

TDK-dolgozat

2012

Murányi Dániel

A hagyományos monetáris politika válsága?  
– Eszközök a túlélésért!

Lezárás időpontja: 2012. december 28.

## Tartalomjegyzék:

|                                                                   |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|
| Bevezetés .....                                                   | 4-5.   |
| 1. A tanulmány célja, hipotézise .....                            | 6.     |
| 2. A válság kialakulása .....                                     | 6-16.  |
| 2.1. Pánik a médiában .....                                       | 6-8.   |
| 2.2. Egy általános modelltől a 2007-es válságig .....             | 9-16.  |
| 3. A monetáris politika és eszközei .....                         | 16-32. |
| 3.1. A konvencionális eszközök .....                              | 17-23. |
| 3.1.1. Kamatcsatorna .....                                        | 18-19. |
| 3.1.2. Eszközcsatorna .....                                       | 19-20. |
| 3.1.3. Árfolyamcsatorna .....                                     | 20-21. |
| 3.1.4. Hitelcsatorna .....                                        | 21-22. |
| 3.1.5. Várakozási csatorna .....                                  | 22-23. |
| 3.2. Direkt és indirekt eszközök .....                            | 23-24. |
| 3.3. A hagyományos eszközök határai .....                         | 24-25. |
| 3.4. A nem konvencionális eszközök .....                          | 25-31. |
| 3.4.1. Likviditást nyújtó eszközök .....                          | 27-28. |
| 3.4.1.1. Céljai, hatások .....                                    | 27.    |
| 3.4.1.2. Kockázatok .....                                         | 27-28. |
| 3.4.2. Közvetlen hitelpiaci beavatkozások, eszközvásárlások ..... | 28-30. |
| 3.4.2.1. Céljai, hatások .....                                    | 28-29. |
| 3.4.2.2. Kockázatok .....                                         | 29-30. |
| 3.4.3. Állampapír-vásárlás .....                                  | 30-31. |
| 3.4.3.1. Céljai, hatások .....                                    | 30.    |
| 3.4.3.2. Kockázatok .....                                         | 31.    |
| 3.2.4. Quantitative- és Qualitative easing .....                  | 31.    |
| 4. Összegzés .....                                                | 32-34. |
| Befejezés .....                                                   | 35.    |
| Irodalomjegyzék .....                                             | 36-38. |
| Ábrajegyzék .....                                                 | 39.    |
| Mellékletek .....                                                 | I-IV.  |

*"Az aggodalmak a pénzügyi rendszer egyre csökkenő hitelével függnék össze. Ha a hitelességen belül csorba esik, egyre több embernek támadnak kételyei Amerika eladósodásával, a dollár értékével vagy a tokiói tőzsde stabilitásával kapcsolatban, s ezek az aggodalmak egy hirtelen kitörő pánikban csúcsosodhatnak ki – különösen akkor, ha a rendszer félnapos működése során dollárszázmilliárdokat képes valamely valutába injekciózni, illetve kivonulni mögüle. A pénzügyminisztériumok vészfékeket építettek be, hogy elkerüljék a pénzügyi 'leolvadást'; de ezeket a fékeket nem próbálták még ki..."*

(Paul Kennedy, 1997)

A válságok a modernkori gazdaság részét képezik, hiszen a recesszió a kapitalizmus szoros velejárója. Ebből adódóan a XX. században a különböző nemzetgazdaságoknak egyre több, a ciklikusság okozta problémával kellett szembenéznie, melyet a tudomány öt jól megkülönböztethető szempontra bontott szét. (Gál [2010])

Viszont az elmúlt évszázadban egy válság az átlagosnál mélyebb, és komolyabb károkat okozott a világgazdaságban. Az 1929-33-as nagy gazdasági világválság - más nevén „*The Great Depression*” – nem csak a nemzetközi és a nemzeti folyamatokra, hanem magára a tudományára is hatással volt, hiszen 1936-ban megjelent John Maynard Keynes legendás műve. '*A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete*' ('*The General Theory of Employment, Interest and Money*') az addigi sziklaszilárd gazdasági gondolkodást alapjaiban rengette, és változtatta meg. (Samuelson-Nordhaus [2005]) Ezt követően nagyban befolyásolta egy adott ország gazdaságpolitikáját, hogy annak döntéshozói a keynesianizmus vagy a klasszikus gondolkodású iskolájához tartozott.

A '*The Great Depression*' megemlézése a bevezetésen túl két egyéb célt szolgál. Egyfelől Keynes művétől számíthatjuk a monetáris politikai döntési erejének növekedését, másrésztől egyre több közgazdász és szakértő hasonlítja össze egymással a múlt század és a jelenkor eddigi legnagyobb válságát.

Jelen dolgozatom viszont nem a különböző iskolák bemutatására vállalkozik, hanem napjainkban, a sajtóban és a szaklapokban is egyre gyakrabban emlegetett 2007 negyedik negyedévében kialakult válság okozta átrendeződésnek a monetáris politikában kifejtett hatását elemezni. Mindezt úgy, hogy a világ két legnagyobb befolyásával rendelkező jegybank hagyományos politikáján túlmutató nem hagyományos monetáris politikáját

vizsgálná, és annak jelentősége mellett foglalna állást. Hiszen a hagyományos eszközök többsége már „bevetésre került”, és jelen pillanatban a nem konvencionális eszközökben bízhatnak a jegybankok és a piacok is.

A 2008-as hitelválságként elhíresült krízis rávilágított napjaink rendszerének problémájára: tovagyrúzésének hatása Európában a szuverén államok eladósodottságának kérdését, míg Amerikában likviditási és bizalmi válság dilemmáját vetette fel. A két jegybank – Federal Reserve illetve az Európai Központi Bank – kezdeti megoldásként a konvencionális monetáris politikában látva a megoldást, a kamatok csökkentésébe kezdett, amelyek a 0% és 1% közötti szint elérését követően a nem konvencionális eszközök felé terelte politikájukat.

Az eddig ismert, de kevésbé szükséges eljárások más perspektívában világítják meg a mostanáig alkalmazott válságkezelési módszereket, mivel a nem konvencionális monetáris politikát inkább kiegészítőként, mint zászlóshajóként tartották számon egykoron a jegybankok.

## **1. A TANULMÁNY CÉLJA, HIPOTÉZISE:**

Tanulmányom célja, hogy bemutassa a napjainkban egyre többször alkalmazott nem konvencionális eszközöket, és állást foglaljon amellett, hogy valóban azon a „hatásfokon” égnek, amire szüksége van a jelen világgazdaságnak?

A dolgozat egyharmadában a válság kialakulásának általános menetét vizsgálom meg a médiában való „szereplésével” egészítve ki, tehát mely szavak milyen gyakorisággal jelentek meg a médiában, és hogy milyen hatást gyakorolt az emberekre.

A krízis kibontakozását követően a középső egyharmadban górcső alá veszem a monetáris politikai eszközök közül a transzmissziós mechanizmus folyamatát, majd az utolsó egyharmadban bemutatom a nem szokványos eszközök típusait, céljait és kockázatait.

Az összegzésben a Federal Reserve és az Európai Központi Bank eddigi gyakorlatain keresztül megfogalmazom a nem hagyományos eszközök milyen előnyökkel illetve hátrányokkal rendelkeznek.

## **2. A VÁLSÁG KIALAKULÁSA:**

A bekezdésben szeretném megvizsgálni több oldalról a gazdasági válsághoz vezető utat: ehhez mindenképpen szeretném áttekinteni a krízisek különböző típusait, illetve általánosan mi okozhatta az amerikai krachot, és az milyen hatással volt Európára. Viszont először egy kevésbé ismert, de egymással szoros szimbiózisban álló kapcsolattal elemezném a válságot: a médiában mikor és milyen gyorsassággal terjedt el a válság híre.

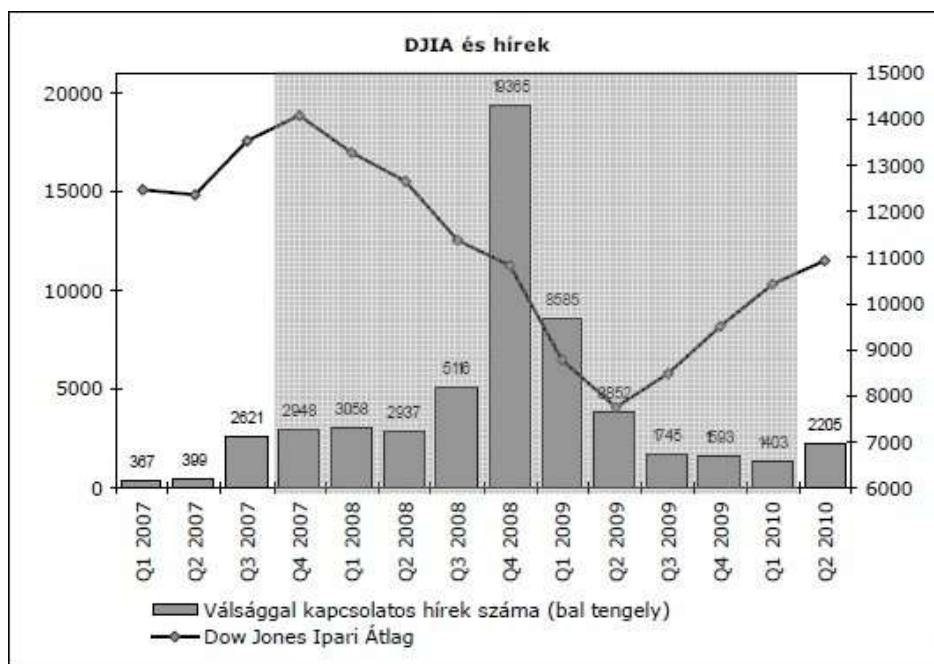
### **2.1. Pánik a médiában:**

A 21. század első igazán jelentős válságának kialakulásáról az elmúlt 5 évben több perspektívából született tanulmány, viszont kirobbanásának időpontját egyöntetűen a médiában sokszor elhangzott Lehman Brothers csődjéhez kötik. A 2008. szeptember 15-én, megközelítőleg 613 milliárd (Mamudi[2008]) dolláros adósságot felhalmozó befektetési bank bezárásával a lakosság tudomást szerezhetett az addig sebezhetetlennek hitt pénzügyi rendszer Achilles sarkáról. A gazdasági és politikai döntéshozók, illetve a témában jártas személyek 2007 negyedik negyedétől már recesszióval számoltak, (Homan[2008]) viszont a média a Lehman-csőd és az AIG megingását követően kezdett

foglalkozni a kialakult krízishelyzettel, ahogy ezt egy hazai értekezés is mutatja (Ács: [2011]).

A tanulmány a Thomson Reuters által kifejlesztett Thomson One News Archive adatbázisát felhasználva a krízissel szoros kapcsolatban álló szavak (pl.: crisis, credit, sub-prime, housing, financial) variációit tesztelve jutott el az alábbi következtetésekre:

- Már 2007 utolsó negyedéves jelentését megelőzően, nyáron megközelítőleg 400 cikkben szerepelt a krízissel kapcsolatban álló szavak variációja.
- A 2007 nyara és 2008 márciusa közötti események – Societe General skandalum illetve a Bear Stearns állami felvásárlása – közel 3 000 darabra növelték a gazdaság körül kialakuló krízissel foglalkozó sajtóközleményeket.
- Melyek a Lehman Brothers bedőlésének negyedévében már elérték az 5 000 cikket.
- 2008 évvégére a válsággal kapcsolatos szavakat tartalmazó sajtócikkek száma elérte a csúcsot jelentő 20 000 darabot.



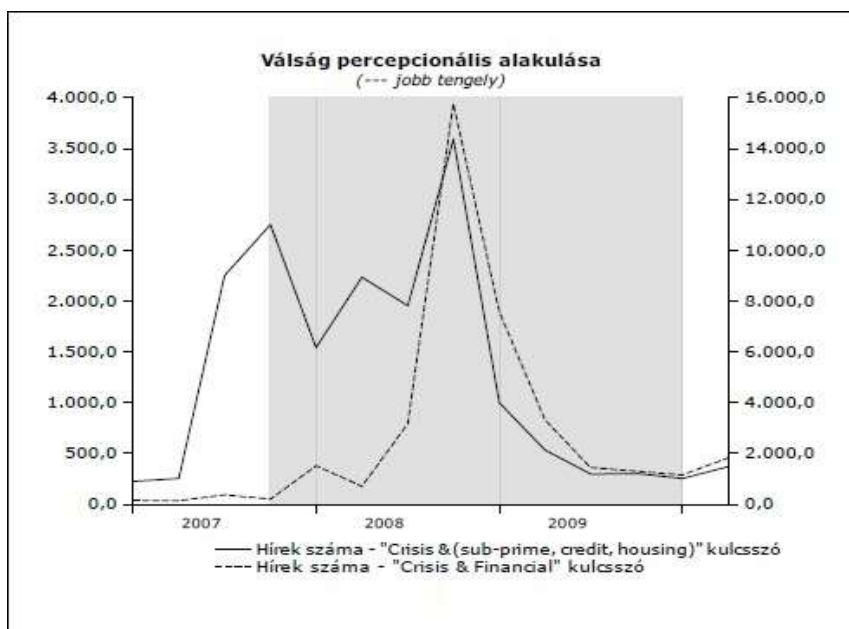
1. ábra: A Down Jones Ipari átlaga és a hírek száma

*Forrás: Ács [2011]*

Az alábbi grafikonon jól látható a Dow Jones Ipari átlagának és a cikkek számának alakulása, amelyből megállapítható, hogy az index esése és a cikkek száma között fordítottan arányos kapcsolat volt. Tehát ha a Dow Jones index csökkenésbe kezdett, akkor a cikkek száma növekedett, míg ha az index növekedő tendenciába fordult át, a hírek száma csökkent.

