztárának finomhangolásával alkalmazkodott.

Első lépésként 2008. október 8-án a Kormányzó Tanács az egyhetes MRO-tenderek<sup>29</sup> alapkamat melletti korlátlan rendelkezésre állása mellett döntött. Az intézkedések biztosították, hogy a hitelintézetek számára rendelkezésre álljon a szükséges mennyiségű likviditás, így segítettek stabilizálni a bankrendszert. Ezzel párhuzamosan a kamatfolyosó szélességét 200 bázispontról 100 bázispontra csökkentették, amivel a piaci O/N kamatok alapkamattól történő eltávolodását kívánták megátolni.

Az intézkedések hatására a kezdeti időszakban mintegy 150 milliárd euróval növekedett az MRO-tenderek igénybevétele és több mint 200 milliárd euróval a betét oldali rendelkezésre állás nagysága. Ezzel párhuzamosan közel 40 százalékkal csökkent az egynapos fedezetlen bankközi piac átlagos forgalma, és az EONIA (egynapos euro bankközi kihelyezések átlagos kamatlába) a kamatfolyosó aljának közelébe esett. Az EKB ezt érzékelve, 2009 januárjában ismét 200 bázispontra szélesítette a kamatfolyosót, aminek hatására azonban már nem növekedett jelentősen az egynapos bankközi forgalom, és az EONIA is a kiszélesített kamatfolyosó alján maradt.

2008. október 15-én az EKB enyhített elfogadható fedezeteinek befogadási kritériumán, és a hitelminősítési küszöböt „A”-ról „BBB”-ra csökkentette (az ABS-ek kivételével). Szintén ekkor döntöttek a válság előtt is alkalmazott 3 hónapos,

<sup>29</sup> MRO (Main Refinancing Operation): az EKB irányadó refinanszírozási művelete, melynek keretében az EKB repoművelet formájában heti rendszerességgel likviditást nyújt az euroövezet hitelintézeteinek, futamideje rendszerint egy hét.

a 2008 áprilisában bevezetett 6 hónapos és 2008 szeptemberétől alkalmazott 1 hónapos hiteltenderek (LTRO-k) rögzített kamatlábak melletti korlátlan rendelkezésre állásáról. 2009. május 7-én jelentette be az EKB, hogy 2009. június és 2009. december között 3 alkalommal 1 éves LTRO-tendert fog tartani. Az első két tendert MRO kamatláb mellett allokálták, ezzel rögzítve a hozamgörbe egyéves pontját, az utolsót pedig a periódus során átlagos MRO-kamatláb mellett. 2011. október 6-án az EKB bejelentette, hogy október 26-án 1 éves és december 21-én újabb 1 éves LTRO-tendereket tart korlátlan rendelkezésre állás mellett. Decemberben több likviditásbővítő eszköz bejelentése mellett a december 21-i LTRO-tendert 3 éves lejáratúra változtatták. Az EKB célja ezen eszközökkel a hosszabb futamidejű refinanszírozás biztosítása.

A fenti intézkedéseket kiegészítve a következő fejezetben részletezett fedezett kötvényvásárlási programmal és az FX-swap tenderekkel az EKB „enhanced credit support”-nak nevezte. A program következtében jelentősen megemelkedett az EKB mérlegfőösszege, és megnövekedett az eurozóna hitelintézetei számára rendelkezésre álló likviditás mértéke abban az időszakban, amikor a bankközi piacok kiszáradása a bankrendszer stabilitását veszélyeztette.

Lenza et al. (2010) és Fahr et al. (2010) az EKB likviditásnyújtó eszközeit értékelte oly módon, hogy különböző feltételezésekkel élve, a nemkonvencionális eszközök nélküli alternatív forgatókönyvet állítottak fel. Lenza et al. (2010) szimulációjukban elsőként a bankközi kamat szpredjében okozott csökkenést próbálták meghatározni különböző lejáratokon.<sup>30</sup> Ezt követően az intézkedések által okozott felárscsökkenés hatását a válság előtti időszakra becsült B-VAR modellel végzett szimulációkkal ragadták meg. Az eredmények szerint az EKB eszközei szignifikáns szerepet játszottak a gazdaság stabilizálásában a Lehman-csőd utáni időszakban: a program hatására a magánszektor hitelnövekedése kb. 1,5 százalékponttal magasabb, a munkanélküliség 0,5 százalékponttal alacsonyabb lett, mint az intézkedések nélküli forgatókönyv esetén. Fahr et al. (2010) egy bankrendszert is tartalmazó DSGE-modell segítségével határozták meg az alternatív forgatókönyvet. Eredményeik szerint az eszközök nélkül az eurozónát 2010 első feléig több mint egy százalékponttal alacsonyabb GDP-növekedés és defláció jellemezte volna.

## 6.2.2. Covered Bond Purchase Programme (CBPP)

Az EKB Kormányzó Tanácsa 2009. május 7-i ülésén 1 százalékra csökkentette az alapkamat mértékét. Ugyanezen az ülésen döntött a CBPP elindításáról. A CBPP egy behatárolható piac, a fedezett kötvények<sup>31</sup> piacára összpontosított, amelyet a Kormányzó Tanács megítélése alapján a krízis súlyosabban érintett, mint az értékpapírpiac többi szegmensét (Trichet, 2009). A program célja a fedezett kötvénypiac zavarainak enyhítése, a felárak mérséklése, a likviditás fokozása, ezen keresztül az elsődleges kibocsátások ösztönzése. Elsődleges és másodlagos piaci vásárlásokkal az EKB célzottan a piaci ügyletkötések felélesztését, a CB-piac likviditásának javítását kívánta támogatni. Emellett az EKB könnyíteni kívánt a hitelintézetek és a vállalatok finanszírozási feltételein, ösztönözni kívánta a hitelintézeteket, hogy fenntartsák, és lehetőség szerint bővítsék hitelezésüket, valamint csökkenteni kívánta a pénzpiaci hozamokat.

A CBPP keretében 2009 júliusa és 2010 júniusa között összesen 60 milliárd eurónyi fedezett kötvényt (CB) vásárolt az EKB, melyet nem sterilizált, így az eszköz a bankrendszer eurolikviditását közvetlenül is növelte. A program során az EKB elsősorban a hozamgörbe hosszabb részére fókuszált. A vásárolt értékpapírok futamideje főként 3 és 7 év között szóródott 4,12 éves átlagidővel. Az CBPP fedezett kötvényvásárlásai nem okoztak jelentősebb torzítást a piaci struktúrában, az EKB mindössze 5 százalékos részesedést szerzett a teljes állományból, és 10 százalékoszt a jumbo kibocsátásokból.

