

KIRÁLY JÚLIA

# Likviditás válságban (Lehman előtt – Lehman után)<sup>1</sup>

A piacok megzavarodott működése, a békeidőben „normális” összefüggések felborulása – ezek a „ma” legfontosabb jellemzői. Az alábbi dolgozat vázlat arról, amiről még számos tanulmány, elemzés, modell fog születni: hogyan jutottunk el a likviditásbőség korából a likviditáshiány feltehetőleg rövid, ámde mégis súlyos következményekkel terhelt időszakába. Kevesen tudták olyan pontosan megragadni azokat a momentumokat, szükségszerűségeket, amelyek az ilyesfajta „félresodródásokat” jellemzik, mint Antal László. Mindig képes volt rámutatni, hol van a racionalitás határa, és miért torzul el békeidőben is az, aminek „normálisnak” kellene lennie. Miért futunk bele a „háborúba”, noha látszólag mindenki a „béke” fenntartásán dolgozik. És azt is tudta, hogy nem szabad gondolkodásunkat, szabályainkat a „válságos” periódusok megváltozott viszonyaihoz igazítanunk, mert akkor sosem sikerül a „normál” pályára visszakerülni. Az alábbi speciális „lesodródástörténet” először annak a 20. születésnapját ünneplő Bankárképzőnek a tudományos konferenciáján hangzott el, amelynek Antal László haláláig megbecsült, külső szellemi támasza volt.<sup>2</sup>

## 1. BEVEZETŐ

A dolgozat első részében megfogalmazom a piaci, a finanszírozási és a banki likviditás kritériumait, majd megvizsgálom a likviditási zavarok általános természetét. Amikor „likviditásról” beszélek, mindig pénzügyi likviditásra gondolok; azaz pénzügyi piacok, pénzügyi termékek, pénzügyi intézmények likviditásáról van szó. Megmutatom, hogy a makrogazdasági megtakarítás és a pénzügyi likviditás egymást feltételező fogalmak. Röviden jellemzem a „nagy békekort”, a likviditásbőség korát. A második részben kifejezetten a likviditás szempontjából elemzem a 2007. évi válságot, ezen belül megkülönböztetve a pre- és a post-Lehman-kort. Végül ugyanezt az elemzést elvégzem Magyarországra is, megmutatva, hogy milyen okok vezettek a jelenlegi likviditáshiányos helyzethez. A tanulmányban még több a hipotézis, mint az elegánsan megfogalmazott tétel és bizonyítás – mert ma még nagyon „benne élünk”, és nem kizárt, hogy egyelőre nem látjuk a pillanatnyi eseményektől az igazán jelentős összefüggéseket.

1 A dolgozat kibővített változata a Bankárképző 20. évfordulóján rendezett *Pénzügyi stabilitás – 1988–2008–2028* című konferencián hangzott el (Magyar Tudományos Akadémia, 2008. november 25.).

2 Rendszeresen szerveztünk fiatal kollégáinknak, külső munkatársainknak „Monetáris kerekasztalokat”, ahol füstfelhőbe burkolózva (csak neki volt joga a Bankárképzőben zárt térben dohányozni), mindig kristálytisztán tudta a magabiztos „perc-emberkéekkel” szemben, hogy valójában hol is tartunk: még van esély a felzárkózásra, vagy valójában már válságot kezelünk.

## 2. PIACI, FINANSZÍROZÁSI ÉS BANKI LIKVIDITÁS – A LIKVIDITÁSBŐSÉG KORA

A piaci likviditás (market risk) nem más, mint hogy „könnyű kereskedni”: az árak kellően „közel” vannak egymáshoz – szűk a kínálati/keresleti árrés (az ún. bid-ask spread), kellően granuláltak a kereskedési mennyiségek (nincsenek kiugró, nagy tételek), egy-egy kereskedési tétel nem rántja jelentősen el az áralakulást.<sup>3</sup> A likvid piacokon a kereskedett termék is „likvid”, hiszen mindig van megfelelő áron kereslet és kínálat, „könnyű” az értékesítés, nincs jelentős árveszteség. A likvid piacok jellegzetessége a relatíve alacsony árvolatilitás. Ezek a jellemzők nem kellően pontosan írják le a piaci likviditást, de a jelen dolgozat szempontjából megfelelő közelítést adnak (*Brunnermeier–Pedersen* [2007], *Pedersen* [2008]).