Kiegészítő információként érdemes megemlíteni, hogy a médiában mennyi idő alatt változott a lakáspiaci válság pénzügyi krízissé. Az alábbi ábrán jól látható, hogy a kezdetben egy szektorra – lakáshitelek, másodrendű hitelek – irányuló hírek száma 2008 év végére apadni kezdett, és helyette a pénzügyi válság szókapcsolat vette át a helyét (kb. 16 000 cikk címében szerepelt a pénzügyi krízis, válság). Érdekességként: a Lehman Brothers szeptember 15-ei csődjét követő 3 napban a „Lehman” szó 3 554-szer szerepelt az írott/digitális sajtóban.

A jelen válság kialakulásához alapvetően a lakáshitel boom/lufi kipukkadása kellett, ami ráébresztette a világot a nemzetközi pénzügyi rendszer pilléreinek instabil állapotára – hiszen tovaterjedésével világméretűvé nőtt a krízis. A média „pusztán az elmélyüléséhez segédkezett”, hiszen a pszichológiából ismert csordaszellem/nyájhatás következményeként az emberek saját döntéseiket a piac többi szereplőjéhez viszonyítva hozták meg. (Szűcs [2005])



2. ábra: A válság percepcionális alakulása

*Forrás: Ács [2011]*

## 2.2. Egy általános modellről a 2007-es válságig:

A recessziók és válságok tudományos megközelítésében célszerű az egyes krízisek típusait meghatározni, illetve hogy az aktuális esemény hova sorolható. Hiszen az eddigi esetek viszonylag jól körülhatárolhatóak voltak:

- Bizonyos földrajzi térségeken kialakult krízisek, mint például az 1997/98-as ázsiai pénzügyi-, vagy a fejlődő országok válsága.
- Egyes szektorokat, intézményeket érintő események (japán bankcsődök, dotcom válság).
- Egy adott nemzetgazdaságban kialakult problémák, például a svéd bankválság.

Viszont a 2008-ban kitört, kezdetben lakáspiaci/ingatlan válság hamar rendszerválsággá alakult át, amelynek legfőbb okaként a pénzügyi- és tőkepiacok szoros kapcsolata, és a globalizáció okolható.

A túlzott szinergia egyfajta dominó-hatást váltott ki a nemzetközi pénzügyi rendszerben, mivel a világ legerősebb gazdaságaként ismert Amerika banki megingása magával rántotta az egész világot, és ezzel – például – komoly veszélybe sodorva az euró zónát.

A válság kialakulásának értelmezéséhez célszerű egy általános modellen keresztül bemutatni annak folyamatát. Választásom Minsky (1964) munkájára esett, mivel bármilyen vagyoneszközre alkalmazható.

A modell hét lépésben mutatja be, hogy a piac által kikényszerített folyamatok milyen hatást válthat ki a gazdaságban: (Szűcs [2005])

1. Alaphelyzetben feltételezhető, hogy a gazdaság folyamatos növekedési trendet követ, amit a folyamat szempontjából külső változások érik – ilyenek lehetnek például: javuló gazdasági környezet; új technológia megjelenése; kedvező beruházási lehetőségek stb. Ennek hatására a gazdaság szereplői, feltételezve a folyamatos növekedési ütemet, növelik áraikat, amelyektől magasabb profitot remélnek, így fokozva a beruházásokat.
2. Az előbbi események következménye, hogy a gazdaság eljut a fellendülés szakaszába, aminek további fenntartását „csak” hitelekkel lehet finanszírozni. Mivel a szereplők nem mérlegelik a növekvő hitelállomány jövőbeni negatív hatását, ez a folyamat tovább zajlik.

3. Mikor az eszközök értékének növekedése lassul, a gazdaság a kezdő spekuláció szakaszába lép, ahol már az eszközök „reális értéküket” meghaladva cserélnek tulajdonost. Az árnövekedés közvetlen hatása, hogy a piacokon eluralkodik az eufória, tovább nő a szereplők száma, az eladósodás, és az idegen tőke felhasználásának aránya.
4. Az új szereplők megjelenésének oka a nyereségrealizálás, de csatlakozásuk miatt a kevésbé informált kereslet, a túlzott vásárlási kedv miatt az eufóriából lassan kialakul a buborék.
5. A jelentősen magas eszközárakat csak az abszurdan magas kereslet képes fenntartani, amit a beruházások jövedelmezősége tart szinten. A beruházások viszont már nem képesek olyan mértékű hasznot biztosítani, mint az emelkedés szakaszában, így a szereplők menekülni próbálnának, viszont a felvett hiteleket csak az eszközök értékesítéséből fedezhetnék. Ez váltja ki a pánikot, recessziót.
6. Nagy valószínűséggel az eszközökhöz szorosan kapcsolódó szektor a kialakult félelem miatt zsugorodni kezd, amit például egyes intézmények csődje követ.
7. A krachok híre pánikot kelt, így a „bennragadástól” való félelem miatt elindul az értékesítés a likvid eszközök iránt. A később csatlakozó, alacsony vagy nulla profitot realizáló szereplők is eladásba kezdenek, hiszen félő, hogy az eszközök árának csökkenésével egyre magasabb veszteséget fognak realizálni.

A fokozódó likviditási igény és a csökkenő eszközárak növekvő kamatlábat eredményeznek, ami a pénzkínálat és az árszínvonal apadásában jelenik meg. Ez tovább rontja a negatív vállalatok finanszírozási helyzete, és az előző lépéshez hasonlóan további bezárásokhoz vezet. Így kialakul egy spirál, amit a piac nehezen képes korrigálni: ekkor jelennek meg az állami beavatkozások – felvásárlások, likviditást bővítő intézkedések stb.

Minsky modellje 7 lépésben magyarázza, hogy egy eszköz iránti túlzott keresletnövekedés hogyan alakíthat ki egy buborékot, amelynek kipukkanása romba dönthet egy szektort és komoly károkat okozva a nemzetgazdaságnak.

A recesszió 2007-08-as kibontakozásához az ingatlan eszközök iránti túlzott keresleten túl több tényező is szerepet játszott. Elsőként meg kell említeni a globális pénzügyi rendszerek liberalizációja iránti elkötelezett szándékot. Ennek hatására a fejlett és a fejlődő országok pénzügyi piacai jelentősen integrálódott. Mivel az ezredfordulót

megelőzően a rendszerváltságok többsége főként a fejlődő országokban alakult ki – távol a pénzügyi nagyhatalmaktól –, azok hatása így kevésbé érintette a világgazdaságot, a jelenlegivel ellentétben. A kezdetben ingatlanpiaci krízisként induló válság az addig sebezhetetlennek hitt Egyesült Államokból indult el.

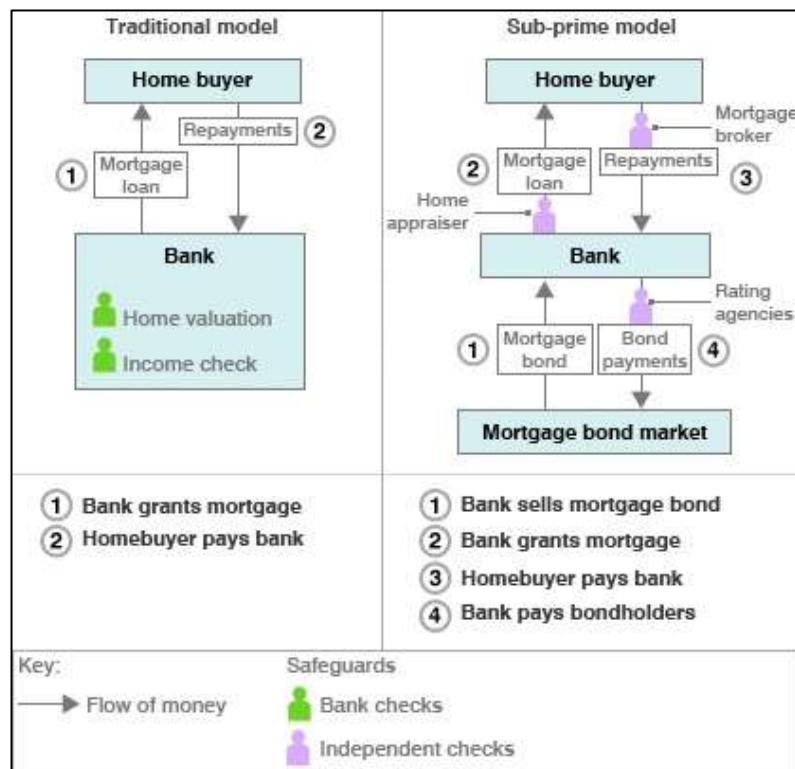
Az aktuális helyzet kialakulásának lépéseiben, illetve Minsky modelljének szakaszai között több összefüggés található, nem hiába vizsgálták meg többen a krízist ennek alapján. (Losoncz [2008])

Az első szakaszban megemlített faktorok közül már több jelen volt az 1990-es évek végén, viszont ezek közül hármat érdemes kiemelni: a deregulációt, az expanzív monetáris politikát illetve az ingatlanok iránti növekvő keresletet. Az 1930-as évek elején bevezetett Glass-Steagall-törvényt (1932) 1999-ben megszüntette a Gramm-Leach-Bliley-törvény, ezzel a kereskedelmi és befektetési tevékenység újra egybeolvadhatott. Ezzel lehetőség nyílt a kereskedelmi bankoknak, brókercégeknek, intézményi befektetőknek, hedge fudnoknak stb., hogy egymás termékeit vásárolhassák meg. 1995-ben Bill Clinton, volt amerikai elnök kormányzásának idején elfogadták a Community Reinvestment Actet, amivel előírták a bankoknak, hogy az alacsony jövedelműek is hitelhez juthassanak lakásvásárlás céljából. Ezzel az amerikai pénzügyi piacon – bízva a kellően kedvező gazdasági környezetben – a deregulációnak „köszönhetően” a piac szereplői saját érdekeik belátása szerint cselekedhettek, kezdetben nem mérlegelve döntéseik súlyosságát. Ráadásul a FED folyamatosan csökkenő alapkamatjával – 2001 6%-ról 2004-re 1%-ra mérsékelte - a hitelek felvételét preferáltatták a gazdasági szereplőkkel. Az elnöki döntésekből egyöntetűen következett, hogy mind a lakosság, mind a befektetők az ingatlanpiac felé fordultak.

A három tényező együttes hatásából fellendült az ingatlanvásárlás a világon. Az amerikai piacon az ingatlanok reálértéke 1996 és 2006 között 86%-kal növekedett. (Losoncz [2008]) A felelőtlen hitelezés addig még nem ismert jövőbeni problémáit tovább súlyosbították az átstrukturált papírok és az azokat értékesítő árnyékbankok (SPV-k). Az átstrukturálás elve az originate-to-distribute modellből származott, amely értelmében a hitelintézetek a kölcsönök kockázatát értékpapírosítás útján részben, vagy teljesen a befektetőkre hárították. (Bord-Santos [2012]) A különböző Special Purpose Vehiclesek pedig úgy állították össze ezeket az eszközöket, hogy a különböző hitelminősítők is minél feljebb rangsorolják. (Gál [2010]) Mivel befektetésre javasolt – AAA – minősítést kaptak,

ezért a befektetési intézmények szívesen vásárolták, amivel a teljes pénzügyi rendszerbe „időzített bomba került”.

Mindezen túl a piacon megjelentek a „NINJA”<sup>1</sup> hiteligénylők, akiket a túlzott jövőbeni profitot remélő bankok készségesen láttak el kölcsönökkel. Az agresszív hitelezés így „megfertőzte” az addig is magas bevételt biztosító papírokat – most már növekvő kockázat mellett. Az új hitelek beépítése bár növelte a hozamokat, visszafizetési hajlandóságuk társadalmi és szociális hátterük miatt veszélyeztette a bankok szolvenciáját, így komoly veszélynek téve ki az amerikai befektetési- és bankrendszert. Több nagy „guru” jóslta a felelőtlen hitelezés kárait, köztük: Warren Buffet, Nouriel Roubini, Paul Krugman, Soros György stb.



3. ábra: A hagyományos- és a subprime modell működése

Forrás: BBC.com

<sup>1</sup> No income, job and assets – Nincs jövedelme, munkája és vagyona

Mivel a hitelkérelmet benyújtók többsége korlátlan hitelhez juthatott, az eufória szakaszába lépve – és ezzel párhuzamosan – pumpálták a 2007-ben kipukkanó lufit. A túlzott hitelezés iránti kereslet folyamatosan „telítődött”: ezt még a kedvezőbb kondíciókra beváltott újabb, illetve a befektetés céljából felvett hitelek sem élénkítették. Az információs aszimmetriából adódó problémák miatt egyes szereplők profitjuk realizálásába kezdtek, ami az ingatlan árának radikális csökkenésébe torkollott.

Az árak esése minden piaci szereplőre komoly terheket rótt, aminek nyomását mind a bankok, mind a hitelesek – első és másodrendűek – érezték. A hitelcsatornák kiszáradásával bizalmi problémák adódtak. Mivel a hitelintézetek egymásnak sem nyújtottak kölcsönöket, így több bank csődbe, vagy csőd közeli helyzetbe került – például: Contrywide Financial, BNC Mortgage, Lehman Brothers. (Gál [2010]) Az állami beavatkozás nélkülözhetetlenné vált a rendszer életbe tartása érdekében.

A kezdetben amerikai bankválságként aposztrofált szektorválság tovagyűrűzését több apró lépésre bontanám, ezzel bemutatva, hogy a kezdetben elszigetelt problémából, hogy alakulhatott ki világméretű krízis.