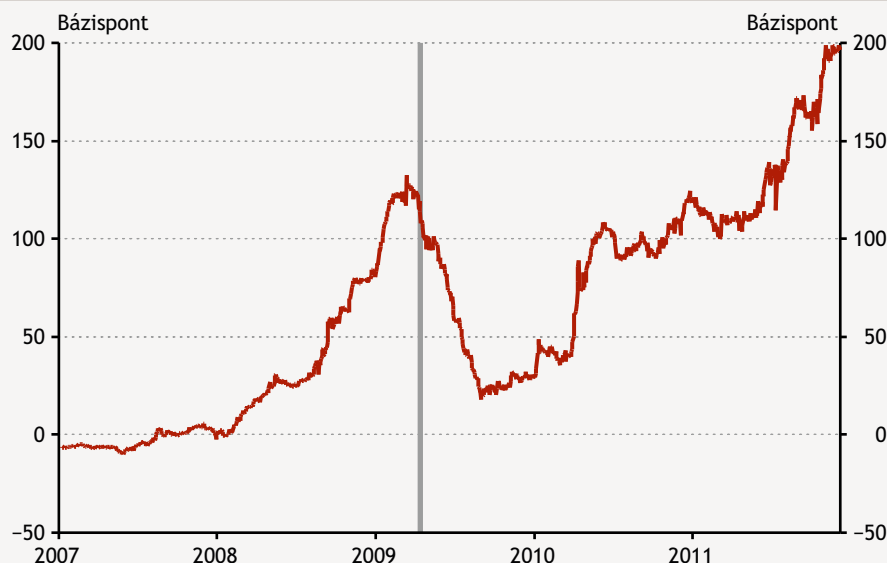
A program bejelentésének hatására azonnal szűkülni kezdtek a CB-felárak, és megnövekedett a kibocsátási aktivitás, a piac likviditása pedig megközelítette a válság előtti szinteket. Mostanra azonban a szpredek nagyrészt ismét a program bejelentését megelőző szintek felett tartózkodnak, bár a kibocsátási aktivitás továbbra is magas szinten van.

Az EKB eszközfedezetű kötvényvásárlási programja Beirne et al. (2011) kutatása alapján sikeresnek mondható. A fedezett kötvények hozamfelára csökkent, a pénzpiaci hozamok csökkentek, minden lejáratú horizonton élénkült a kötvénypiacok. A fedezett kötvények piacán az átlagos hozamcsökkenés 12 bázispontra tehető. A program sikeresen ösztönözte a

<sup>30</sup> Pl. A beavatkozás nélkül az EURIBOR-OIS szpred huzamosabb ideig a 2008. októberi szinten maradt volna.

<sup>31</sup> A fedezett kötvények nagy előnye, hogy nem teljesítés esetén a fedezet a kötvény mögött áll, így nem képzelhető el a teljes értékvesztés. Emiatt lényegesen kisebb kockázatot jelentenek, mint a csomagolt vagy újracsomagolt amerikai adósságpapírok. Éppen emiatt a válság alatt lényeges cél volt, hogy ez a piac tudjon bővülni Európában.

**5. ábra**  
Euro fedezett kötvények 5 éves IRS feletti felárai



Megjegyzés: A függőleges vonal a CBPP bejelentésének dátumát jelöli.  
Forrás: Datastream.

fedezett kötvények kibocsátását az elsődleges piacon, javítva ezzel a bankok finanszírozási kondícióit, és növelve a banki hitelezést. A fedezett kötvényvásárlás legfőbb hiányossága, hogy nem alakult ki begyűrűző hatás, azaz a normál kötvények piacán nem volt érzékelhető hatása. Továbbá Magyarország számára is lényeges tapasztalat, hogy az államadósság fenntarthatóságával küzdő euroövezeti országokban a program a fedezett kötvények piacán sem tudta javítani a hozamokat, teljesen hatástalan volt.

2011. október 6-án az EKB bejelentette a CBPP2 indulását, aminek keretében az EKB 2011. november és 2012. október között 40 milliárd eurónyi fedezett kötvény vásárlását tervezi hasonló célokkal és feltételek mellett, mint az első program esetében.

### 6.2.3. Securities Markets Programme (SMP)

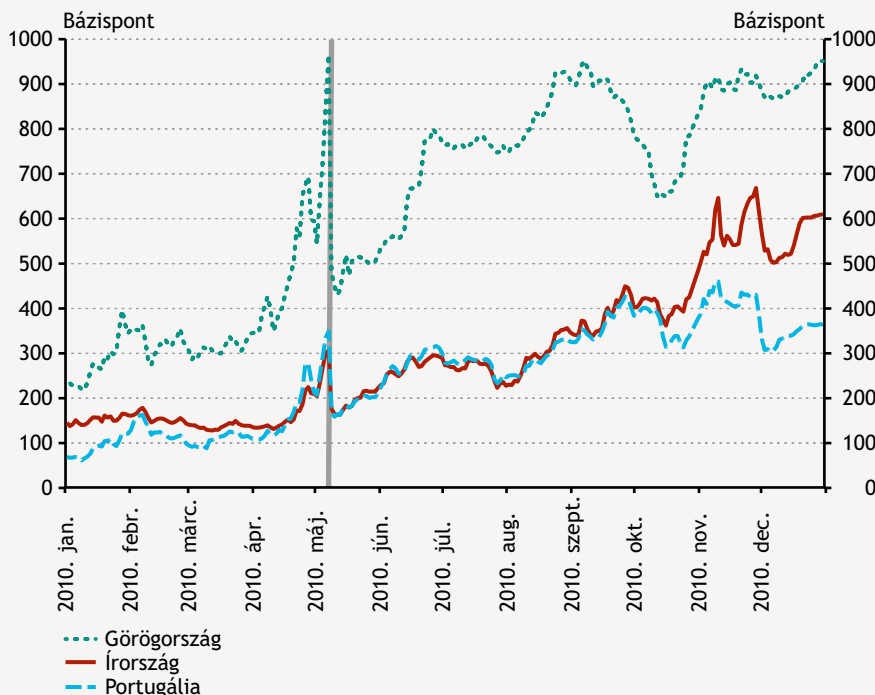
Az EKB 2010. május 10-én jelentette be Értékpapír-piaci Programját (SMP), azt követően, hogy 2010 májusának első hetében az eurozóna perifériaországaiiban a hosszabb államkötvények felárai jelentősen, a 10 éves lejáraton mintegy másfélszeresére emelkedtek. A program célja hivatalosan az értékpapírpiacok nem megfelelő működésének kezelése és a monetáris transzmissziós mechanizmus helyreállítása a standard eszköztár elemeinek változtatása nélkül. Az SMP program likviditásbővítő hatását az EKB egyhetes betéti tenderekkel igyekszik ellensúlyozni.

A program keretében az EKB 2011. februárig 219 milliárd euro értékben vett állampapírokat és egyéb kötvényeket. Az EKB nem publikálja, hogy pontosan milyen értékpapírokat vásárol, így nincsenek hivatalos adatok arra vonatkozóan, hogy mekkora arányban vásárolt az egyes tagállamok államkötvényeiből. Ugyanakkor piaci pletykák szerint előfordulhatott, hogy egyes értékpapírokból bizonyos napokon az EKB volt az egyetlen vásárló a piacon. Egyes piaci szereplők elképzelhetőnek tartják, hogy Görögország, Írország és Portugália esetében az EKB lett az állam legnagyobb hitelezője az SMP programnak köszönhetően.

A 2010. május 10-i bejelentés után közvetlenül jelentősen csökkentek a szpredek, amik azonban már a következő nap ismét emelkedni kezdtek, és néhány hónap elteltével a májusi bejelentés előtti szint fölé kerültek. A programnak rövid távon jelentős hatása volt a perifériaországok államkötvényhozamaira, azonban néhány hónapos időtávon már megkérdőjelezhető az eredményessége. Hosszabb távú hatása nehezen választható el az egyéb piaci események hatásától.

6. ábra

A 10 éves görög, ír és portugál államkötvények hozamfelára a némethez viszonyítva



Megjegyzés: A függőleges vonal az SMP bejelentésének dátumát jelöli.  
Forrás: Bloomberg.