A piaci likviditást végső soron a végbefektetők biztosítják, akik az adott piac termékeinek segítségével építenek pozíciót vagy fedezik pozícióikat. Azért lépnek piacra, mert a piac likvid – tehát biztosított a piacról való kilépés is. A piacok likviditását nagymértékben növelik a származtatott termékek, mivel a magas tőkeáttétel következtében sokkal kisebb összeggel lehet jelentős kereskedési forgalmat generálni.

A piacok likviditása természetesen nő, amikor a piacra a „boom”, a fellendülés jellemző, hiszen trendszerűen növekvő árak mellett mindig könnyebb vevőket csalogatni. A kulcsmomentum minden piac életében, hogy mikor megy át az árnövekedés „buborékba”, azaz melyik az a pillanat, amikor a fundamentális árfolyam-alakulástól teljesen eltérő törvények szerint alakulnak az árak. Utólag minden buborékot könnyű felismerni, de amikor benne ülünk, általában sosem vesszük észre.<sup>4</sup>

A piaci likviditás zavarai akkor jelentkeznek, ha a fenti jellemzők elkezdnek változni. Elkezdnek tágulni a kínálati-keresleti árrések, egyre nagyobb tételek jelennek meg a piacon, kis kereskedési tételek képesek az árakat jelentősen megmozgatni, egyre nagyobb szakadások mutatkoznak az árakban, nő a volatilitás. A piacról kezdenek visszavonulni a spekulánsok és az arbitrázsőrök, miközben a végső befektetők egyre inkább csak eladói pozícióban jelennek meg. A piaci likviditás vége, azaz a piac halála, ha megszűnik az árjegyzés – innentől kezdve ugyanis az árak kontrollálatlanul, esetlegesen alakulnak. Nem szűnik meg feltétlenül az adásvétel, de a piac már „kiszáradt”, „halott”. A halott piac maga a fogolydilemma: senki nem indítja újra a kereskedést, mert fél, hogy illikvid a piac; a piac pedig illikvid, mivel senki sem lép be vevőként.

A piaci szereplőkhöz szorosan kapcsolódó fogalom a finanszírozási likviditás (funding risk). A finanszírozási likviditás a piacon kereskedő szereplők likviditási jellemzője. Egy piaci szereplő (lett légyen végső befektető vagy arbitrázsőr; lett légyen befektetési bank, bróker, kereskedelmi bank, nyugdíjpénztár vagy biztosító) akkor likvid, ha pozíciót tud

3 A piaci likviditást mindig úgy képzeltem el, mint a londoni maratont: annyian vesznek részt rajta, hogy mindig találsz a saját sebességedhez „egészen közeli sebességgel” futó embert, azaz a kép határozottan eltér a budapesti maratontól: nagyon nagy sűrűség, kevés szakadás. Valahogy ilyen a likvid piac képe is.

4 Az árbuborék nem csak a pénzügyi piacok jellegzetessége: a történelem klasszikus árbuboréka például a holland tulipánhagymához kötődik (*KINDLEBERGER* [2000]), az utóbbi éveket jellemző és a pénzügyi válságot is előidéző egyik meghatározó buborék pedig az ingatlanpiaci árbuborék volt (*SHILLER* [2008]). *Newtont* igazán nem lehetett gyenge szellemi képességekkel vádolni, de az egyik legnagyobb, 1720. évi Dél-Tengeri Részvénytársasághoz kötődő részvényárbuborék idején bizony a végén ő is a buborékra jellemző áralakulásra vonatkozó tanulságokkal gazdagabban, de vagyona felével szegényebben végezte (*KINDLEBERGER* [2000]).

építeni, és pozícióját az adott piacon képes fenntartani. A pozíciót tőkéből vagy hitelből lehet fenntartani. Minél inkább nő a hitelből fenntartott pozíció nagysága, annál inkább nő az adott szereplő tőkeáttétele. A finanszírozási likviditást fenntartó hitel tipikus formája a *repó*, vagyis a meglévő befektetés terhére biztosított, további likviditás. A finanszírozási likviditás végső biztosítói a bankok. Amikor a piac „felfelé megy”, vagyis az árak jellemzően trendszerűen nőnek, azaz a befektetés értéke nő, egyre nagyobb pozíciókat vesznek fel a piac szereplői; így miközben az áremelkedéssel párhuzamosan nő a saját vagyonuk, rendszerint ennél nagyobb mértékben nő a hitel is, azaz nő a tőkeáttételük.