A hitelintézetek által kibocsátott magas hozamokat ígérő papírok „szétszórása” pillanatok alatt megfertőzte az egyéb pénzügyi területeket. A kezdetben csőd közeli helyzeteket hamarosan bankcsődök követték és kialakult a deleveraging<sup>2</sup> folyamata, ami miatt a bankok tőkeszükségletei megsokszorozódtak, mely a tőkeáttétel csökkenését vonta maga után. Ebből adódott a hitelpénzmenyiség stagnálása, majd lassú apadása, így alakítva ki egy olyan negatív spirált, melynek a végén a likviditási válság állt.

A likviditási válság ebben az esetben együtt járt egyfajta bizalmi krízissel is, hiszen a kiépített „árnyékrendszert” – tehát az árnyékbankok – lehetetlen volt nyomon követni. Ez jelentős kockázatot okozott, ami a likviditási problémákkal együtt a piac a pénzszűkében lévő bankoknak csak magas kamatfelárral biztosított hiteleket. A piaci helyzet ilyen szintű „bedugulása” készítette az USA-t a TARP<sup>3</sup> program bevezetésére, amivel olyan neves befektetési bankokat „mentettek meg”, mint a J.P. Morgan, Goldman Sachs, Merrill Lynch stb. A befektetők – a többi bankválság tanulságaként – a krízis további mélyülésétől félve eszközeit likvid eszközökre próbálták váltani. Valójában a hirtelen

---

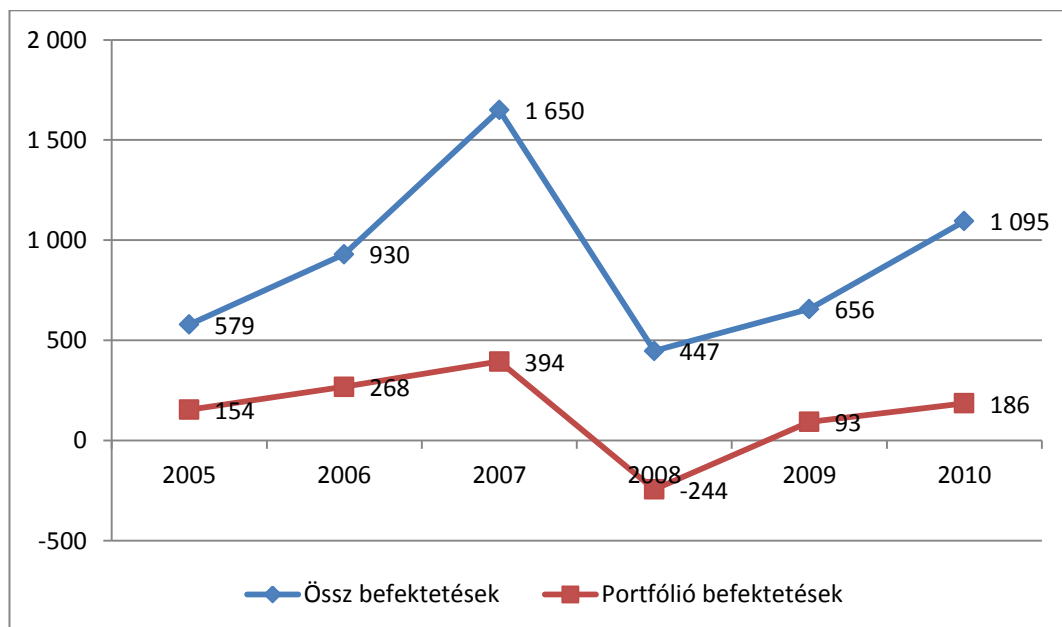
<sup>2</sup> A bankok tőkeáttételes pozíciójának leépítése

<sup>3</sup> Troubled Assets Relief Programme

cselekvésük okozta a válság további mélyedését, mivel likviditási igényük az amúgy is szenvedő bankokat még rosszabb helyzetbe sodorta.

Mivel a neves befektetési bankok szolgáltatásait a világ minden tájáról igénybe vették a fertőzött papírok átlépték az amerikai határokat. A rendszer túlzott integrálódásában rejlő kockázatokat a többször említett Lehman-csőd bizonyította be. A befektetési bank 2008-as bedőlésével világméretűvé vált a „dominó-hatás”, ezzel az USA mellett értékpapírosításban élen járó brit bankrendszer is veszélybe került, ahonnan először a Benelux államok-, majd Európa nagyobb hitelintézeteit is „elérte a válság”.

A pénzügyi rendszer nem csak horizontálisan, hanem vertikálisan is szorosan egybefonódott: a fertőzés nem pusztán a hitelintézeteket érintette, hanem a pénzügyi szegmens más területeire is tovagyűrűzött. Az elterjed toxikus papírok a befektetési intézeteken túl megjelentek az univerzális bankoknál, hitelbiztosítóknál stb. A kockázatok folyamatos növekedésével az előbbi intézmények is jelentős veszteséget könyveltek el – például a portfóliók után fizetendő kötelezettségek után.



4. ábra: Az össz- és portfólió befektetések alakulása (2005-2010; mrd \$)

*Forrás: Saját ábra (1. sz. melléklet alapján)*

A hitelszűke következtében a beruházások meredeken zuhanni kezdtek. A beruházások elmaradása a cégek értékelésére is kihatott: a papírjaik iránt mutatott csekély érdeklődés jelentős veszteségek elkönyvelésére kényszerítette őket. A kötvények és részvények iránti érdeklődés mérséklődött, amit a tőzsdei indexek jelentős esése követett. 2008 őszén számos „fekete nap” alakult ki a tőzsdéken, és a világ fő tőzsdéin jegyzett részvényállomány piaci értéke 2700 milliárd dollárral esett vissza.

Az alábbi ábrán jól látható, hogy a DJIA index 2009 tavaszára 7000 pont alá esett, ami körülbelül 60%-os visszaesést jelentett az eddig mért legmagasabb értékhez képest.

Ez egyidejűleg kihatással volt a valuta árfolyamokra, aminek igazán nagy vesztesei a feltörekvő országok voltak – például hazánk. A bizalmi válság a magas államháztartási hiánnyal rendelkező országok finanszírozására is hatást gyakorolt. Az alacsony hitelezési kedv miatt CDS-feláruk növekedett, leminősítések követték egymást, ezzel a piacról való önfinszírozás jelentősen drágult.



5. ábra: A Dow Jones Ipari Átlag alakulása

*Forrás: Marketwatch.com*

Mivel a hatások közvetve vagy közvetetten a szektorok többségét érintették, 2008 végére a kezdetben az USA-ban kialakuló jelzálogpiaci válság világméretűvé erősödött, és egyre többen az 1933-as nagy gazdasági világválsághoz kezdték hasonlítani. Ennek alátámasztásához a reálgazdasági válságok négy, jól elszeparálható szakaszát kell megemlíteni:

1. Fogyasztás- és beruházások csökkenése, ami a hitelválság „természetes” velejárójaként a krízis kialakulást követően megmutatkozott. Hatással volt a külkereskedelemre, befektetésekre, tartalékokra, fogyasztásra stb.
2. Az előbbi pontot szorosan követi a második szakasz, a termelés visszaesése. Ennek ékes bizonyítékeként szolgál a kétszámjegyű GDP növekedést produkáló országok mérséklődése, stagnálása esetleg recesszióba fordulása. USA esetében ez 2007-ről 2008-ra 2.3%-os visszaesést jelentett, ami 2009-ben további 3.1%-al csökkent.
3. A termelés visszaesését általában elbocsátási hullám követi. A válság tovagyűrűzése hatalmas leépítéseket hozott. Az előbbi példánál maradva, az USA-ban 2008-ról 2009-re megközelítőleg 6 millióval csökkent az munkahelyek száma, jelentősen érintve az autóipart.
4. A negyedik szakaszba a meghatározó nyersanyagok árai is esni kezdenek. 2008 és 2009 között az arany és az olaj árfolyama jelentősen csökkent, ami az évtized végéhez közeledve felerősítette a deflációs félelmeket.

A jelzálogpiaci krízis világméretűvé terebélyesedése jelentősen megtépázta az egyes nemzetgazdaságokat. Az országok piacai állami beavatkozásra szorultak, melyek életben tartásához jelenleg is elengedhetetlen intézményei a jegybankok.

### **3. A MONETÁRIS POLITIKA ÉS ESZKÖZEI:**

A központi bankok monetáris politikájuk segítségével gyakorolnak hatást a hazai folyamatokra, így teremtve az adott külső helyzethez optimális környezetet.

Ehhez a monetáris politikában elsődleges célokként kitűzött árstabilitás, teljes foglalkoztatottság biztosítása és az inflációs célkövetés szükséges. A három cél egyikének elérése iránti elkötelezettség adja egy adott jegybank rövid- és hosszú távú cselekedeteinek alapjait. Mindhárom rendszer elvében működő intézmények végső törekvése a stabil, növekvő gazdaság és a tartósan alacsony infláció biztosítása.

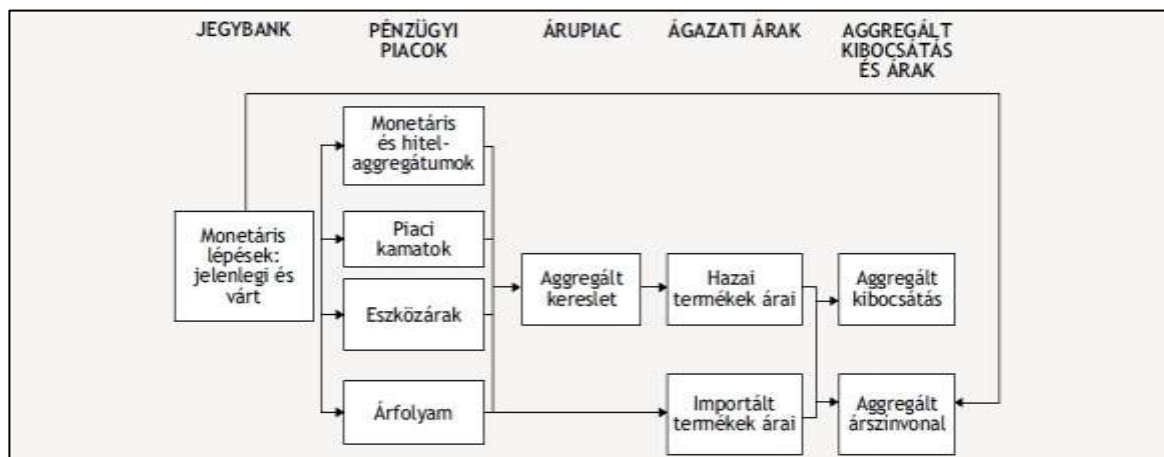
- Hazánk jegybankjára az inflációs célkövetés jellemző, döntéseit, alapkamatját ez alapján határozza meg: a válság idején feltörekvő országgént 6% feletti alapkamat az infláció alacsony szinten tartását segíti elő.

- Az Amerikai Egyesült Államok bankja, a FED kettős mandátumának alapján alakítja ki monetáris politikáját, mely a teljes foglalkoztatottságra, az árstabilitásra és a mérsékelt hosszú távú kamatok elérésére törekszik.
- Az Európai Központi Bank célját meghatározó Szerződés 127. cikkének (1) bekezdése alapján „A Központi Bankok Európai Rendszerének [...] elsődleges célja az árstabilitás fenntartása.” illetve a fenntartható fejlődés.

A három „eltérő megközelítés” végső célja az infláció és az árszint alacsony szinten tartása, viszont ehhez más-más eszközök alkalmazása szükséges. Ennek a feladatnak az ellátásához jelentős eszköztárral kell rendelkeznie a jegybankoknak: ezeket megkülönböztethetünk konvencionális<sup>4</sup> és nem konvencionális<sup>5</sup> eszközökként.

### 3.1. A konvencionális eszközök:

A monetáris politikában az irányadó kamatláb megváltoztatását tekinthetjük a szokványos eszközök legfontosabb kellékének. Azt a folyamatot, ahogyan az alapkamat megváltoztatása kifejti a makrogazdaságra gyakorolt hatását, transzmissziós mechanizmusnak nevezünk.



6. ábra: A transzmissziós mechanizmus sematikus ábrája

Forrás: MNB

<sup>4</sup> Hagyományos, szokványos

<sup>5</sup> Nem hagyományos, nem szokványos

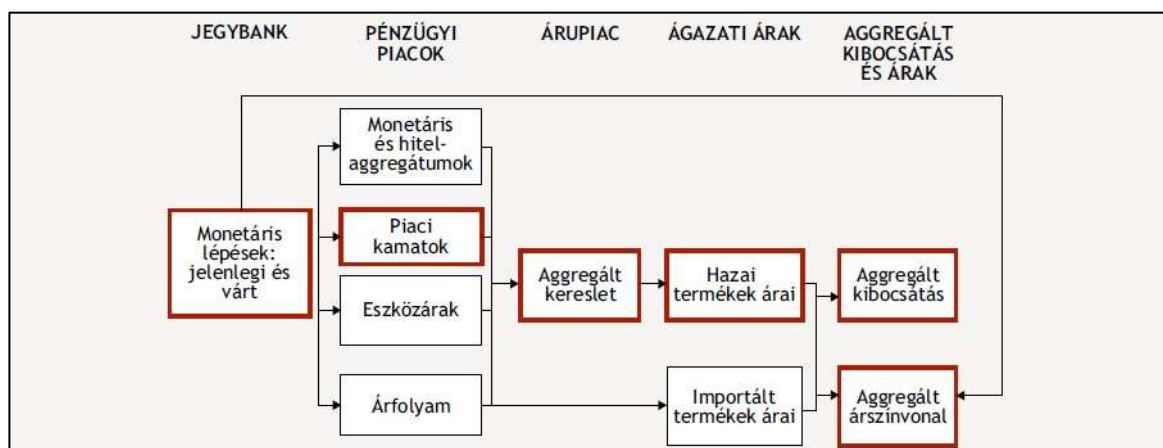
Az alapkamat megváltoztatása 5 „csatornára” van hatással:

1. Kamatcsatorna
2. Eszközcsatorna
3. Árfolyamcsatorna
4. Hitelcsatorna
5. Várakozási csatorna

### 3.1.1. Kamatcsatorna:

Az általános csatornának nevezhető, mivel változása hatással van a beruházási és a fogyasztási döntésekre, azaz az aggregált keresletre. A kereslet változása viszont befolyásolja az inflációt. A jegybanki alapkamat és az aggregált kereslet közötti kapcsolat viszont nem közvetlen, mivel a jegybanki kamat módosítása több lépcsőn keresztül fejt ki hatását.