Az EKB Értékpapír-piaci Programjára vonatkozóan nem készült még átfogó értékelés. Fahr et al. (2010) szerint a program átmenetileg sikeres volt a kockázatok és a fertőzés mérséklésében. A perifériaországok állampapír-piaci hozamainak jelenlegi alakulása, a válság további mélyülése azonban jól mutatja, hogy az ilyen típusú vásárlások legfeljebb „időnyeresre” alkalmasak. Ha az adott kormány nem tud rövid időn belül hosszabb távon fenntarthatónak ítélt programot felmutatni, a jegybanki állampapír-vásárlás önmagában nem képes a piaci bizalom helyreállítására.

#### 6.2.4. Az EKB-programok átfogó értékelése

Az EKB nemkonvencionális eszköztárának (*enhanced credit support*) hatásosságára vonatkozóan, többnyire az EKB-ban készült becslések alapvetően azzal a konklúzióval zárultak, hogy a nemkonvencionális eszközök szignifikánsan és pozitívan befolyásolták a pénzügyi piacok működését, valamint a gazdasági teljesítményt: a jelentős visszaesést megakadályozni ugyan nem tudták, a program nélkül azonban a GDP visszaesésének mértéke és a munkanélküliség is érdemben nagyobb lett volna.

A teljes nemkonvencionális eszköztár hatásosságát értékelte Giannone et al. (2011). Módszerük lényege, hogy egy, a válság előtti időszakra becsült VAR-moddellel a válság időszakára vonatkozóan futtattak szimulációkat azt vizsgálandó, hogy a monetáris politika transzmissziójában érzékelhető-e érdemi változás. A tényleges és a válság előtti transzmissziót feltételező szimulált makrováltozók alakulása nem tért el lényegesen egymástól. A szerzők értékelésében mindez azt bizonyítja, hogy az EKB programja hatékony volt a transzmisszió fenntartásában, így a nemkonvencionális eszközök hozzájárultak ahhoz, hogy sikerült a nagy világgazdasági válsághoz hasonló összeomlást elkerülni.

### 6.3. BANK OF ENGLAND

#### 6.3.1. A BoE programjai

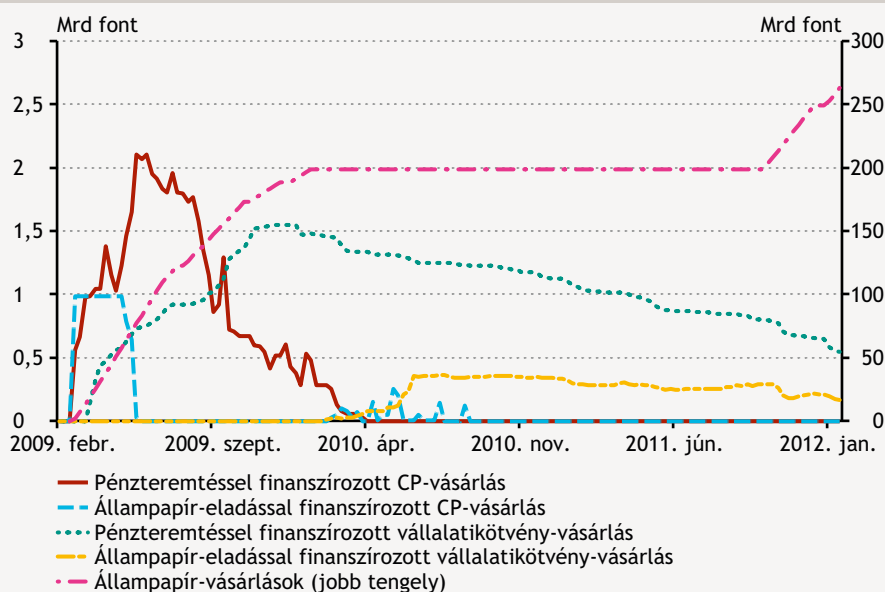
A Bank of England nemkonvencionális intézkedéseit elsősorban az tette szükségessé, hogy 2009. márciusi ülésén 0,5 százalékosra csökkentette az alapkamatot (legalacsonyabb a bank 300 éves történetében), így érdemben nem volt tere

további kamatsökkentésnek. A gazdaság élénkítése céljából ezért klasszikus mennyiségi lazítási programba kezdett. E nemkonvencionális eszköz célja végső soron megegyezett a konvencionális monetáris politikai céllal, vagyis az infláció 2 százalék közelében tartásával. Ezt a jegybank a pénzmennyiség nagymértékű növelésével kívánta elérni állampapírok vásárlásán keresztül, és emellett – a piaci likviditás javítása érdekében – vállalati értékpapírokat is vásárolt. Ezekkel a programokkal a jegybank közvetetten (közbülső célként) a pénzmennyiség növelését, alacsonyabb állampapírhozamokat, a vállalati kötvénypiac működésének javulását, magasabb vállalatkötvény- és részvényárfolyamokat, több tőkepiaci kibocsátást és több lakossági költekezést akart elérni.

A likviditásbővítő intézkedések következtében megnövekvő jegybankpénzállományra tekintettel 2009 márciusától a BoE megszüntette a választható összegű kötelező tartalék rendszerét, és meghirdette, hogy a teljes számlaegyenlegre (reserves) az alapkamatot fizeti. A normál időben  $\pm 25$  bázispont széles kamatfolyosó alsó felének kiszélesítésére is sor került: 0,5 százalék vagy annál alacsonyabb alapkamat mellett a betéti rendelkezésre állás kamatlába 0 százalékban lett meghatározva<sup>32</sup>, míg az egynapos hitelé továbbra is alapkamat +25 bázispont maradt.

Az állampapír-vásárlások legnagyobb részére 2009 márciusa és 2010 januárja között került sor, kb. 200 Mrd font értékben, ami az akkor fennálló állomány 30 százalékát, a GDP 14 százalékát tette ki, és háromszorosára növelte a jegybankmérleget a GDP arányában a válságot megelőző szinthez képest (7. ábra). A jegybank inkább a hosszú lejáratú papírokat vásárolta azon megfontolásból, hogy az azokat elsősorban tartó intézményi befektetők más, kockázatosabb eszközöket vásároljanak a tőlük megvásárolt állampapírok helyett („portfolio rebalancing channel”). Szerintük ugyanis a korábbi japán mennyiségi lazítás sikertelenségében az is szerepet játszott, hogy a kötvényeket ők főként bankoktól vásárolták, akik a befolyó pénzt mérlegcsökkentésre használták („deleveraging”). A BoE eleinte 5-25 éves papírokra hirdette meg a programot, majd annak kiterjesztésekor a szegmenset is szélesítették, és a rövid vég 3 évre módosult.

7. ábra  
A Bank of England eszközvásárlásainak időbeli alakulása



Forrás: BoE.

A jegybank által tartott vállalati papírok jelenlegi állománya 0,7 Mrd font<sup>33</sup>. Ez az összeg elenyészőnek tűnik a vásárolt állampapírok állományához (268 Mrd font) képest, de az összehasonlítás a két program eltérő célja miatt értelmetlen. Ugyanis míg az állampapírok vásárlása a pénzmennyiség nagymértékű növelésén keresztül kívánta elérni a gazdaság élén-

<sup>32</sup> A betéti rendelkezésre állás kamatszintjének kisebb jelentősége van, ha a teljes számlaegyenlegre alapkamatot fizetnek, ekkor ugyanis nem szükséges a hitelintézeteknek szabad tartalékaikat egynapos betétben elhelyezni. Ennek ellenére a nem tartalékköteles, de az egynapos eszköztárhoz hozzáférő szereplők miatt van szerepe a kamatfolyosó aljának a bankközi kamatok alsó határának meghatározása szempontjából.