A finanszírozási likviditás alapkérdése mindig az: meddig lehet a pozíciót tartani? Meddig van hozzá elegendő tőke vagy hitel? Különösen érzékennyé válik ez a kérdés, amikor eleve tőkeáttételes, azaz származtatott termékekben felvett pozícióról van szó. Hiszen egy származtatott termékben felvett pozíció olyan, mint a rulettben a pirosra tett tét: előbb-utóbb nyerre fordul – ha van elegendő likviditás (finanszírozási likviditás), tartani a tétet.<sup>5</sup> A tőkeáttételes derivatív pozíciók lezárására a letéti számla feltöltéséhez szükséges likviditáshiány szorít leginkább.<sup>6</sup> A finanszírozási likviditáshiány éppen olyankor lép fel, amikor a piaci likviditás is kezd eltűnni, a kétféle zavar egymást erősíti: a csökkenő piaci likviditás, azaz a könnyű ki- és beszállás lehetőségének a csökkenése egyre nehezebbé teszi a pozíció fenntartását, aminek következtében egyre több piaci szereplő hagyja el – rendszerint tetemes veszteséggel – a piacot. Ennek eredményeként tovább csökken a piac likviditása stb. A piaci és a finanszírozási likviditás zavarainak egymásra hatását, a piaci és finanszírozási likviditás párhuzamos csökkenését már tíz évvel ezelőtt esettanulmányyszerűen megfigyelhettük a Long Term Capital Management hedge fund bajba jutása idején (*Dunbar [2000]*). Az LTCM méretei akkorák voltak, hogy a finanszírozó bankok és befektetési bankok inkább további finanszírozást toltak a cégbe (ez volt az 1998. évi mentőcsónak-akció), hogy a pozíciók gyors zárása ne vezessen a pénzügyi piacok teljes összeomlásához.

Azokban a gazdaságokban, amelyek meghatározóan „piacvezéreltek” (market driven economies), a piaci és a finanszírozási likviditás tökéletesen meghatározza a gazdasági likviditás alakulását, mivel itt a bankok is döntően a pénzügyi piacokon keresztül végzik a pénzügyi közvetítést. Az ún. „bankvezérelt” gazdaságokban (bank driven economies) a bankok önálló közvetítő szerepe sokkal erősebb, a banki likviditás elemzése itt mindenképp kiegészíti a piaci és finanszírozási likviditás elemzését. A banki likviditás definíciója szintén egyszerű: „a bank mindenkor ki tudja elégíteni ügyfelei jogos követeléseit”,<sup>7</sup> és „eleget tesz a szabályozási követelményeknek”, nevezetesen a kötelező tartalékolásnak. A banki likviditás menedzselése annál könnyebb és olcsóbb, minél likvidebb piacok veszik körül a bankot. A bank körüli piacok közül megkülönböztetett figyelmet érdemel a más szereplők számára nem is elérhető, speciális, csak „klubtagok” előtt nyitott bankközi hitelpiac, ahol általában fedezet nélkül, rendszerint rövid határidőre hitelezik egymást a klubtagok.

5 A Bankárképző kockázatkezelés-kursusán számtalan olyan esettanulmányt dolgoztunk fel, amelyik éppen a finanszírozási likviditás hiányáról szól: a legismertebb, a Metallgesellschaft Refining and Marketing (WAHRENBURG [1995]) eset éppen azt mutatta be, hogy ha a cégnek lett volna „türelme”, és még egy-másfél évig biztosít likviditást a pozíciók fenntartásához, akkor nyereségesbe fordult volna az ügylet.

6 A 2007. évi válság jellegzetes SMS-vice volt: „*Who is that guy Margin, who keeps me calling?*” (Ki az a Margin, aki állandóan hívogat?) – a „margin call”-ok, azaz a letétfeltöltési kötelezettségek sűrűsödésére utalva.

7 A „jogos követelés” természetesen nemcsak a betétkifizetést jelenti, hanem a hitelkeretek és garanciák szabad lehívását is, vagyis minden mérlegen belüli és kívüli kötelezettség teljesítését.