A jelenlegi helyzetben a FED és az EKB is expanzív politikát folytatva kamatcsökkentésbe kezdett, ezzel befolyásolva a kereskedelmi bankok által nyújtott hitelek kamatait. Célja, hogy inspirálja a hitelfelvételt a betételhelyezéssel szemben. Rövidtávon tehát a vállalati források növekedésére, a beruházások élénkítésére helyezve a hangsúlyt, így segítve elő a munkahelyteremtés. A foglalkoztatottság növelése egyfelől vásárlóképes keresletet biztosít, másrésztől növeli az adott nemzetgazdaság GDP-jét, hiszen növekednek a vállalatok kibocsátásai is.



7. ábra: A kamatcsatorna mechanizmusa

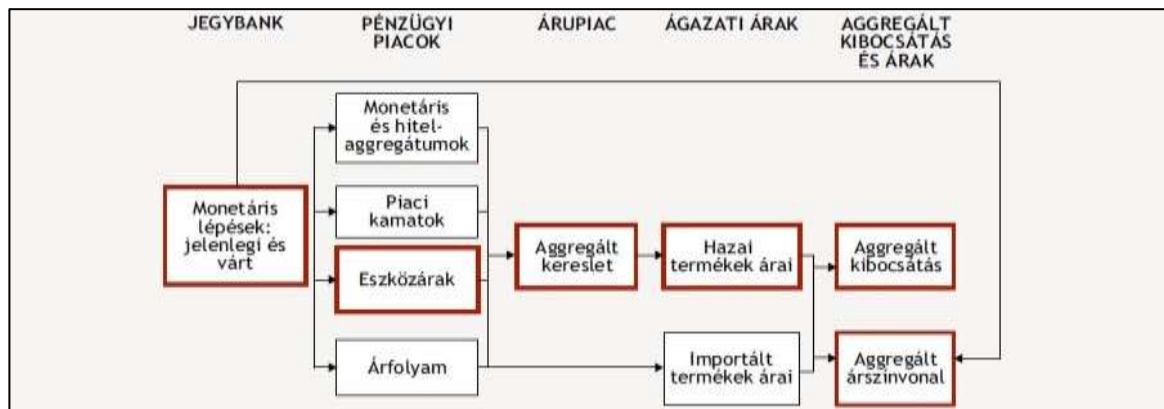
Forrás: MNB

Az általános megközelítésen túl: a csökkenő jegybanki kamat megváltoztatása mind a rövid és a hosszabb lejáratú pénzügyi eszközök kamataira is hatással van, hiszen ha a hosszú távú hitelek kamatai nem változnának, akkor a hitelezőknek érdeke lenne a rövid lejáratú hitelekkel fedezni a hosszú lejáratra adott kölcsönöket. Ennek oka a kínálat növekedésében rejlik, hiszen egyre többen szeretnék profitot realizálni a rövid- és a hosszú távú kölcsönök kamatkülönbözetéből, aminek végeredménye a piaci reálkamatok<sup>6</sup> mérséklődése.

Ezzel bizonyítva az előző általános megfogalmazást: miszerint alacsony jegybanki kamatok mellett javuló beruházási kedv és élénkülő fogyasztás várható.

### 3.1.2. Eszközcsatorna:

Az alapkamat csökkentése fordítottan arányos a pénzügyi piacok aktivitásával. Mivel a jegybanki kamat határozza meg az államkötvények kamatait, a mérséklődő kamatláb miatt a befektetők a pénzügyi eszközök – vállalati részvények és kötvények – iránt kezdenek érdeklődni. A tőzsdei aktivitás hatására a kereslet-kínálat axiómája miatt a különböző instrumentumok árai emelkedni kezdenek.



8. ábra: Az eszközcsatorna mechanizmusa

*Forrás: MNB*

<sup>6</sup> Reálkamat = nominális kamat – várt infláció, tehát egy 8%-os nominális kamat és egy 4%-os előre jelzett infláció mellett 4%-os reálkamat várható, amivel évi 4%-os nyereség realizálható

A növekvő érdeklődés két számottevő hozadékkal bír. Egyfelől a vállalatoknak érdekükben áll majd újabb részvényeket kibocsátani, hiszen ezzel is biztosíthatják az újabb termelési kapacitások bővítését, másrészt a részvénytulajdonosok vagyona gyarapodni fog, amit a jelenlegi alacsony befektetési kamatok miatt fogyasztásra költhetnek.

Hasonlóan az előző csatornához, a végső hatás az aggregált kereslet növekedése.

### 3.1.3. Árfolyamcsatorna:

A nyitott országok esetében – ahol a külkereskedelem számottevő szerepet játszik – a jegybanki kamat alakulása jelentősen befolyásolja az export-import párosítását. Az előző folyamatnál maradva, ha a jegybank expanzív monetáris politikát folytat, akkor a mérséklődő kamatok miatt az államkötvények hozama is alacsonyabb lesz: ennek következtében a befektetők forrásaikat külföldi devizába csoportosítják át, ami az átváltás miatt a hazai deviza kínálatának növekedését eredményezi. Így a hazai fizetőeszköz leértékelődik.



9. ábra: Az árfolyamcsatorna mechanizmusa

*Forrás: MNB*

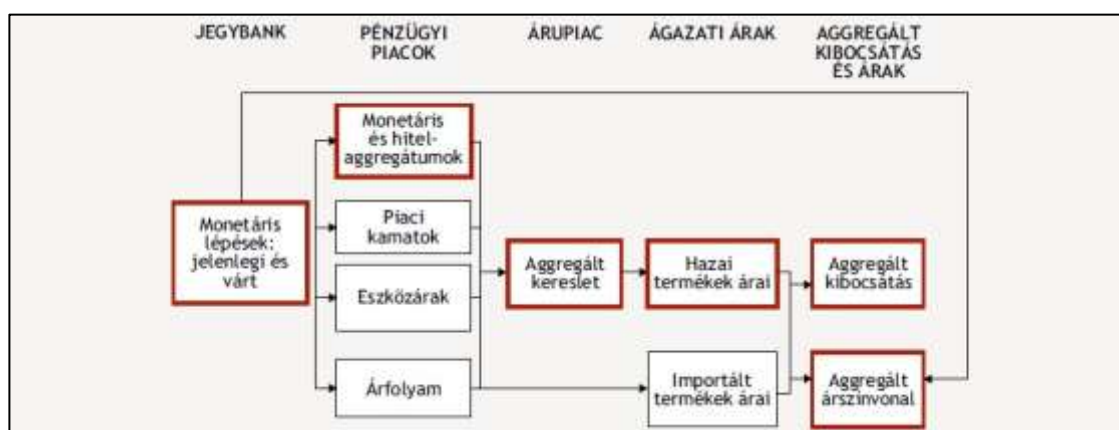
A folyamat jelentőséggel bír mind az inflációra mind a kibocsátásra. A „gyengülő” deviza miatt az import csökken az export nő: a nettó export<sup>7</sup> feltételezhetően növekedni fog, ez pedig pozitívan hat az aggregált keresletre.

Ezzel ellentétes hatást gyakorol az inflációra. Az elmélet szerint, ha a fogyasztói kosárban lévő termékek többsége importból származik, az árak közvetlenül reagálnak az árfolyamváltozásra: ha az importtermékek ára növekszik, az azzal közvetett kapcsolatban lévő termékek ára is növekedni fog (például: üzemanyagár növekedés – szállítmányozás drágulása – tartós fogyasztási termékek árának növekedése; üzleti politika: a belföldi termelők árait növelik).

Összességében elmondható, hogy a mérséklődő kamatlábak nagyobb kibocsátást, és magasabb árszínvonal kialakulását eredményezik.

### 3.1.4. Hitelesatorna:

A 2007-es válság esetében a hitelesatorna kiemelkedő jelentőséggel bír, hiszen a FED 0,25%-os, és az EKB 0,75%-os kamatlábai mellett sem képesek a bankok hitelezni. Ennek több, a monetáris politikával közvetetten összefüggő okai is vannak. Az elmélet, mely szerint a csökkenő kamatlábak élénkítik a hitelezést – azaz csökkentenék a kölcsönpénzre fizetett kamatokat – a bankhitelezési és a mérlegcsatornán keresztül érvényesül.



10. ábra: A hitelesatorna mechanizmusa

*Forrás: MNB*

<sup>7</sup> Nettó export = Export - Import

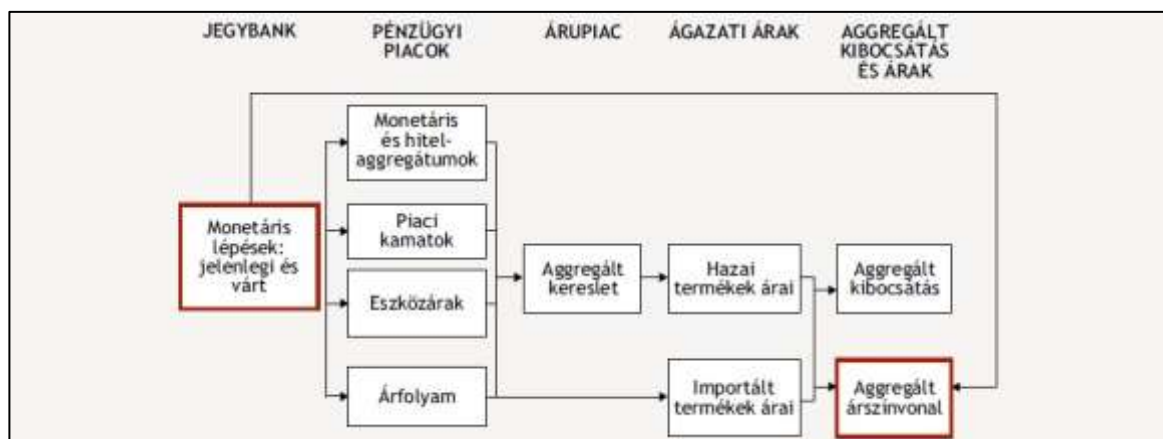
A bankhitelezési csatornán keresztül a hitelezőkre kifejtett folyamatok mutathatók be. Az alacsony kamatok miatt a betétesnek nem éri meg hosszútávra lekötni pénzét, ezért a rövidtávú elhelyezést választja, tehát magasabb lesz a rövid lejáratú betétek állománya. A hitelintézetek számára így több saját forrás áll rendelkezésre, amiből lehetőségük van alacsonyabb kamatokon pénzt hitelezniük.

A mérlegcsatorna viszont a hitelfelvevőkre gyakorolt hatást mutatja be. A hiteleket legtöbbször valamilyen fedezet mellett folyósítanak, hiszen a visszafizetés semmilyen esetben sem garantált. A fedezet mértékétől függ a kihelyezett összeg értéke: mivel az eszközcsatornán keresztül az expanzív politika hatására a fedezetként szolgáló eszközök értéke nő, nagyobb hitelösszeg igényelhető.

Hasonlóan az előző csatornához, a monetáris lazítás eredménye e csatornán keresztül is az aggregált kereslet, és így a fogyasztások, beruházások növekedését eredményezi.

### 3.1.5. Várakozási csatorna:

Többször említésre került, hogy a jelenlegi válság a világgazdaság megingásán túl a bizalomhiányból is fakad: a várakozási csatorna az előbb említett négy csatornában jelentős szerepet játszik, mivel a pénzügyi piacok a kamatváltozás jövőbeni hatását is figyelemmel kísérik. Ezért például a FED lazító intézkedései bejelentését követően a dollár árfolyama azonnal reagált.



11. ábra: A várakozási csatorna mechanizmusa

*Forrás: MNB*

Azért tekinthető önálló csatornának, mivel az előzőekből adódik, hogy a kamatcsökkentés a hazai fizetőeszköz gyengülését eredményezi, aminek következtében a vállalatok áremelést hajtanak végre, mivel a folyamat inflációnövelő hatású. Tehát maga a jövőre irányuló várakozás már a jelenre hatást gyakorol, ami közvetlenül a kamat változásából következik.

Ahhoz, hogy a kamatváltozás folyamata ezen a csatornán ne legyen jelentős inflációerjesztő hatású, a gazdasági szereplők szemében a jegybanknak hitelesnek kell tünnie. Ha a központi bank hitelét veszti a szereplőkkel szemben, akkor a cél betartása nagyobb költséggel járó beavatkozást igényel.

### **3.2. Direkt és indirekt eszközök:**

Mivel az alapkamat szintjének optimális meghatározása tekinthető a jegybankok legfontosabb eszközének, jelentősége mégsem nő a direkt és indirekt eszközök fölé. A következőben bemutatnám, hogy milyen eszköztár áll rendelkezésre még a jegybank számára.