<sup>33</sup> Ennek kb. kétharmada növelte a rendszerben lévő jegybankpénz mennyiségét, míg egyharmadát (2009. január és március között) állampapírral szemben vásárolták.

kítését, a célzott papírvásárlásokkal a jegybank kifejezetten ennek a szegmensnek a működésén akart javítani, hogy könnyebbé tegye a vállalati finanszírozást.<sup>34</sup> Érdemes a vállalati papírokkal kapcsolatban megjegyezni, hogy bár a tengerentúlon Európához képest lényegesen fontosabb a tőkepiaci finanszírozás a banki hitelezéssel szemben, az Egyesült Királyságban ennek a piacnak a mérete nem igazán nagy: 2006-ban 70 Mrd fontot tettek ki a vállalati kötvények és 5 Mrd fontot a CP-k (commercial paper<sup>35</sup>), szemben a bankok 437 Mrd fontos vállalati hitel-állományával. Ettől függetlenül mindkét szegmens fontosnak tekinthető (utóbbi a vállalatok likviditásmenedzselése szempontjából), és a felárak mindkét piacon megugrottak, ami indokolta a beavatkozást.<sup>36</sup>

Még a vásárlásokat megelőzően, 2008. áprilisban bevezetésre került egy program („Special Liquidity Scheme”), melynek keretében a jegybank 9 hónapos kincstárjegyre cserélt különféle – G10 állampapírok esetében legalább AA-, egyéb kibocsátók esetében AAA minősítésű – papírokat. Bár a lehívási időszak 2009. január végén lezárult (ekkor közel 300 Mrd font volt a jegybank által átvett papírok állománya), a program 2012-ig tart (max. 3 év), a papírokat legkésőbb akkor vissza kell cserélniük.

Ezt követően került bevezetésre az eszközvásárlási program („Asset Purchase Facility”), melyet a jegybank „market maker of last resort” szerepkörben, transzparens módon, aukciók keretében hajtott végre, eszközcsoportonként az alábbi paraméterekkel:

- CP: elsődleges piacon is, maximum 3 hó lejárat, befektetési kategória (a megvett legmagasabb állomány 2,4 Mrd font volt 2009. áprilisban, ez a piac 1/3-át tette ki);
- vállalati kötvény: csak a másodlagos piacon, kis összegekben (mert a működéssel volt gond, nem a kereslet hiányával), majd 2010 elejétől az eladói oldalra is beállt a jegybank piacépítési céllal;
- eszközzel fedezett CP (ez a szegmens kisebb és rosszabb minősítésű vállalatoknak fontos),
- az ABS-ek (eszközfedezett papír) és szindikált kölcsönök piacát megvizsgálták, és nem találták indokoltnak a jegybanki beavatkozást.

### 6.3.2. A programok értékelése

Joyce et al. (2011) több piaci indikátor alapján vizsgálta a BoE programjainak hatásait. Egy regressziós modellel próbálták megállapítani a Reuters elemzői felmérés szerinti várt programnagyság segítségével a bejelentések hírértéke és a piaci hatás közötti összefüggést. Vizsgálatuk eredménye szerint minden 1 milliárdnyi bejelentés 0,62 bázispontnyi állampapír-hozam-csökkenést okozott, és a teljes 200 milliárdos program okozta 125 bázispontos hozamcsökkenés úgy oszlott meg, hogy 45 bázispont az alacsony alapkamatra vonatkozó jelzésből (signalling) adódott (ugyanis jelentkezett az OIS piacon is), 80 bázispont pedig kizárólag a kötvénypiac felárak csökkenésében mutatkozott meg (portfóliók átrendezése következtében). Az egyéb eszközökre gyakorolt hatást – részben az egyes csatornákon keresztüli eltérő időbeli lefutás miatt – nehéz megítélni, mindenesetre a vállalati kötvényekre gyakorolt azonnali hatás jól látszik. A befektetési fokozatú vállalati kötvények hozama a bejelentések hatására 70 bázisponttal csökkent (az állampapírokhoz képesti szpred nem változott), míg a rosszabb minősítésű papírok felárának csökkenése 150 bp volt, melynek fele az állampapír-hozamokhoz képesti felár csökkenéséből adódott. Ebben az időszakban más országokban ennél kisebb mértékben volt megfigyelhető a hasonló felárak csökkenése, ami azt erősíti, hogy országspecifikus jelenségről van szó. Kapetanios et al. (2011) több idősoros modelljük segítségével arra a következtetésre jutottak, hogy a QE program nélkül az állampapír-hozamok 100 bázisponttal lettek volna magasabbak, míg a GDP 1,5, a CPI 1,25 százalékkal lett volna alacsonyabb.

<sup>34</sup> Normál körülmények között a BoE csak a kockázatmentes hozamokra kíván hatni, az ahhoz képesti felárak torzítását igyekszik kerülni.

<sup>35</sup> A CP-k (commercial paper) jellemzően 1-270 napos lejáratú, vállalati adósságot megtestesítő papírok, melyek a pénzügyi és nem pénzügyi vállalatok rövid távú finanszírozására szolgálnak. Fedezetlen változata esetén semmilyen mögöttes termék nem áll rendelkezésre, így ezt az értékpapírtípust kizárólag a kibocsátó vállalat hitelminősítése alapján lehet értékelni. A fedezett vállalati értékpapírok mögött valamilyen eszközfedezet áll, ezért ez egy biztonságosabb finanszírozási formának tekinthető a fedezetlen típushoz képest.

<sup>36</sup> Ugyan a szpredek megugrása miatt a jegybank indokoltnak látta a beavatkozást, Paul Fisher, a bank egyik felső vezetője és egyben az MPC tagja 2010-ben egy előadásában egyértelműen fiskális feladatnak titulálta a magánszektor élénkítését.

## 6.4. BANK OF JAPAN 2001–2006

### 6.4.1. Nemkonvencionális eszközök Japánban a válság előtt

Az 1990-es években tapasztalható, historikusan alacsony infláció, az ázsiai pénzügyi válság, valamint 1998-tól a tartós defláció arra készítette a Bank of Japant, hogy 1999-től a zero alapkamat politikáját alkalmazza a deflációs várakozások fennállásáig. A monetáris lazítás teljesen eredménytelennek bizonyult, ugyanis egyetlen hónapra, 2000 augusztusában emelkedett 0 százalék (év/év) fölé a maginfláció. A dotcom krízis, majd a 2001-ben érzékelhető globális recessziós félelmek tovább erősítették a deflációs várakozásokat. Emiatt a BoJ további eszközökkel szerette volna élénkíteni a gazdaságot annak érdekében, hogy a deflációból kitörjön a japán gazdaság. Következésképpen 2001 és 2006 között elkezdtek alkalmazni a kvantitatív lazítás politikáját a zero alapkamat politikájának erősítése érdekében. 2001 márciusában a Japán Központi Bank bejelentette, hogy a korábbi operatív célját, az overnight ráta alakítását a jegybankban elhelyezett tartalékok (current account balances) szintjének célkövetésére módosítja. A kvantitatív lazításnak explicit célja volt, hogy a Japán Központi Bankban elhelyezett tartalékokat<sup>37</sup> először 5000 milliárd jenre (a 2001-es GDP 1 százaléka), majd a program folytatásában lépésenként 35 000 milliárd jenre (a 2001-es GDP 7 százaléka) emelték. A cél elérése érdekében a kereskedelmi bankoktól hosszú lejáratú értékpapírokat vásároltak, amivel igyekeztek többletlikviditást nyújtani a pénzügyi szektor és közvetett módon a gazdaság számára. Az új célrendszer alkalmazásával kapcsolatban rögzítették, hogy a többlet likviditást addig tartják fenn, amíg az év/év bázisú fogyasztóiár-index tartósan pozitív intervallumba kerül és ott marad. Ezzel összhangban megnövelték a hosszú távú államkötvény-vásárlási irányzásait, és 2001-től jelentős kvantitatív lazításba kezdtek.