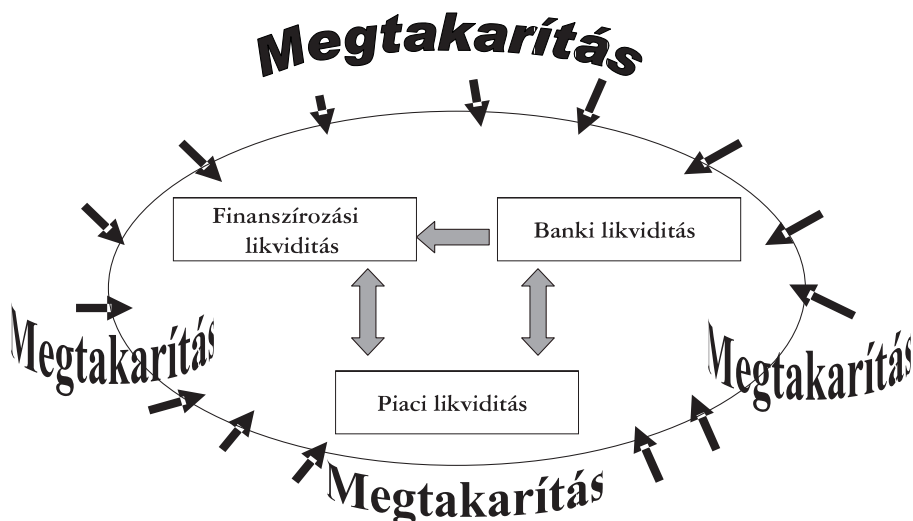
A hitelvolumennek egyedül az szab korlátot, hogy a klubtagok egymást minősítik, és egymással szemben limiteket határoznak meg. A bankközi piac a világ leglikvidebb, leginkább bizalmon alapuló piaca. A banki likviditásszerzés azonban túlnyúlik a bankközi piacon, a bankok számára ugyanolyan fontos a különböző pénz- és tőkepiacok (repópiac, állampapírpiac, swappiac stb.) likviditása, mint a bankközi piacé, mivel rendszeres szereplői ezeknek a kiegészítő likviditást biztosító piacoknak.

A bankok két szempontból is szorosan kapcsolódnak az előzőekben tárgyalt piaci és finanszírozási likviditáshoz: egyrészt a piacok likviditása számukra meghatározó kiegészítő likviditásszerzés miatt, másrészt ők biztosítják végső soron a piaci szereplők finanszírozási likviditását is.

A teljes rendszer – piacok, piaci szereplők, bankok – megfelelő súrlódásmentes működését, azaz a kellő likviditásnak („olaj”) a rendszerbe kerülését a végső megtakarítók biztosítják. Likvid piacok, likvid bankok, likvid piaci szereplők nem léteznek megfelelő végső megtakarítók nélkül. Ha egyetlen gazdaságot tekintünk, ezek a végső megtakarítók az életpályájuk felhalmozó szakaszában lévő háztartások. Az emberi életpálya menti, kiegyensúlyozott fogyasztást éppen az biztosítja, hogy a felhalmozó szakaszban lévő háztartások megtakarítsanak, míg az életpálya kezdeti szakaszán hitelt vesznek fel, az életpálya utolsó szakaszában pedig felélik a megtakarításokat. A pénzügyi közvetítőrendszer úgy teszi lehetővé az életpálya mentén egyenetlenül keletkező jövedelmek átcsoportosítását (vertikális közvetítés), hogy az intézményrendszer az egy időpillanatban együtt élő gazdasági aktorok megtakarításainak és hiteligényének cseréjét is lebonyolítja, azaz biztosítja a gazdaság működésének folyamatos finanszírozását. Mindezt egyre hatékonyabban, és az időbeli kockázatok egyre jelentősebb mérséklése mellett. Erre jönnek létre a pénzügyi intézményrendszer egyre újabb rétegei, egyre újabb intézményei, egyre újabb termékei. Egy-egy új termék, intézmény megszületésekor általában nem egyszerű eldönteni, hogy az adott innováció mennyiben szolgálja a hatékony, kockázatcsökkentő közvetítést, illetve mennyiben jelent zsákutcsás fejlődést.

1. ábra

**A piaci, likviditási és banki likviditás összefüggése a megtakarításokkal**



A megtakarítások a pénzügyi piacokon, a pénzügyi közvetítőrendszer működésén keresztül cserélnek gazdát. Minden pillanatban vannak inkább felhalmozó szakaszban lévő, illetve inkább hitelt felvevő vagy felhalmozást felélő gazdaságok. Ha az olló túl szélesre nyílik – bizonyos gazdaságok túl sokat takarítanak meg, míg mások túlzottan eladósodnak –, akkor beszélünk olyan makroökonómiai feszültségek létrejöttéről, amelyeknek előbb-utóbb fel kell oldódnuk.