A direkt eszközökhöz sorolhatóak a hitelintézetek közvetlen szabályozása. Ennek következtében a jegybankok határozzák meg a piacon alkalmazható legmagasabb hitelkamatot, a legalacsonyabb/magasabb betéti kamatokat, illetve a betétszedések és hitelnyújtások szabályait.

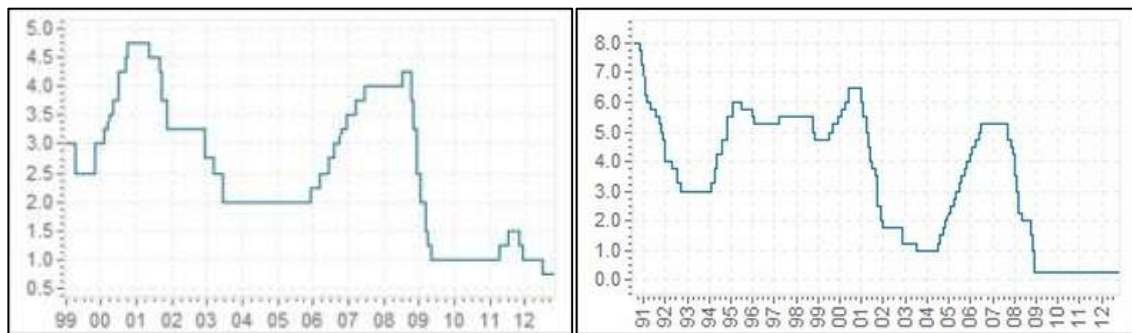
Az indirekt eszközök alkalmazása a pénzügyi piacok hatékonyabb működését segíti elő. Ide sorolhatóak a jegybanki nyíltpiaci tevékenységek – például értékpapír vásárlása, eladása – illetve az előírt kötelező tartalékráták meghatározása.

A dolgozat elején már említésre került az amerikai kereskedelmi és befektetési bankok tevékenysége közötti határ eltörléséről szóló Gramm-Leach-Bliley-törvény. A dereguláció és a pénzügyi rendszer folyamatos fejlődéséből adott volt a folyamatosan bővülő szolgáltatási paletta és az egyre bonyolultabb termékek előállítása, amelyek köztudottan nagyobb kockázatot rejtettek magukban. A nemzetközi pénzügyi rendszerek integrációjának és a globalizációnak következtében ezek a termékek és szolgáltatások – például befektetése alapok – a világ minden szegletében elérhetővé váltak. A jegybankok direkt szabályozása nem tudott – vagy nem akart? – lépést tartani, amivel jelentősen csökkenthető, esetleg elkerülhető lett volna a jelenlegi helyzet. (Sánta [2007])

A válság elmélyülését követően egyre gyakrabban kerültek előtérbe az alapkamat nullához közeli értéke miatt a direkt és indirekt regulációk. A banki termékek szabályozottsága a válságkezelés egyik meghatározó eszköze lett, ezzel elkerülve egy hasonló helyzet kialakulását. Viszont a szabályozás inkább a megelőzéshez, mint a válságkezeléshez lenne/lett volna használható.

### 3.3. A hagyományos eszközök határai

Tanulmányom középpontjában szereplő FED és EKB a szokványos eszközök utolsó lehetőségeit alkalmazták, mikor irányadó kamatjukat a „zero lower bound” (ZLB) szintre csökkentették: a rövid kamatokkal további monetáris lazítást nem lehet eredményezni.



12. ábra: A EKB és a FED irányadó kamatlábának alakulása

*Forrás: Global-rates.com*

A transzmissziós mechanizmus logikáját követve az expansionista monetáris politikának eredményt kellett volna hozni az infláció elszabadulása árán is. A grafikonokból jól látszik, hogy a körülbelül 3 éve rendkívül alacsonynak számító kamatok mellett sem indult be a gazdasági növekedés a vizsgált jegybankok által „vezetett” gazdaságokban. Az előrejelzések folyamatos változtatása kétségekre adhat okot: de több tényező együttes hatása hátráltatja a gazdaságot a kilábalásban.

Mivel a válság kialakulásához vezető ingatlan buborék szoros kapcsolatban van a legtöbb és egyben legfontosabb szektorokkal – befektetések: tőzsde; vállalati beruházások: vállalatok értékelése; építőipar; szállítmányozás stb. – az onnan kialakuló probléma kárai szinte minden területre hatást fejt ki. Az előzőleg említett expansionista monetáris politikának

likviditásgerjesztő effektust kellene kiváltania, de a bankokba vetett bizalom hiánya, illetve a regulációk miatt a bajba került szereplők nem juthatnak forrásokhoz, ami nem vezethet sem a befektetés, sem fogyasztás növekedéséhez.

Tovább súlyosbítja a helyzetet az Európán belüli „széles válságkezelés”. E dolgozatnak nem célja gazdaságpolitikai kérdésekben helyet foglalni, de mindenképpen meg kell említeni, hogy míg Amerikában egy országnak egy jegybankja és egy kormánya van, addig az euró zónában az utolsó tényező száma 17. Az elmúlt néhány évtizedben az európai országok gazdaságpolitikája a kedvező környezet miatt más-más utakra merészkedett – az eladósodás árán. A jelenlegi lazító politikát, és segítségnyújtást „csak” jelentős fiskális megszorítások mellett hajlandók biztosítani: ami összeférhetetlen.

Az amerikai út az előbb említett „politikai egység” miatt eltérő. A jelenlegi – és az utóbbi napokban újraválasztott – Barack Obama elnök hatására 2009-ban a lazító monetáris politikát egy 800 milliárdos élénkítő csomag követett. Ennek köszönhetően több százezer munkahely, és az amerikai gazdaság „ékköveként” számító autógyártás is megmaradt.

Likviditási problémák, bizalomvesztés, ellentétes és eltérő megoldások. A hagyományos eszközök – alacsony kamatok – nem voltak képesek helyrebillenteni a gazdaságot: bár valamelyest élénkítették. Az amerikai és az euró zóna gazdasági növekedésével foglalkozó adatbázisok alapján a FED jelenleg is alkalmazott 0,75%-os alapkamatja, és az EKB 2009-ben 1%-ra csökkentett jegybanki kamata a negatív tartományból – a szűküléstől – mentette meg a nemzetgazdaságokat. Viszont a növekedés nem üti meg az elvárt szintet, amiért a központi bankok a nem konvencionális eszközök „bevetése” mellett döntöttek.

### **3.4. A nem konvencionális eszközök:**

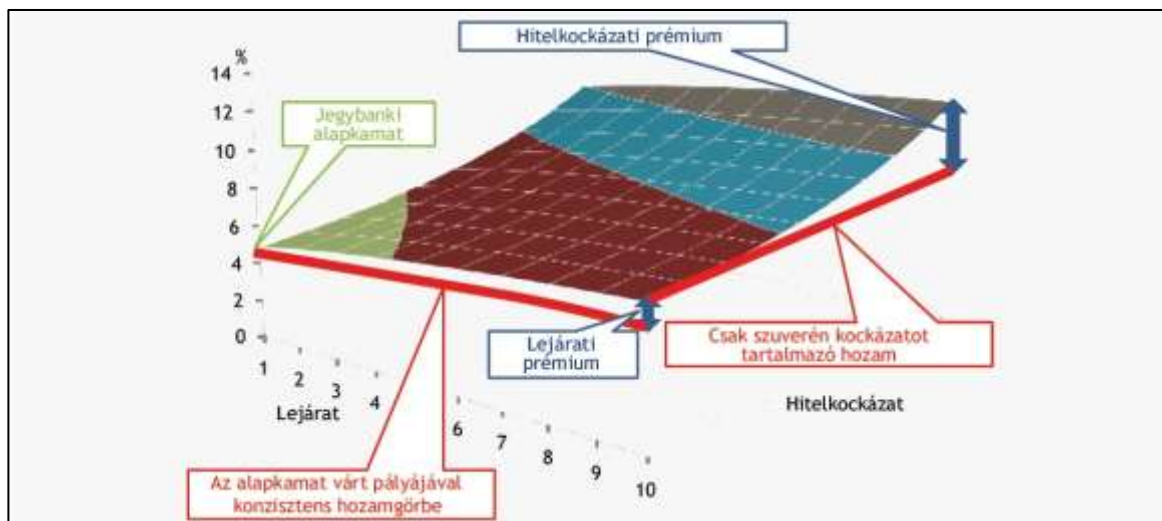
Egyes tanulmányok szerint (Borio-Disyatat [2009]) a nem szokványos eszközök alkalmazása a ZLB kamatszint felett is indokolt lehet abban az esetben, ha az előbb említett csatornák egyike súlyosan sérül. Súlyos bizalomvesztés, piaci pánik miatt a pénzügyi piacokon kialakult zavar esetében a hagyományos kamatpolitika hatástalan. Az MNB ezzel foglalkozó tanulmánya (Krekó-Balogh-Lehmann-Mátrai-Pulai-Vonnák [2012]) alapján például a Lehman Brothers csődje miatt bekövetkezett bizalomvesztés esetén a nem hagyományos eszközök alkalmazása hatékonyabb lett volna, mint a további kamatcsökkentés. A jelenlegi válságban a nem szokványos eszközök alkalmazása viszont

a nulla körüli kamatszint elérését követően került középpontban, mivel célja, hogy a finanszírozás külső formái közötti kamat különbséget csökkentse.

Tehát összességében elmondható, hogy a nem szokványos eszközök a kamatszint csökkenését kiegészítve, esetleg a ZLB szint elérést követően azt felváltva támogatassák a jegybankok inflációs céljainak elérését.

A nem szokványos eszközöket céljai alapján két dimenzió mentén bonthatóak altípusaira – lejárat és hitelkockázat mértéke. Mind a két esetben a hozamgörbe mérséklése a cél:

1. Az első csoportban a központi bank a kockázatmentes hozamgörbe csökkentését hosszabb lejáratú állampapírok vásárlásával, fix kamatok mellett hosszabb időre kiterjedő kötelezettségvállalással illetve az alapkamat hosszú távon alacsonyan tartásával biztosítja. E dimenzió jellemzően a rövid ZLB-t alkalmazó országok esetében járhat pozitív hatással.
2. A második esetben a beavatkozás a hozamgörbe egyes szakaszaira van hatással. Célja a hitelpiacon feltűnt kockázati felár mérséklése: ilyen esetek például a vállalatikötvény-vásárlás a vállalati kockázatok, vagy a szuverén kockázati felár mérséklése szándékából vásárolt állampapírok.



13. ábra: A kamattranzmisszió lejárat és kockázati szerkezete

Forrás: MNB

A nem konvencionális eszközök célja tehát a hozamgörbe mérséklése, a hosszú távú kockázatok csökkentése. A beavatkozás megvalósítása alapján pedig három különböző kategóriába sorolhatjuk őket:

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

### **3.4.1. Likviditást nyújtó eszközök:**

#### **3.4.1.1. Céljai, hatások:**

Ezen eszközök célja, hogy a pénzügyi piacokon kialakult instabil állapotot, a bizalmi problémákat, a likviditási feszültséget oldják, ezzel a bankok hitelezési képességeit javítsák. Alkalmazása a Lehman csődöt követően került előtérbe, mivel a bankközi piacokon súlyos zavar keletkezett: a bankközi piaci hozamok és a hasonló időtávra szóló várt irányadó kamat közötti felárak jelentős mértékben növekedtek. A hirtelen kockázati megugrás velejárójaként a piaci forgalom is mérséklődött. A jegybanki alapkamat így nem volt képes monetáris szerepének betöltésére, és ez drasztikus következményekkel bírt volna a reálgazdaságban.

Tehát a likviditást bővítő eszközök alkalmazása abban az esetben indokoltak, ha a bankrendszert likviditási, forrásszerzési nehézségek érik, vagy jelentősen növekszik az illikvid eszközeik száma, és ez drasztikus felárnövekedéssel jár (lejáratú prémium, likviditási prémium stb.).

A likviditást nyújtó eszközök alkalmazásával a piacon kialakult felárak csökkenéséből adódó refinanszírozási költségek mérséklődését várják. Mivel a beavatkozás hatására a feszültségek enyhülnek, az elvárt hatása – a bankrendszertől függően –, hogy a hitelkínálat bővülésnek indul.

#### **3.4.1.2. Kockázatok:**

A likviditási eszközök alkalmazása csak inszolvens pénzügyi intézetek finanszírozása esetén hordoznak magukban kockázatot: ha az adott pénzügyi intézet csődöt jelent, a fedezetek veszítenek értékükből.

Abban az esetben, ha nincs igény az eszközökre, akkor a jegybanknak az esetlegesen felmerülő reputációs költségekkel kell számolnia, de a hosszú refinanszírozási eszközök kockázati költségeit kamatemeléssel a későbbiekben realizálhatja.

### **3.4.2. Közvetlen hitelpiaci beavatkozások, eszközvásárlás:**

#### **3.4.2.1. Céljai, hatások:**

Ebben az esetben a jegybank vállalati értékpapírokat, jelzálogleveleket és egyéb eszközöket vásárolnak, ritkább esetben pénzügyi vállalatoknak nyújtanak hitelt: ezzel a magánszektor hitelkockázatát részben a jegybank vállalja át.

Azon esetekben van lehetőség a módszernek az alkalmazására, ahol a fejlett értékpapírpiacon biztosítottak. Mivel az ilyen piacokon a vállalatok nagy számban finanszírozzák tevékenységüket kötvénnyel, váltóval, ezért jellemzően magasabb aránnyal rendelkeznek a válság kialakulásához közvetlen szerepet játszó CDO-k és az átsomagolt pénzügyi termékek is.