A beavatkozás a később Bernanke által bevezetett taxonómia miatt csak részben nevezhető kvantitatív lazításnak, egyes programjai a közvetlen finanszírozás csoportjába sorolhatók.

A nem pénzügyi vállalkozások esetében a kkv-k jelentős szereppel bírnak a japán gazdaságban<sup>38</sup>, így finanszírozásuk a deflációs spirálból való kitörésben kulcsfontosságú volt. Mivel azonban a kkv-szektor nem minősítik a hitelminősítők, kevesebb fedezettel rendelkeznek<sup>39</sup> és szerteágazó tevékenységük miatt a hitelezők kevesebb megbízható információ alapján tudnak csak döntést hozni, a pénzügyi szektor kockázatkerülése miatt a '90-es évek elejétől jelentősen romlott a kkv-k finanszírozási helyzete. Mindezt a 2001-ben elkezdett lazítás sem tudta megváltoztatni.<sup>40</sup> A BoJ emiatt egyéb finanszírozási technika alkalmazása mellett döntött. Röviddel a 2001-es kvantitatív lazítás megkezdése után bejelentették, hogy olyan eszközfedezetű értékpapírokat<sup>41</sup> vásárolnak, amelyek „szorosan kapcsolódnak a kkv-szektor tevékenységéhez”. A BoJ szándéka szerint az eszköz alkalmazása javítja a monetáris transzmissziót és a deleveraging folyamatában is élénkülhet a hitelnyújtás, mivel a hitelkockázat diverzifikálása javítja a pénzügyi szektor helyzetét.

Japánban a hitelek értékpapírosítása 1997-től gyorsult fel és 2002-re megközelítőleg 220 milliárd dollárra nőtt a kibocsátott ABS-ek és ABCP-k volumene, amivel mind Nyugat-Európa, mind az Egyesült Államok pénzpiacától elmaradt Japán. A folyamat lényege, hogy a kkv-knek hitelező pénzügyi intézmények értékesítik a hiteleket úgynevezett SPV-knek (special purchase vehicle) akik különböző kockázati szintű értékpapírokba csomagolják a vásárolt vállalati hiteleket, egyéb kötvényeket és részvényeket. Majd ezeket az újonnan létrehozott értékpapírokat értékesítik befektetőknek, a bevételt pedig további hitelügyletek megvásárlására költik. Így az eredeti hitelező újabb összegeket helyezhet ki a kkv-knek és összességében javulhatnak a finanszírozási kondíciók, a tőkeáttétel növekedése által. Japánban annak ellenére, hogy az értékpapírosítás folyamata elindult, majd a '90-es évek második felére felgyorsult, nem élénkült a nem pénzügyi vállalkozásoknak, és azon belül a kkv-knek nyújtott hitelezés.

<sup>37</sup> A hazai és a külföldi bankok, valamint egyéb pénzügyi szervezetek központi bankban elhelyezett tartalékai.

<sup>38</sup> 2001-ben a vállalkozások 97 százaléka esett a kkv besorolás alá, tehát 1 milliárd jen alatt (2001-es árfolyamon 2,36 milliárd forint) a saját tőkéje. Ezek a vállalatok alkalmazták a foglalkoztatottak 80 százalékát.

<sup>39</sup> A Tokiói Kereskedelmi és Iparkamara felmérése szerint a kkv-k 70 százaléka fedezet vagy garancia nélkül, a jövőbeli cash-flowra alapozva nyújtottak be hitelkérelmet (Hirata-Shimizu, 2004).

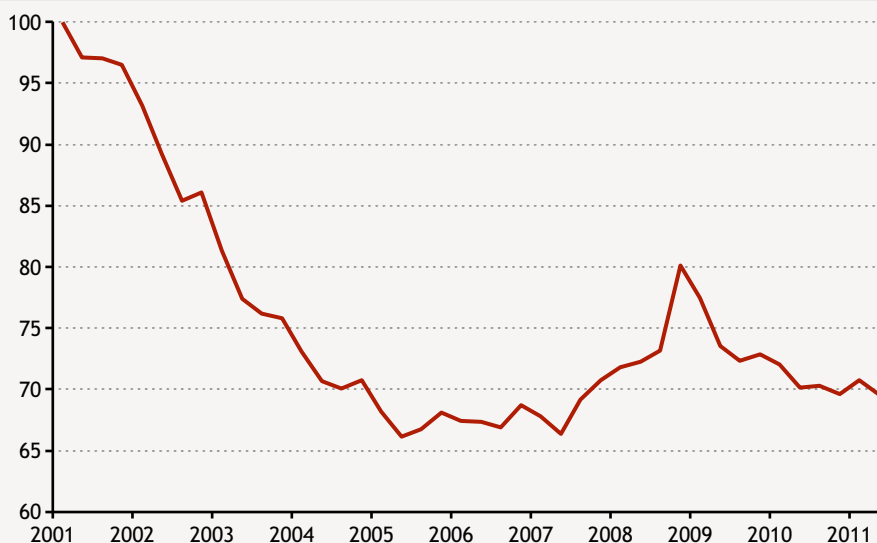
<sup>40</sup> Hirata-Shimizu (2004).

<sup>41</sup> A programban az eszközfedezetű értékpapírok megnevezés az ABS-ekre és az eszközfedezetű rövid lejáratú vállalati kötvényekre (asset backed commercial papers).



## 8. ábra Negyedéves új vállalati hitel-kihelyezés Japánban

(2001. II. n.év = 100)



Forrás: BoJ.

A BoJ először 1999 októberében interveniált az ABS-piacon, amikor bejelentette, hogy az ABS-eket fedezetként elfogadja a kereskedelmi bankoktól. 2002. februártól az ABCP-eket (eszközfedezetű rövid lejáratú vállalati kötvények) és a jelzáloghitellel fedezett ABS-eket is elfogadták fedezetként. 2003 júliusától a BoJ elkezdte az ABS-ek és az ABCP-k vásárlását, és 1000 milliárd jenben határozta meg az eszközvásárlások maximális értékhatárát. Az eszközvásárlási programot 2006. márciusig hirdette meg a BoJ és a kockázati besorolás tekintetében a legkockázatosabb osztályba sorolható ABS-eszközöket (magas részvényarányú rendelkező papírok) nem vásárolt.<sup>42</sup> Annak ellenére, hogy a BoJ fokozatosan próbálta ösztönözni az ABS-piac működését és ezáltal a vállalatfinanszírozást, továbbá jelentős kockázatot vállalt magára, nem sikerült érdemben élénkíteni a vállalatok finanszírozását a 2001–2006-os program segítségével.