A módszer célja, hogy eszközök vásárlásával segítse a hitelpiacok működését, és javítsa a magánszektor hitelkondícióit. A közvetlen hitelpiaci beavatkozás esetében a központi bank az adósságot megtestesítő és egyéb értékpapírok vásárlásának összetételére és nagyságára koncentrál, ezzel javítva a hitelkondíciókat az adott szegmensben. Mivel értékpapírt jellemzően nagyvállalatok bocsátanak ki, ezért az eszköz alkalmazásával elsősorban e cégek finanszírozását biztosítja a jegybank.

Speciális esetekben, ha a pénzintézeteket nem bizalmi krízis miatt, hanem szolvenciahiány, vagy deleveraging<sup>8</sup> veszélyezteti, a normál keretek között alkalmazott monetáris politikai eszközökkel nem, csak közvetlen beavatkozással javíthatóak.

Hatása 4 csatornán keresztül érvényesül:

1. A bejelentési hatással a jegybank biztosítja elkötelezettségét és szándékát a piaci turbulenciákba való beavatkozásra: a bizalmi hiány helyreállítása, és a problémák megoldása azonnal érezteti hatását.
2. A portfólió kiegyensúlyozási hatás az eszközök kockázati prémiumának csökkenésében mutatkozik meg: a magánszektor részesedése csökken az adott eszközökből. A kockázatok csökkenése más, az adott eszközzel kapcsolatos

---

<sup>8</sup> Túlzott kihelyezések miatti mérlegleépítés

papírok/eszközök hozamát is érinti, mivel a befektetők új termékek vásárlásába kezdenek.

3. A likviditás prémium hatásnál a befektetők bizalma javulni kezd, mivel jegybanki elkötelezettség mutatkozik a turbulenciák felszámolására az adott piacon. A piac arra számít, hogy potenciális vevők jelennek meg, és képesek lesznek értékesíteni eszközeiket, ez más eszközök árának növekedésével, és a befektetési hangulat javulásával járhat együtt.
4. A reálgazdasági hatás az aggregált kereslet élénkülését jelenti, mivel feltételezhető, hogy a központi bank beavatkozása növeli a gazdaságba áramló pénz mennyiségét.

#### **3.4.2.2 Kockázatok:**

Kockázata szélesebb, mint az előző beavatkozásé: rövid-, és hosszú távú káros mellékhatásokkal járhat.

A jegybank az eszközök megvásárlásával közvetlen veszteségeket szenvedhet, mivel a megvásárolt eszközök kockázatának mértéke előre meg nem határozható. Az előzőekből tudjuk, hogy a vásárlás célja a hitelpiacok hozamok és a lejáratú prémiumok mérséklése, viszont előre nem állapítható meg, hogy hosszabb távon mit tekinthetünk optimális egyensúlyi hozamszintnek. Így megtörténhet, hogy a beavatkozás újabb problémát okoz. Negatív hatást válthat ki akkor is, ha az eszközvásárlás a befektetőket magasabb kockázatvállalásra sarkallja, hiszen az újabb buborék kialakulásához vezethet.

Továbbá, ha a többletlikviditás hosszú távon nem a kijelölt területre áramlik, az más szektorokat magával rántva a problémák súlyosbodásával járhat együtt. Illetve erkölcsi probléma adódhat abból, hogy az eszközvásárlási program esetében előfordulhat nyertes-vesztes vállalat, ami a nemzetgazdaságban szektorális- illetve vállalati szinten okozhat problémákat.

Az eszközvásárlás a központi bank mérlegében megjelenve egyéb komplikációkat is magával vonzhat: a válság időszakában a jegybanki mérlegek kétszeresére, néhol háromszorosára duzzadtak, ami a későbbi exit stratégiákat veszélyezteti. (Kiss [2010])

Ráadásul a jegybanki eszközvásárlás veszteség realizálása esetén a költségvetést, így a társadalmat terheli. Egy ilyen probléma hosszútávon jelentős presztízs- és bizalomvesztéssel járhat a központi bank szempontjából. Ennek érdekében kifizetődő

előre megállapítani a költségvetésben esetlegesen felmerülő többletterhet, ami így nem a jegybankot terheli.

### **3.4.3. Állampapír-vásárlás:**

#### **3.4.3.1. Céljai, hatása:**

Az előzőekhez mérten jelentősebb eszköz, mely két csoportra bontható. Az első csoportba azon országok jegybankjai sorolhatóak, amelyek elérték a ZLB-t, és további likviditási bővítést és a kockázatmentes hozamgörbe hosszabb végének csökkentését szeretnék végrehajtani: célja a lakossági és vállalati hitelkondíciók javítása.

A második csoportba azon jegybank – esetünkben az EKB – sorolható, amely az egyes tagországok hosszú hozamai közötti különbszetek csökkentésének céljából kezd állampapír-vásárlásba. Mivel az euró zóna tagjai eltérő gazdasági háttérrel, gazdaság- és költségvetési politikát folytatnak, a válság különböző hatást gyakorolt rájuk. Viszont általánosságban elmondható, hogy jelentős adósságállománnyal rendelkeznek, és a megugró hozamok drasztikusan rontják az államadóság fenntarthatóságát. Ennek kivédése érdekében az EKB a szuverén kockázati felárak csökkentésével szándékozik az „önbeteljesítő válságot” elkerülni.

Hatása a két csoportból adódóan két részre bontható. A klasszikus – tehát a nominális kamatok nulla körüli értéket elérő jegybankok eseténél – mennyiségi lazítás céljából indított állampapír vásárlás mechanizmusa és eredménye hasonló az egyéb eszközökvásárlásokéhoz. Mivel a jegybanki kereslet az állampapírok hozamának mérséklődéséhez vezet, ennek eredménye, hogy a hasonló lejáratú, állampapírokat helyettesítő eszközök hozama is csökkenni fog. Közvetett következménye, hogy a portfólió átrendeződés devizaleértékelődést eredményez.

A hozamok mérséklődő hatását tovább erősíti a bejelentések várákozásokra gyakorolt hatása: az állampapír vásárlást a piac az alacsony kamat és a lazább monetáris politika melletti elkötelezettségeként értékeli. Ez az inflációs várákozások emelkedésével, a deflációs várákozások csökkenésével, és a reál- és nominális hozamok különbségének csökkenésével járhatnak: ez pedig az aggregált kereslet emelkedését, a gazdaság élénkülését eredményezheti.

#### **3.4.3.2. Kockázatok:**

Az állampapír-vásárlások jelentősebb kockázatai a monetáris finanszírozás problémájához fűződnek. Mivel a papírok megvételével a jegybank a fenntarthatóság látszatát kelti, drasztikus következményekkel járhat: egyrésztől hosszabb távon a nem fenntartható adósságsszintet növeli, másrésztől késlelteti a fiskális kiigazítást. Ezzel veszélyeztetve a jegybankok alapvető törekvéseként megfogalmazott árstabilitást, inflációs célkitűzését illetve független szerepkört.

Az állami eszközök folyamatos vásárlása ráadásul jelentősen növelik a jegybank mérlegében a lejáratú eltérést, ami a rövid kamat emelkedésén a kamatkockázat miatt veszteséget okozhat.

Az eddig említett három élénkítő eszköz közül jelenleg az állampapír-vásárlások hordozzák a legnagyobb kockázatot: az előbb említett problémákon túl csekély azon tapasztalatok száma, ami alátámasztaná ezen eszköz sikerességét, biztonságos használatát.

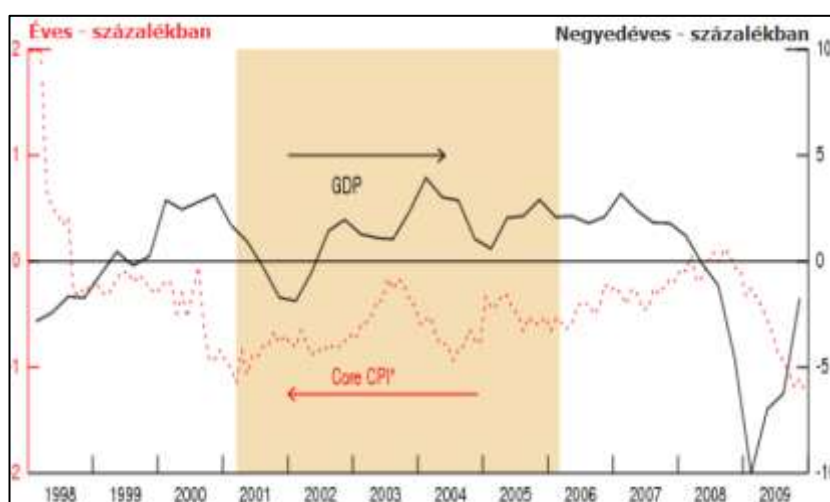
#### **3.4.4. Quantitative- és Qualitative easing**

A beavatkozás eszközein túl meg kell említeni, hogy milyen érdemi hatásokat vált ki a jegybanki mérlegben, struktúrában.

Ennek megfelelően megkülönböztethetjük a quantitative- és qualitative easinget. Az utóbbi esetében a jegybank mérlegének összeállításán változtat, így növeli a kevésbé likvid és kockázatos papírok számát kockázat átvállalva a bankszektortól. A quantitative easing alkalmazásakor a jegybank mérlegének növelésével éri el, hogy növelje a gazdaságban lévő pénzt.

#### 4. ÖSSZEGZÉS:

A nem konvencionális eszközök bemutatásán túl szerettem volna reprezentálni, hogy egyes megoldások milyen kockázatokat hordoznak magukban: mivel az eddig használt eszközök – egyetlen kivételt leszámítva – múltbeli tapasztalatok hiánya nélkül vezették be. Eddig a Japánban meghirdetett program zárult le (2001 és 2006 között), ami a GDP szűkülését és a deflációs hatást hivatott csökkenteni.



14. ábra: A nem hagyományos eszközök hatása Japánban

*Forrás: Bowman-Cai-Davies-Kamin [2011]*

A Japán példa alapján kijelenthető, hogy a bevezetett intézkedések pozitív hatást hoztak, hiszen megállította a GDP további szűkülését, illetve a negatív tartományba csökkenő árindexet is élénkítette. Bár hatásait rövidtávon pozitívnak értékelik, a hosszú távú eredmények kérdésesek, hiszen a 2006-ban lezárult programot azonnal követte a gazdasági világválság, ami az addigi intézkedéseket drasztikusan gyengítette.

Az Egyesült Államok és az Európai Unió központi bankjait az általuk kezelendő gazdasági környezet eltérése, és a kialakult helyzet miatt nehéz összevetni:

- Az amerikai válság kirobbanásának és kezelésének kezdeti időpontja 2007-2008-tól számítható, addig az Európába átgyűrűző negatív hatás 2009 és 2011 között jelentkezett.

- A kialakult problémák alapjaiban térnek el. A FED a másodrendű hitelválság következményeit, addig az EKB az euró zóna tagállamai szuverén adósságproblémáit kell kezelnie.
- A monetáris transzmissziós mechanizmusaik (MTM) jelentősen eltérnek: még a FED esetében az értékpapírpiacon, addig az EKB esetében a kereskedelmi bankokon érződik a jegybanki döntések hatása.  
A megoszlást tekintve: az amerikai jegybanknál az MTM hatása 75%-ban az értékpapírpiacon érződik, addig a bankszektorban ez az érték 25%. Az Európai Központi Banknál az arány fordított.
- A FED esetében egy költségvetés adósságának problémaival kell küzdeni, addig ez a szám az EKB-nál tizenhét: a döntéshozatal könnyebb az USA-ban.
- A monetáris politikai célok eltérősége: az EKB alapító okiratában<sup>9</sup> elsődleges célként egyedül az árstabilitás szerepel, addig a FED-nél a monetáris politika nem célt, hanem célokat határoz meg – kettős mandátum betartása.<sup>10</sup>

Mindkét jegybank esetében döntéseik alapját a monetáris politikában meghatározott célok jelentik: bizonyos eszközök negatív hatása más jelentőséggel bír az amerikai, és másként az európai piacokra.

Mivel az EKB esetében az elsődleges cél az árstabilitás, illetve a transzmissziós mechanizmus hatásai a bankokon keresztül érvényesülnek, a választott eszközöknek is ehhez kell igazodnia. Jellemzően alacsonyabb az eszközvásárlás, inkább a kereskedelmi bankoknak nyújtott kedvezőbb – 1%-os – hosszúlejáratú hiteleket preferálja – LTOR programok. Pozitív eredménye a kevesebb kockázatvállalás, negatív a lassú bővülési ütem.

A FED esetében több típusú eszköz került alkalmazásra. A fejlettebb értékpapírpiacon, a magasabb kockázatvállalási kedv és az EKB-tól eltérő monetáris célok miatt gyakrabban fordultak elő értékpapír-vásárlások – QE 1,2,3 program – hitelnyújtások, vagy kismértékű állampapír-vásárlások. Az aktívabb jegybanki műveletek valamelyest gyorsabb bővülést és hozamgörbe mérséklődést eredményeztek, viszont egyre gyakrabban erősödtek fel az infláció növekedése miatt az aggodalmak.

Mivel mindkét központi bank esetében tiltva vannak az elsődleges piaci állampapír-vásárlások: megkerülve a szabályt, előfordult egyes papírok vétele a másodlagos piacon.

<sup>9</sup> 127. cikkelyében

<sup>10</sup> A dolgozat 17. oldalán

Kis mértékben nem okozhat jelentős problémát, viszont nagyobb vásárlás esetén egy ország adósságának felvásárlása nagymértékű kockázatot hordoz mind a jegybank, mind az adós részéről.