### 6.4.2. A programok értékelése

A japán lazítás értékelése megosztja a szakembereket. Annak ellenére, hogy Bernanke et al. (2004), valamint Shirakawa (2009, 2012) hangsúlyozták a program bizonyos sikereit (sikerült a hozamgörbét lefelé tolni), megjegyzendő, hogy a legfontosabb célt, a gazdaság élénkítését, a deflációból való kitörést nem sikerült elérni.<sup>43</sup>

A program sikertelenségére utalt Bini Smaghi (2009) is, aki szerint a tartalékcélokot ugyan sikerült elérni, a multiplikátor hatás azonban gyengült, mert a bankok a rossz tőkeszerkezetük miatt nem növelték a hitelkihelyezéseiket a vállalatoknak. A program tehát nem volt képes a vállalati hitelkihelyezés érdemi élénkítésére, sőt a kvv-szektor számára nyújtott hitelek 1995 óta tartó erősen csökkenő trendjét sem tudta megállítani (8. ábra). A tanulmányokban konszenzus alakult ki arról, hogy a japán pénzügyi szektor egészségtelen struktúrája és rossz hitelportfóliója volt a fő probléma, ami a kereskedelmi bankok mérlegében eszközoldalán a rossz hitelportfólió leépítéséhez vezetett. Szerepet játszott emellett magának a vállalati szektornak az eladósodás mérséklésére irányuló folyamata, ami miatt a hitelkereslet is gyenge maradt (Berkmen, 2012).

A japán monetáris lazítás értékelését azonban több szempont is árnyalja. Habár a lazítás explicit célja volt az alacsony pozitív infláció elérése, megjegyzendő, hogy a defláció kialakulása a flexibilis béralkalmazkodás következménye volt,

<sup>42</sup> Az értékpapírosítás szempontjából egy eszközfedezetű értékpapír összetétele: senior rész (AAA besorolású értékpapír, általában kötvény), mezzanine/közepes kockázatú rész (BB besorolású értékpapír, kötvény), részvény rész (nem minősített, részvényeket tartalmazó eszközcsoport). A megoszlás tekintetében mindig a senior rész a legnagyobb (65–85 százalék), ennél kisebb a mezzanine rész súlya (15–35 százalék), végül a részvény osztály jellemzően maximum 5 százalékát adja a teljes ABS-nek.

<sup>43</sup> Klyuev et al. (2009).

amivel Shirakawa (2012) szerint a válság ellenére sikerült alacsonyan tartani a munkanélküliséget. A lazítással kapcsolatos 2000-es évekre jellemző stagnálás hangsúlyozása félrevezető, ugyanis a fejlett világban példa nélküli demográfiai folyamat mellett zajlott. A japán társadalmat sújtja a fejlett világban tapasztalható legerőteljesebb előregedés, ami az aktív populáció drámai csökkenéséhez vezetett. Ezért Shirakawa (2012) kiemelte, hogy ha a reál GDP növekedése helyett az egy aktív korú személyre jutó GDP-t vizsgáljuk, akkor a fejlett országok közül Japánban volt a legnagyobb a gazdasági növekedés a 2000-es években.

Az eddig egyetlen teljesen befejezett programnak tekinthető japán példa pont azt mutatja, hogy a nemkonvencionális eszközök a bankrendszer strukturális problémái miatt, ezek megoldásának hiányában mindössze részsikerek elérésére volt képes. A japán példa azért is érdekes, mert bár a zéró kamatszint politikája mellett alkalmazták, a bankrendszer mérlegléépítési törekvései és a pesszimista növekedési kilátások tekintetében párhuzamba állítható a magyar esettel. A japán bankrendszer a rossz hiteleket nem építette le a '90-es évekig és ezért a banki hitelezés lassult, ami tartós stagnálást eredményezett. A japán példa azt mutatja, hogy a tőkeáttétel csökkentése nem lassítható érdemben monetáris lazítással.

## 6.5. BANK OF JAPAN 2008–2011

### 6.5.1. Nemkonvencionális eszközök Japánban a válság alatt

Japánban az alapkamat már a válság kirobbanását megelőzően, 2007. február óta 0,75 százalékon állt, így a Lehman-csőd után a japán jegybanknak csak nagyon szűk mozgástere maradt a kamatcsökkentésre. Amellett, hogy a BoJ 2008. decemberig két lépésben 0,3 százalékra csökkentette az alapkamat mértékét, a jegybank egyéb, nemkonvencionális eszközökhöz nyúlt a deflációs veszély elkerülése és a gazdasági visszaesés tompítása érdekében.

2008 októberét követően a Bank of Japan számos nemkonvencionális intézkedést hozott, amelyek két csoportra oszthatók. Az első csoportba tartozó eszközök a pénzügyi piacok és a pénzügyi rendszer stabilitása érdekében hozott intézkedések sorolhatók. Idesorolható az értékpapír-kölcsönzési műveletek kiterjesztése, a repoműveleteknél elfogadott állampapírok körének bővítése, a kamatfizetés bevezetése a hitelintézetek túltartalékolására, a japán államkötvény-vásárlások éves volumenének megemlése 14,4 billió jenről 21,6 billióra (a japán GDP 5 százaléka), az elfogadható fedezeti kör bővítése, részvényvásárlások.

Az alkalmazott eszközök másik csoportjába a vállalati hitelezést ösztönző intézkedések sorolhatók. Ebbe a csoportba tartoznak a rövid lejáratú vállalati adósságpapír-repók gyakoriságának és méretének megemlése, a vállalati kötvények és a vállalati hitelek esetében az elfogadható fedezetek körébe történő befogadás minősítési kritériumának csökkentése („A”-ról „BBB”-re), rövid lejáratú vállalati adósság-papírok (CP) vásárlása (maximum 2100 milliárd jen összeghatárig), vállalati kötvény-vásárlás (maximum 2900 milliárd jen összeghatárig), végül elfogadható vállalati hitelek fedezete mellett korlátlan mennyiségű likviditás nyújtása az O/N fedezetlen bankközi kamatlábcélnak megfelelő ráta mellett (2008. december 19-től 0,1 százalék).

### 6.5.2. A programok értékelése

Az intézkedések hatásosságának megítélésénél több tényezőt együttesen szükséges figyelembe venni. A BoJ által alkalmazott nemkonvencionális eszköztár annak ellenére, hogy jelentős mértékű volt (csupán az eszközvásárlások által nettó 55 billió jennel (GDP-arányosan 10,2 százalék) bővítette a likviditást 2011 októberéig), nem sikerült megfékeznie a deflációt, mind 2009-ben, mind 2010-ben csökkent az árszínvonal az országban. Ugyanakkor – amint arra IMF (2011) is rávilágít –, a BoJ új eszközei hozzájárultak a hosszú hozamok csökkenéséhez, és támogatták a gazdaság növekedését.

Berkmen (2012) elemzése szerint a jelenlegi japán program a növekedési hatás tekintetében valamivel eredményesebb a 2001–2006-os mennyiségi lazításnál, ami elsősorban annak tulajdonítható, hogy az elmúlt évtized egészségesebb mérlegeinek köszönhetően sem a bankrendszer, sem a vállalati szektor nem kényszerül hosszadalmas mérlegkiigazításra. Lam (2011) értékelése szerint a program pozitív pénzügyi piaci hatása tükröződik a hosszú hozamok mérséklődésében és a kockázati felárak mérséklődésében, de az inflációs várakozásokra vonatkozóan nem mutatható ki szignifikáns hatás.

## 6.6. FED

### 6.6.1. A programjai a válság alatt

A pénzügyi válság kezelésében a Fed a pénzügyi rendszer súlyos zavarait és a részben ennek nyomán jelentkező gazdasági visszaesést a hagyományos monetáris politikai eszközök mellett<sup>44</sup> számos nemkonvencionális eszközzel igyekezett támogatni.