15. ábra: A központi bankok által megtett intézkedések hatása

Forrás: ibtimes.com

Össességében kijelenthető, hogy a nem konvencionális eszközök alkalmazása a ZLB – vagy ahhoz közeli – szint elérését követően eredményre vezethetnek: de van néhány felmerülő probléma, ami rövidtávon nem feltétlenül érvényesül:

- Számos kutató több elméleti modellen keresztül több tényező tesztelésével próbált megbizonyosodni az eszközök sikeres alkalmazásáról, de féltő, hogy tapasztalati úton szerzett tudás nélkül bizonyos exogén változók ad hoc hatást válthatnak ki, amelyek visszafordíthatatlan következményekkel járhatnak.
- A tapasztalati tudás hiánya miatt a hosszú távra való tervezés lehetetlen: a nem szokványos eszközök használata a piac bizalmatlanságához, így a jegybank tekintélyének elvesztéséhez vezethet. Ennek a következménye hosszútávon számottevő károkat okozhat.

A bevezetőből merítve: a Nagy Depresszió néven ismert 1929-33-as válság nemcsak a történelmet, hanem a közgazdaságtant is megreformálta. John Maynard Keynes elméletének bemutatása új utat nyitott, és a makroökonómia bevezetésével jelentősen növekedett a közgazdaságtan eszköztára, modellrendszere: egy teljesen új irányzat alakulhatott ki.

A Keynes által elindított irányzat a XX. század gazdaságpolitikai gondolkodását határozta meg, aminek köszönhetően folyamatos bővülés, és trendszerű növekedés volt jellemző az elmúlt 60 évben – leszámítva a ciklikusságból adódó visszaeséseket.

A 2007-es évben kialakult recessziót, majd a 2008-ban bekövetkező pánikot egy több éve tartó válság követi: egyre többször tehető fel a kérdés, hogy a rendelkezésre álló tudás és eszközök birtokában képesek vagyunk megállítani a „mélyrepülést”?

A tanulmányban keresett kérdésre kapott ismeretek alapján a válasz, hogy igen, hiszen a 'zero-level-bound' elérését követően is vannak élénkítést, likviditást biztosító eszközök, viszont ehhez a piacok részéről elsőként a jegybankokba vetett bizalom megtartása szükséges. Hiszen ha az intézkedéseket kezdetben pozitív hangulat fogadja, viszont egyes hatásait előre meg nem jósolt exogén esemény követ, a negatív reakciók nem hozhatnak előrelépést. A pénzügyi rendszerben kialakult turbulenciákon túl a bizalom hiánya ennek a válságnak a lélegeztetője, mivel a szereplők sem egymásban, sem az országokban nem hisznek.

S hogy ennek a belátása idő kérdése, vagy egy „új Keynes” ötletei is szükségesek hozzá, erre csak a jövőben derül fény.

Gondolataimat pedig egy idézettel zárnám, amelyből ezer másik kérdés bontakozhat ki:

*„A válság nem a rendszer hibája, hanem a működésmódja.”*

(Robert Heilbroner, 1999)

## Irodalomjegyzék:

### Könyvek:

Gál Zoltán. (2010). Pénzügyi piacok a globális térben, Akadémia Kiadó, Budapest.

Nouriel Roubini és Stephen Mihm. (2010). Crisis Economics, The Penguin Press, New York.

### Tanulmányok, folyóiratok, kiadványok:

Ács Barnabás. (2011). Előrejelezhető volt-e a 2008-as gazdasági válság?, Doktori értekezés. Pécs

Aczél Endre. (2012). Miért Obama?, 168 óra, Budapest, 41-43. o.

<http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2011/1018/ifdp1018.pdf> (letöltve: 2012. november 10.), David Bowman – Fang Cai – Sally Davies – Steven Kamin: Quantitative Easing and Bank Lending: Evidence from Japan

[http://www.csbs.org/bankinglaw101/BL101%20PDF/Glass-Steagall\\_Act.pdf](http://www.csbs.org/bankinglaw101/BL101%20PDF/Glass-Steagall_Act.pdf) (letöltve: 2012. szeptember 23.), Glass-Steagall Act

<http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201208/20120820ATT49767/20120820ATT49767EN.pdf> (letöltve: 2012. október 25.), Guillermo de la Dehesa: Monetary Policy Responses to the Crisis by ECB, FED and BoE

<http://www.nytimes.com/2012/06/12/opinion/nocera-how-not-to-solve-a-crisis.html> (letöltve: 2012. október 26.), Joe Nocera: How Not to Solve a Crisis

<http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2011/el2011-31.html> (letöltve: 2012. november 8.), John C. Williams: Unconventional Monetary Policy: Lessons from the Past Three Years

[http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu\\_mnbszemle/mnbhu\\_msz\\_201010/kiss\\_mnbszemle\\_1007.pdf](http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu_mnbszemle/mnbhu_msz_201010/kiss_mnbszemle_1007.pdf) (letöltve: 2012. november 10.), Kiss Gergely. (2010). Az európai válságkezelés tapasztalatai: a gazdaságpolitikai koordináció megújulása, MNB-Szemle, 40-46. o.

Kaponya Éva – Felcser Dániel – Krusper Balázs – Balogh Csaba Kornél – Pulai György. (2012). Monetáris politika Magyarországon, Budapest, 21-28. o.

Krenkó Judit – Balogh Csaba – Lehmann Kristóf – Mátrai Róbert – Pulai György – Vonnák Balázs. (2012). Nem konvencionális jegybanki eszközök alkalmazásának nemzetközi tapasztalatai és hazai lehetősége, MNB-Tanulmányok 100., Budapest

Losoczn Miklós. (2008). Az amerikai hitelválság és világgazdasági következményei. Pénzügyi Szemle, Budapest, 248-264. o.

[http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu\\_mnbszemle/mnbhu\\_msz\\_200711/santa.pdf](http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu_mnbszemle/mnbhu_msz_200711/santa.pdf) (letöltve: 2012. november 9.), Sánta Livia. (2007). A jegybankok szerepe a válságkezelésben – hogyan segítik ezt a válságszimulációs gyakorlatok? – MNB kiadvány, 30-36. o.

<http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201207/20120705ATT48393/20120705ATT48393EN.pdf> (letöltve: 2012. október 28.), Stefan Collignon: Unconventional Monetary Policy Measures: A Comparison of the ECB, FED, and BoE.

Szűcs Ferenc: A pénzügyi válságok elméleteinek áttekintése. Competitio. Debrecen, 2005. 143-159. o.

<http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=axADxPkA6IA8> (letöltve: 2012. szeptember 20.), Timothy R. Homan: U.S. Recession may have begun in last quarter of 2007

<http://www.ecb.int/press/key/date/2011/html/sp110225.en.pdf?8413b27c6ce83b2258433e708085894d> (letöltve: 2012. október 24.), Victor Constancio: The ECB's experience with unconventional measures

<http://www.newyorkfed.org/research/epr/12v18n2/1207bord.pdf> (letöltve: 2012. november 3.), Vitaly M. Bord - João A. C. Santos: The rise of the originate-to-distribute model and the role of banks in financial intermediation

<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/12aa937e-ec70-11e1-8e4a-00144feab49a.html#axzz2Burd4qo> (letöltve: 2012. október 26.), Wolfgang Münchau: The ECB must still do its bit to help solve the crisis

World Investment Report. (2011). UNCTAD. New York

Egyéb honlapok, adatok:

BBC.com: <http://www.bbc.com/>

Bloomberg.com: <http://www.bloomberg.com/>

Bureau of Economic Analysis: <http://www.bea.gov>

ECB honlapja: <http://www.ecb.int/home/html/index.en.html>

Eurostat honlapja: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

FED honlapja: <http://www.federalreserve.gov/>

International Business Times honlapja: <http://www.ibtimes.com>

MarketWatch honlapja: <http://www.marketwatch.com/>

MNB honlapja: <http://www.mnb.hu/>

Jegybanki kamatok: <http://www.global-rates.com/>

Portfolio.hu: <http://www.portfolio.hu/>

The National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/>

### Ábrajegyzék:

1. ábra: Ács Barnabás: Előrejelezhető volt-e a 2008-as gazdasági válság?
2. ábra: Ács Barnabás: Előrejelezhető volt-e a 2008-as gazdasági válság?
3. ábra: <http://www.bbc.com/>
4. ábra: Saját ábra az elsőszámú melléklet alapján
5. ábra: <http://www.marketwatch.com/>
6. ábra: Monetáris politika Magyarországon
7. ábra: Monetáris politika Magyarországon
8. ábra: Monetáris politika Magyarországon
9. ábra: Monetáris politika Magyarországon
10. ábra: Monetáris politika Magyarországon
11. ábra: Monetáris politika Magyarországon
12. ábra: <http://www.global-rates.com/>
13. ábra: MNB-Tanulmányok 100.
14. ábra: Bowman – Cai – Davies – Kamin: Quantitative Easing and Bank Lending
15. ábra: <http://www.ibtimes.com> (saját fordítás)

Mellékletek:

1. sz. melléklet: UNCTAD World Investment Report 2011

Tőkeáramlás típusai szerint (2005-2010)

| Type of flows                 | 2005 | 2006 | 2007  | 2008 | 2009 | 2010  |
|-------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|
| Total                         | 579  | 930  | 1 650 | 447  | 656  | 1 095 |
| FDI                           | 332  | 435  | 571   | 652  | 507  | 561   |
| Portfolio investment          | 154  | 268  | 394   | -244 | 93   | 186   |
| Other investment <sup>a</sup> | 94   | 228  | 686   | 39   | 56   | 348   |

2. sz. melléklet: FED által bevezetett nem konvencionális eszközök

Unconventional measures adopted by the Federal Reserve (August 2007 - May 2012)

|                                                    | 1                                            | 2                                            | 3                                                                                            | 4                                       | 5                                                        | 6                                              | 7                                                                            | 8                                                                           | 9                                                                        | 10                                                           | 11                                                | 12                                                 | 13                                                                                               | 14                                                                                        | 15                                                          | 16                                                          | 17                                                                          | 18                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | Term Discount Window Program (TDWP)          | Term Auction Facility (TAF)                  | Reciprocal Currency Agreements (RCA)                                                         | Term Securities Lending Facility (TSLF) | Single-Tranche OMO programme                             | Primary Dealers Credit Facility (PDCF)         | ABC Market Fund Liquidity Facility (AMLF)                                    | Commercial Paper Funding Facility (CPFF)                                    | Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF)                        | Purchase of Agency Debt and Agency MBS                       | Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF) | Purchase of long-term Treasuries                   | Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF)                                                | Currency swap arrangements                                                                | Temporary US dollar swap facilities                         | Temporary US dollar swap arrangement with BOJ               | Purchase of longer-term Treasury securities                                 | Maturity extension program (operation twist)                                                                                                                                     |
| Announcement date                                  | Aug. 17, 2007                                | Dec. 12, 2007                                | Dec. 12, 2007                                                                                | Mar. 11, 2008                           | Mar. 11, 2008                                            | Mar. 16, 2008                                  | Sep. 19, 2008                                                                | Oct. 7, 2008                                                                | Nov. 25, 2008                                                            | Nov. 25, 2008                                                | Mar. 3, 2009                                      | Mar. 18, 2009                                      | Mar. 19, 2009                                                                                    | Apr. 6, 2009                                                                              | May. 9, 2010                                                | May. 10, 2010                                               | Nov. 3, 2010                                                                | Sep. 21, 2011                                                                                                                                                                    |
| Start date                                         | Aug. 17, 2007                                | Dec. 17, 2007                                | -                                                                                            | Mar. 17, 2008                           | Mar. 27, 2008                                            | Mar. 17, 2008                                  | Sep. 22, 2008                                                                | Oct. 27, 2008                                                               | Mar. 17, 2009                                                            | Jan. 5, 2009                                                 | Mar. 17, 2009                                     | Mar. 25, 2009                                      | Apr., 2009                                                                                       | Oct. 30, 2009                                                                             | Jan., 2011                                                  | Jan., 2011                                                  | -                                                                           | -                                                                                                                                                                                |
| End date                                           | Mar. 18, 2010 <sup>(1)</sup>                 | Mar. 8, 2010                                 | -                                                                                            | Feb. 1, 2010                            | Dec. 30, 2008                                            | Feb. 1, 2010                                   | Feb. 1, 2010                                                                 | Feb. 1, 2010                                                                | Jun. 30, 2010 <sup>(4)</sup>                                             | Jun. 30, 2010                                                | Dec., 2009 or longer                              | Jun. 30, 2011 <sup>(6)</sup>                       | -                                                                                                | -                                                                                         | -                                                           | -                                                           | Jun. 30, 2011                                                               | Jun., 2012                                                                                                                                                                       |
| Participants                                       | Depository institutions                      | Depository institutions                      | Foreign central banks                                                                        | Primary dealers                         | Primary dealers                                          | Primary Dealers                                | Depository institutions, bank holding companies (domestic and international) | Eligible CP issuers                                                         | All US persons that own eligible collateral                              | -                                                            | Dec., 2009 or longer                              | -                                                  | All US persons that own eligible collateral                                                      | Fed, BOE, ECB, BOJ and SNB                                                                | BOC, BOE, ECB, Fed and BOJ                                  | Fed and BOJ                                                 | -                                                                           | -                                                                                                                                                                                |
| What are they borrowing?                           | Funds                                        | Funds                                        | US dollars                                                                                   | US Treasuries                           | Funds                                                    | Funds                                          | Funds                                                                        | Funds                                                                       | Funds                                                                    | Funds                                                        | Funds                                             | Funds                                              | Funds                                                                                            | Funds                                                                                     | Funds                                                       | Funds                                                       | Funds                                                                       | Funds                                                                                                                                                                            |
| Collateral                                         | Full range of Discount Window Collateral     | Full range of Discount Window Collateral     | Central banks' pledge of foreign currency and lend against collateral in their jurisdictions | US Treasuries                           | US Treasuries, agencies, MBS, but typically agencies MBS | Full range of tri-party repo system collateral | First-tier ABCP                                                              | Newly issued 3-month unsecured and asset-backed CP from eligible US issuers | Recently originated US dollar-denominated AAA, ABS, AMBS and legacy CMBs | -                                                            | -                                                 | -                                                  | Collateral Expanded to include four additional categories of ABS (expanded again on May 1, 2009) | -                                                                                         | -                                                           | -                                                           | -                                                                           | -                                                                                                                                                                                |
| Terms of the loan                                  | up to 90 days                                | 28 or 84 days                                | up to 3-month                                                                                | 28 days                                 | 28 days                                                  | Overnight                                      | ABC maturity date (max 270-day)                                              | 3 months                                                                    | 3 or 5 years                                                             | Outright purchases                                           | -                                                 | Outright purchases                                 | -                                                                                                | -                                                                                         | -                                                           | -                                                           | Outright purchases                                                          | Sell \$400 bn of shorter-term Treasury securities to buy longer-term Treasury securities. Extended on Nov. 2, 2011; Dec. 13, 2011; Jan. 25, 2012; Mar., 13, 2012; Apr., 25, 2012 |
| Frequency                                          | Standing facility                            | Every four weeks (auction)                   | -                                                                                            | Every four weeks (auction)              | Every week (auction)                                     | Standing Facility                              | Standing facility                                                            | Standing facility                                                           | Twice a month, alternating ABS and CMBs                                  | -                                                            | -                                                 | -                                                  | -                                                                                                | Extended on Dec. 21, 2010                                                                 | -                                                           | -                                                           | -                                                                           | -                                                                                                                                                                                |
| Average impact on Fed balance sheet <sup>(1)</sup> | \$29 bn <sup>(1)</sup>                       | \$206 bn                                     | \$90 bn                                                                                      | \$80 bn                                 | approx \$80 bn                                           | \$19 bn                                        | \$21 bn                                                                      | \$147 bn                                                                    | \$36 bn                                                                  | \$107 bn (Agency debt), \$575 bn (Agency MBS)                | -                                                 | \$471 bn <sup>(6)</sup>                            | -                                                                                                | -                                                                                         | -                                                           | -                                                           | \$767 bn                                                                    | -                                                                                                                                                                                |
| Max impact on Fed balance sheet <sup>(1)</sup>     | \$112 bn <sup>(1)</sup>                      | \$493 bn                                     | \$583 bn                                                                                     | \$234 bn                                | \$80 bn                                                  | \$148 bn                                       | \$146 bn                                                                     | \$350 bn                                                                    | \$48 bn                                                                  | \$169 bn (Agency debt), \$1074 bn (Agency MBS)               | -                                                 | \$1182 bn <sup>(6)</sup>                           | -                                                                                                | \$30 bn, €80 bn, £10 bn and CHF 40 bn                                                     | -                                                           | -                                                           | -                                                                           | \$400 bn                                                                                                                                                                         |
| Objective                                          | Provide liquidity to depository institutions | Provide liquidity to depository institutions | Provide liquidity in US dollars to foreign banks                                             | Provide Treasuries to primary dealers   | Provide liquidity to primary dealers                     | Provide liquidity to primary dealers           | Restore liquidity in the ABCP market                                         | Enhance the liquidity of the commercial paper market                        | Support lending to small businesses and consumers                        | Reduce costs and increase availability of credit for housing | Support lending to small businesses and consumers | Reduce term premia in the long-term interest rates | Support lending to small businesses and consumers                                                | Provision of foreign currency swaps by the Federal Reserve to U.S. financial institutions | Improve liquidity conditions in U.S. dollar funding markets | Improve liquidity conditions in U.S. dollar funding markets | Promote a stronger pace of economic recovery and help ensure that inflation | Put downward pressure on longer-term interest rates, provide additional stimulus to support the economic recovery                                                                |

3. sz. melléklet: EKB által bevezetett nem konvencionális eszközök:

Unconventional measures adopted by the ECB (August 2007-June 2012)

|                                                                              | 1                                                          | 2                                                          | 3                                                          | 4                                                                               | 5                                                                                             | 6                                                                                              | 7                                                                                                                                                       | 8                                                                                                                                                       | 9                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | Fin-tuning operations                                      | Reciprocal currency agreements                             | Long-term 6-month operations                               | Special term refinancing operations                                             | Fixed-rate and full allotment on refinancing operations                                       | Long-term 12-month operations                                                                  | Covered Bond Purchase Programme (CBPP)                                                                                                                  | Securities Markets Programme (SMP)                                                                                                                      | Main refinancing operations (MROs)                                     |
| Announcement date                                                            | Quick tender                                               | Dec. 12, 2007                                              | Mar. 27, 2008                                              | Sep. 29, 2008                                                                   | Oct. 9-15, 2008                                                                               | May 7, 2009                                                                                    | May 7, 2009                                                                                                                                             | May 9, 2010                                                                                                                                             | Mar. 3, 2011                                                           |
| Start date                                                                   | Facility already existing the ECB operational framework    | Dec. 17, 2007                                              | Mar. 28, 2008                                              | Sep. 30, 2008                                                                   | Oct. 15, 2008                                                                                 | Jun. 24, 2009                                                                                  | Jun. 4, 2009                                                                                                                                            | May 14, 2010                                                                                                                                            | Apr. 13, 2011                                                          |
| End date                                                                     | -                                                          | Ongoing                                                    | May 12, 2010 <sup>(a)</sup>                                | Ongoing                                                                         | Ongoing                                                                                       | Dec. 16, 2009 <sup>(a)</sup>                                                                   | Jun. 30, 2010                                                                                                                                           | Ongoing                                                                                                                                                 | as long as necessary                                                   |
| Participants                                                                 | All banks that have access to Eurosystem credit operations | All banks that have access to Eurosystem credit operations | All banks that have access to Eurosystem credit operations | All banks that have access to Eurosystem credit operations                      | All banks that have access to Eurosystem credit operations                                    | All banks that have access to Eurosystem credit operations                                     | All banks that have access to Eurosystem credit operations and euro-area based counterparties used by the Eurosystem of its euro-denominated portfolios | All banks that have access to Eurosystem credit operations and euro-area based counterparties used by the Eurosystem of its euro-denominated portfolios | -                                                                      |
| What are they borrowing?                                                     | Funds                                                      | Funds in US dollars, Swiss francs and pound sterling       | Funds                                                      | Funds                                                                           | Funds                                                                                         | Funds                                                                                          | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                       | Funds                                                                  |
| Collateral                                                                   | Collateral eligible for Eurosystem credit operations       | Collateral eligible for Eurosystem credit operations       | Collateral eligible for Eurosystem credit operations       | Collateral eligible for Eurosystem credit operations                            | Collateral eligible for Eurosystem credit operations expanded as of decision of Oct. 15, 2008 | Collateral eligible for Eurosystem credit operation (expanded as of decision of Oct. 15, 2008) | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                       | Collateral eligible for Eurosystem credit operations                   |
| Terms of the loan                                                            | From overnight to 5 days                                   | 7, 28, 35 and 84 days                                      | 6 months                                                   | Same as the length of the maintenance period for the banks' reserve requirement | 1 week, 1, 3, 5 and 12 months                                                                 | 1 year                                                                                         | Outright purchases in the primary and secondary market                                                                                                  | Outright purchases in the primary and secondary market                                                                                                  | -                                                                      |
| Frequency of the programme                                                   | As necessary (auction)                                     | In connection with the US \$ TAF at the Federal Reserve    | As necessary (auction)                                     | Once at the beginning of each maintenance period                                | -                                                                                             | 3 auctions in 2009 (June, September, December)                                                 | -                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                       | -                                                                      |
| Average impact on the Eurosystem's consolidated balance sheet <sup>(a)</sup> | -                                                          | euro 62 bn <sup>(a)</sup>                                  | euro 66 bn <sup>(a)</sup>                                  | euro 58 bn                                                                      | -                                                                                             | euro 417 bn                                                                                    | euro 31 bn                                                                                                                                              | euro 71 bn                                                                                                                                              | -                                                                      |
| Max impact on the Eurosystem's consolidated balance sheet <sup>(a)</sup>     | -                                                          | euro 249 bn <sup>(a)</sup>                                 | euro 155 bn <sup>(a)</sup>                                 | euro 135 bn                                                                     | -                                                                                             | euro 614 bn                                                                                    | euro 61 bn                                                                                                                                              | euro 157 bn                                                                                                                                             | -                                                                      |
| Objective                                                                    | Assure orderly conditions in the euro money market         | Assure liquidity in foreign currencies to euro-area banks  | Support the normalisation of the euro money market         | Improve the overall liquidity position of the euro-area banking system          | Assure the provision of liquidity to all euro-area banks                                      | Encourage the provision of credit by banks to the private sector                               | Restore the covered bonds market segment                                                                                                                | Address the malfunctioning of securities markets and restore the transmission mechanism                                                                 | Improve the overall liquidity position of the euro-area banking system |

# Unconventional measures adopted by the ECB (August 2007-June 2012) (follows from previous page)

|                                                                              | 10                                                               | 11                                                                                                                                                      | 12                                                               | 13                                                               | 14                                                                                | 15                                                  | 16                                                                             | 17                                                                     | 18                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | Long-term 3-month refinancing operations                         | Covered Bond Purchase Programme (CBPP)                                                                                                                  | Long-term 12-month operations                                    | Long-term 13-month operations                                    | Two longer-term 36-month refinancing operations (LTROs)                           | Two one-day fine-tuning operations (FTOs)           | Special eligibility criteria for additional credit claims as collateral        | Main refinancing operations (MROs)                                     | Longer-term 3-month refinancing operations (LTROs)               |
| Announcement date                                                            | Mar. 3, 2011                                                     | Oct. 6, 2011                                                                                                                                            | Oct. 6, 2011                                                     | Oct. 6, 2011                                                     | Dec. 8, 2011                                                                      | Dec. 16, 2011                                       | Feb. 09, 2012                                                                  | Jun. 6, 2012                                                           | Jun. 6, 2012                                                     |
| Start date                                                                   | Apr. 27, 2011                                                    | Nov. 1, 2011                                                                                                                                            | Oct. 1, 2011                                                     | Dec. 1, 2011                                                     | Dec. 21, 2011 & Feb. 29, 2012                                                     | Dec. 20, 2011 & Feb. 28, 2012                       | Feb. 09, 2012                                                                  | Jun. 6, 2012                                                           | Jul. 25, 2012                                                    |
| End date                                                                     | Sep. 29, 2011                                                    | Dec. 2012                                                                                                                                               | Nov. 1, 2012                                                     | Jan. 31, 2013                                                    | Ongoing                                                                           | Dec. 22, 2011 & Mar. 1, 2012                        | Ongoing                                                                        | as long as necessary                                                   | Ongoing                                                          |
| Participants                                                                 | All banks that have access to Eurosystem credit operations       | All banks that have access to Eurosystem credit operations and euro-area based counterparties used by the Eurosystem or its euro-denominated portfolios | All banks that have access to Eurosystem credit operations       | All banks that have access to Eurosystem credit operations       | All banks that have access to Eurosystem credit operations                        | -                                                   | Seven national central banks (NCBs)                                            | All banks that have access to Eurosystem credit operations             | All banks that have access to Eurosystem credit operations       |
| What are they borrowing?                                                     | Funds                                                            | -                                                                                                                                                       | Funds                                                            | Funds                                                            | Funds                                                                             | Funds                                               | -                                                                              | Funds                                                                  | Funds                                                            |
| Collateral                                                                   | Collateral eligible for Eurosystem credit operations             | Collateral eligible for Eurosystem credit operations                                                                                                    | Collateral eligible for Eurosystem credit operation              | Collateral eligible for Eurosystem credit operation              | Collateral eligible for Eurosystem credit operation                               | Collateral eligible for Eurosystem credit operation | Additional credit claims as collateral                                         | Collateral eligible for Eurosystem credit operations                   | -                                                                |
| Terms of the loan                                                            | 3 months                                                         | Outright purchases in the primary and secondary market                                                                                                  | 1 year                                                           | 13 months                                                        | 36 months                                                                         | 1 day                                               | Temporary solution to accept additional performing credit claims as collateral | -                                                                      | 3 months                                                         |
| Frequency of the programme                                                   | -                                                                | -                                                                                                                                                       | -                                                                | -                                                                | -                                                                                 | -                                                   | -                                                                              | -                                                                      | 25 Jul., 28 Aug., 26 Sep., 31 Oct., 28 Nov. and 19 Dec. 2012     |
| Average impact on the Eurosystem's consolidated balance sheet <sup>(1)</sup> | -                                                                | -                                                                                                                                                       | -                                                                | -                                                                | -                                                                                 | -                                                   | -                                                                              | -                                                                      | -                                                                |
| Max impact on the Eurosystem's consolidated balance sheet <sup>(1)</sup>     | -                                                                | -                                                                                                                                                       | -                                                                | -                                                                | -                                                                                 | -                                                   | -                                                                              | -                                                                      | -                                                                |
| Objective                                                                    | Encourage the provision of credit by banks to the private sector | Restore the covered bonds market segment                                                                                                                | Encourage the provision of credit by banks to the private sector | Encourage the provision of credit by banks to the private sector | additional enhanced credit support measures to support bank lending and liquidity | Assure orderly conditions in the euro money market  | Increase collateral availability                                               | Improve the overall liquidity position of the euro-area banking system | Encourage the provision of credit by banks to the private sector |