A Fed a programját – hogy megkülönböztesse a Japánban használt, pénzmenyiség növelését célzó mennyiségi lazítástól – „credit easing”-nek nevezte, mivel a hangsúlyt elsősorban a jegybank által vásárolt eszközök összetételére kívánták fektetni. A vásárlások célja tehát, a célzott szegmensek piacán kialakult kockázati prémiumok leszorítása és a likviditási zavarok kezelése volt, ezzel javítva a magánszektor hitelhez jutásának feltételeit. Bernanke (2009) szerint a hangsúlyeltolódás oka, hogy a Fed nemkonvencionális eszközeire nem pusztán a ZLB miatt volt szükség, hanem az egyes hitelpiacok diszfunkcionális működése miatt is.

Az alkalmazott eszközök közül a TAF (Term Auction Facility), a TALF (Term Asset-Backed Securities Loan Facility), a CPFF (Commercial Paper Funding Facility), valamint a nagy összegű eszközvásárlások (Large-Scale Asset Purchases) tartoznak ebbe a csoportba. A TAF a Fed által ideiglenesen alkalmazott program volt, amit már a Lehman-csőd előtt bevezettek, célja a rövid távú finanszírozás és a likviditás fenntartása volt. A TAF esetében 28 és 84 napos hitelt nyújtottak (fedezet ellenében) a betétet kezelő pénzügyi intézeteknek, amennyiben megfelelő pénzügyi kondíciókkal rendelkeztek. A TAF programot 2007 decemberében indította a Fed a jelzálogpiaci zavarok kezelésére, és az utolsó aukciót 2010 márciusában szervezte. 2008 márciusától, amikor a Bear Stearns befektetési bank súlyos finanszírozási nehézségekkel küzdött és a JP Morgan felvásárolta, a Fed a TAF program kiegészítéseként állandó hitelnyújtási eszközt vezetett be a legfontosabb pénzintézetek számára. Ugyanezeknek a szereplőknek a likviditását azzal is igyekeztek javítani, hogy a mérlegükben fedezetként szereplő eszközfedezetű értékpapírjaikat likvidebb állampapírokra cserélhették a Feddel.

A TALF programot 2008. november 25-én jelentette be a Fed, azzal a céllal, hogy támogassa az eszközfedezetű értékpapírok további kibocsátását. A programot a New York-i Fed eredetileg 200 milliárd dolláros volumennel hirdette meg.<sup>45</sup> A működési mechanizmus lényege, hogy a TALF visszereseti jog nélkül finanszírozta azokat a befektetőket, akik AAA, azaz a legmagasabb besorolású fedezett értékpapírokat vásároltak. A Fed három fő indokkal támasztotta alá a program szükségességét:

- A Lehman-csőd után az (értékpapírosítással létrejött) eszközzel fedezett értékpapírok (ABS-ek) kibocsátása drasztikusan visszaesett, majd teljesen megállt októbertől.
- A már piacon lévő AAA besorolású eszközzel fedezett értékpapírok felárai a historikus kilengéseknél is szélsőségesebb magasságokba jutottak.
- Az ABS piac mind a kis- és közepes vállalkozások, mind a fogyasztási hitelek finanszírozásában kiemelkedő szerepű, ezért a piac funkciózavara a teljes USA gazdasági aktivitást befolyásolta.

Az összeg nem közvetlenül a fogyasztókhoz és a kkv-szektorhoz jutott, hanem az ABS-kötvények kibocsátóihoz. A Fed az ABS-eket nem vásárolta meg, mindössze fedezetként fogadta el, a további hitelkihelyezés érdekében. A TALF-on keresztül a Fed végül mindössze 48 milliárd dollárt hitelezett bankoknak és különböző befektetési alapoknak, mert a célzott piacok állapota a bejelentés hatására érdemben javult. Megjegyzendő, hogy az előbbi programot az amerikai kincstár által bejelentett intézkedések is erősítették. Ilyen kincstári program volt a PPIP (Public-Private Investment Programme), ami a bajba jutott jelzálogpiaci finanszírozással foglalkozó vállalatok problémás eszközeit vásárolta fel. Hasonló a Lehman-csőd után, 2008. októberben bevezetett TARP (Troubled Asset Relief Programme), amelynek célja a pénzügyi szektor rossz eszközeinek (kincstári) felvásárlása volt.

<sup>44</sup> A hagyományos politikák esetében az irányadó ráta és a hagyományos rövid finanszírozás lejáratának hosszabbításával igyekezett javítani a finanszírozási kondíciókat (Lenza et al., 2010).

<sup>45</sup> A Kincstár 20 milliárd dollár tőkével támogatta a TALF-ot, amiből a tőkeáttételen keresztül 200 milliárd dollárt tudtak volna kihelyezni összesen.

A harmadik releváns, Fed által alkalmazott eszköz a vállalati adósságot megtestesítő rövid lejáratú értékpapírok (CP, commercial paper) vásárlását célzó program (CPFF, Commercial Paper Funding Facility) volt. A jegybank erre a célra létrehozott egy alapot, melyet 2008. október 7-én jelentett be, és október 27-én pedig már meg is kezdte működését. Bár a program keretében a Fed 3 hónapos CP-ket vásárolt közvetlenül a kibocsátóktól, célja elsősorban a hosszabb lejáratú CP-k piacán megvalósuló kibocsátások és a vásárlások ösztönzése volt. Az elképzelés szerint ugyanis az eszköz által létrejött mögöttes finanszírozási lehetőség (backstop) eloszlatja azon félelmeket, hogy a kibocsátók nem lesznek képesek a lejáratú papírjaik visszafizetéséhez szükséges pénzt újabb CP-k kibocsátásával előteremteni, így ismét megindulhat a hosszabb papírok iránti kereslet, és ezzel a kibocsátások is. A CPFF a vállalati értékpapírok utolsó vevőjeként működött egészen 2010. februárig. A programot az tette szükségessé, hogy a Lehman-csőd után a befektetők a magánszektor felülsúlyozó alapok helyett az állampapírokat tartalmazó alapokba fektettek be. Mindez a piacon olyan súlyos zavarokhoz vezetett, hogy kizárólag az overnight finanszírozás működött, a hosszabb lejáratú vállalati értékpapírok kibocsátása a kereslethiány miatt megszűnt. A Fed célja tehát az volt, hogy helyreállítsa a bizalmat és a működőképességet az éven belüli lejáratú vállalati értékpapírok (CP-k) piacán. 2008 végéig 333 milliárd dollár értékben használták a kibocsátók az alap finanszírozási lehetőségeit. Az értékpapírtípusok megoszlása tekintetében 2009. februárig a fedezetlen vállalati értékpapírok kétszer nagyobb arányban kerültek bele az alap portfóliójába, mint a fedezett értékpapírok. Februártól mind a fedezetlen papírok aránya, mind az alap teljes eszközállománya jelentősen csökkent.

A negyedik nemkonvencionális Fed-eszköz a 2008. szeptember 22-én induló AMLF (Asset Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility) volt. Minden olyan pénzügyi intézmény, amely betéteket kezelt, kölcsönt vehetett fel a program keretében. A kölcsönt jó minőségű rövid lejáratú eszközfedezetű (ABCP, asset-backed commercial paper) vállalati kötvény vásárlására költhették. A program igyekezett stabilizálni a vállalatikötvény-piacot, másrészt az eszközfedezetű papírokkal kereskedő intézmények keresletét akarta helyreállítani, megelőzve a piac összeomlását.

Végezetül a Fed rendkívüli eszköztárának utolsó, első körben a hitelpiacok javítását célzó eszköztípusát a nagy volumenű eszközvásárlások (Large-Scale Asset Purchases) jelentették, melyet először 2008. november 25-én jelentettek be. A program keretében a Fed 2008. decembere és 2010. márciusa között mintegy 1400 Mrd dollárnyi, többségében jelzáloggal fedezett „Agency” (jelzáloghiteleket refinanszírozó két nagy pénzügyi vállalat) papírt és 300 Mrd dollárnyi állampapírt vásárolt.

Miután a vártnál gyengébben alakuló gazdasági kilátások további monetáris lazítást indokoltak, sor került a nagy volumenű eszközvásárlások egy újabb körére is, ami alapvetően állampapírokra terjedt ki és a hosszú állampapírhozámok csökkentését célozta meg. A második programot a szakirodalom és a pénzügyi piaci szereplők egyaránt QE2 elnevezéssel illetik. Ennek keretében 2010. novembere és 2011. júniusa között 600 Mrd dollárnyi állampapírt vásároltak, valamint a korábban vett, lejáratú jelzáloglevelekből befolyó pénzt is hosszú állampapírok vásárlására fordítják, szinten tartva ezzel a jegybank mérlegét.

## 6.6.2. A programok értékelése

A Fed-programok átfogó értékelése kapcsán Gagnon et al. (2010) kiemelte annak sikereit a lejáratú prémium (átlagosan 30–100 bázispontos) csökkentésével, a hosszú távú kamatok leszorításával. A tanulmány a jelzálogpiaci válságkezelést tartotta a leghatékonyabbnak, mivel itt a célzott eszközök a piac teljes összeomlását tudták kivédeni. Az elemzés továbbá megjegyzi, hogy az állampapírok és a vállalati kötvények piacán is érzékelhető pozitív hatást váltottak ki az összehangolt programok.

Általánosságban a Fed eszközvásárló programjairól (QE1 és QE2, CPFF, MBS) megállapítható, hogy a növelték a piaci likviditást, csökkentették a szpredekert és növelték az értékpapír-kibocsátást. Több esetben már a bejelentés oldotta a piaci feszültséget és a pánikot, majd az eszközvásárlások további hozamcsökkenéshez vezettek. Az eredményesség tekintetében nagyon lényeges volt a kommunikáció, mivel a bejelentési hatás szinte azonnal befolyásolta a piaci várakozásokat. A programok további hatásai az adott piaci szegmensek tulajdonságaitól, a kockázatkerüléstől, a program nagyságrendjétől (esetleges bővítésétől) függtek. Számos tanulmány igyekezett kvantitatív becslést adni az LSAP-programok hatásairól. Összességében a tanulmányok megállapításai alapján elmondható, hogy a programok a pénzügyi piacokra jelentős pozitív hatással voltak. Az irodalomban a programok értékelése alapján a Fed LSAP (Large Scale Asset Purchase, nagymértékű

eszközvásárlási program) első szakaszáról erős konszenzus alakul ki, ami a 10 éves lejáratú kincstárjegyek és a jó hitelminősítésű vállalati kötvények hozamát mintegy 50 bázisponttal csökkentette.<sup>46</sup>

A makrogazdasági hatások tekintetében a tanulmányok következtetései jelentősen szóródnak. Ugyanakkor a tanulmányok kiemelik, hogy a programok nélkül lényegesen nagyobb lett volna a GDP visszaesés mértéke. Baumeister–Benati (2010) 4 százalékponttal alacsonyabb reál-GDP-növekedést becsül mind az USA-ban, mind az Egyesült Királyságban 2009 első negyedében az eszközvásárlási programok hatására. Chung et al. (2011) a Fed programjainak elemzése kapcsán arra a megállapításra jutott, hogy a lejáratú prémiumok átlagosan 50 bázisponttal csökkentek a QE1 program és további 20 bázisponttal a QE2 hatására. A gazdasági növekedésre gyakorolt hatás kapcsán arra a megállapításra jutottak, hogy a QE1 program nélkül az USA GDP 2 százalékponttal lenne alacsonyabb 2012-ig, a QE2 program nélkül pedig további 1 százalékponttal csökkent volna a GDP, az infláció és a munkanélküliség.

## 6.7. FELTÖREKVŐ ORSZÁGOK

### 6.7.1. Dél-Korea

A koreai jegybank 2009-től vásárolt vállalati értékpapírokat a Kötvénypiac Stabilitási Alapba belépő vállalatok számára. A nemkonvencionális eszköz alkalmazásának oka, hogy a pénzügyi válság ellenére a 2008. augusztusi 5,25 százalékos alapkamatot folyamatos lazítással 2009. februárra 2 százalékra csökkentették. Ekkor a központi bank a hagyományos eszközök alkalmazása helyett (az alapkamat további csökkentésének elkerülése miatt) a nemkonvencionális eszközök irányába fordult.

Az eszközvásárlás Korea esetében nemcsak a nagyvállalatokat, hanem a kkv-szektorra is érintette, ugyanis a kkv-ket (mind pénzügyileg, mind üzleti tanácsadás oldaláról) támogató állami non-profit korporáció, a Small & Medium Business Corporation is belépett a stabilitási alap programba. Az alap teljes vagyona 3,3 milliárd dollár (akkori árfolyamon kb. 760 milliárd forint, a koreai GDP 0,34 százaléka) volt. Az eszköz céljaként a vállalati finanszírozás problémáinak kezelését jelölték meg. Ahogy a 7. táblázat is szemlélteti, a koreai magánszektorban nyújtott hitelállomány aránya nem csökkent a válság alatt (2010-ben sem), sőt a GDP arányos tőkepiaci kapitalizáció is megközelítőleg visszaugrott a 2007-es szintre.

### 6.7.2. Izrael

A másik feltörekvő piaci példának, az Izraeli Központi Bank tekinthető, amely a mennyiségi lazítás eszközét alkalmazta 2009. február és augusztus között. Ekkor az irányadó kamatrata 0,5 százalék volt (amit a harmadik negyedévre 0,75 százalékra emeltek), így a monetáris politika helyzete hasonló volt a fejlett gazdaságokban tapasztalhatóhoz.

Az eszköz használata során napi 200 millió sékel értékben vásároltak államkötvényeket. A beavatkozás fő célja a kamatok csökkentése és a hosszú lejáratú kamatok emelkedésének megállítása volt (vagyis a hosszú kamatok és az izraeli alapkamat közti rés csökkentését jelölték meg). Augusztusra a kötvénnyvásárlási program elérte a célját (a 30 éves kötvények reálhozama júliusra 3,7 százalékra csökkent és stabilizálódott, a 20 éves államkötvények nominális hozama augusztusra 6,2 százalékra, majd szeptemberre 6,1 százalékra csökkent), ezért az izraeli központi bank leállította a programot.

Az izraeli példa kapcsán fontos hangsúlyozni, hogy Izrael azon országok közé tartozott, amelyekbe a globális pénzügyi válság időszaka alatt is jelentős mennyiségű külföldi tőke áramlott be, így a lazítás egyik célja éppen az árfolyamra nehezedő felértékelődési nyomás mérséklése volt. A tárgyalt időszakban a sékel úgy erősödött a dollárral szemben, hogy a dollár tartalmát folyamatos devizapiaci intervenciókkal megduplázta az Izraeli Központi Bank.

<sup>46</sup> Adrian et al. (2010), Agarwal et al. (2010), Gagnon et al. (2010), Hamilton–Wu (2010), Hancock–Passmore (2011), Joyce et al. (2011). (Az eredmények számszerűsített összefoglalását lásd 3. táblázatban.)



**MNB-tanulmányok 100.**

Nemkonvencionális jegybanki eszközök alkalmazásának nemzetközi tapasztalatai és hazai lehetőségei

2012. június

Nyomda: D-Plus

H-1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