Az ezredforduló óta számos jele volt annak, hogy a minden téren tapasztalt likviditásbőség éppen ilyen makroökonómiai feszültségektől volt terhes (Borio–Loewe [2002], Borio [2003]). A megtakarítás elsősorban a gyorsan növekvő, feltörekvő gazdaságokban, mindegyiknél Kínában és Indiában keletkezett. A befektetésre éhes „pénzek” a tőkekorlátoknak a 2000-es évek elején történt, csaknem tökéletes lebontása, a pénzügyi globalizáció kialakulása idején szinte akadálytalanul keresték a lehetőségeket a világméretűvé vált pénzügyi piacokon. A bőséges piaci kereslet a kockázatehség növekedését, a kockázati felárak historikus mélypontra csökkenését és a piaci árak gyorsuló felfutását eredményezte. Határozott jelei voltak hitellel támogatott eszközárborok kialakulásának (Borio–Loewe [2002], Shiller [2008]). Ezt a feszültségekkel terhes Kánaánt tehát bőséges piaci likviditás, bőséges finanszírozási likviditás, bőséges banki likviditás, a származtatott termékek felfutása, a tőkeáttételek növekedése, növekvő, felfűvődő mérlegek jellemezték. Mégis, még a legfigyelmesebb elemzők is a rendszer jelentős ellenálló képességét emelték ki; a későbbi válság szakszerű tudósa sem vette észre, hogy a kialakult tőkeáttétel, egymásra épülés sokkal nagyobb lett, mint az LTCM idején volt (Shin [2006]).

### **3. A LIKVIDITÁS CSÖKKENÉS (LEHMAN ELŐTT) – A LIKVIDITÁS ELTŰNÉSE (LEHMAN UTÁN)**

A 2007. évi válság okairól, kialakulásáról és első szakaszáról ma már számos elemző tanulmány áll rendelkezésre (pl. Borio [2008], Király–Nagy–Szabó [2008]), ezért itt elegendő röviden összefoglalni. A válság kiindulópontja az amerikai jelzálogpiac volt: a nem elsőrendű (ún. subprime) ügyfeleknek történő hitelezés az alacsony kamatlábak és az emelkedő lakásárak idején egyértelműen hitelhúzta buborékot eredményezett. Az amerikai jelzálogpiac jellegzetes értékpapírosító technikája a várhatóan nem teljesítő hiteleket hozzákeverte az elsőrendű hitelekhez, és ilyen szennyezett értékpapírokat terített a piacon, ezzel a piacot is elszennyezte. A szennyezett piacra ráépült, strukturált finanszírozási technika (elsősorban a szintetikus CDO-k) és a bankok holdudvarában kiépült árnyékbankrendszer (Pozsár [2008]) – ABCP conduitok, SIV-ek – voltak a fertőzés csatornáit, amelyeken keresztül a szennyezés gyorsan terjedt szét a globális piacokon. 2007 nyarán pukkadtt ki a buborék: a kamatok emelkedése és a lakásárak emelkedésének megállása, illetve csökkenése kiváltotta a másodrendű hitelek romlását, és ez a szennyezett jelzálogalapú értékpapírokon, majd a strukturált termékeken és intézményeken keresztül valamennyi érintett piacon veszteségeket okozott.

A Kánaán véget ért. A likviditási bőség eltűnése az Aral-tó kiszáradását idézte – csak éppen sokkal gyorsabban ment végbe. Az első lépés az érintett strukturált termékek (CDO-k, ABS-ek, ABCP-k) piacainak likviditási zavara volt. A hitelminősítők leminősítését követően a piaci árak hirtelen esni kezdtek, és az amúgy is csak nehezen árazható, strukturált pénz-

ügyi termékek árai szinte egyik napról a másikra „kocsonyássá”, nehezen értelmezhetővé váltak. Ha a piacon bizonytalanra válik az ár, az árugrásokat, értékelési bizonytalanságot eredményez, meginog a befektetői bizalom. Első lépésben ezeken a piacokon kezdett eltűnni a piaci likviditás. Az egyre inkább illikviddé váló piacokra beragadt befektetők kénytelenek voltak más pozícióikat leépíteni, így a piaci likviditási zavar gyorsan terjedt át más termékek piacaira. Ezzel párhuzamosan, mivel a piaci szereplők veszteségeket szenvedtek el, kénytelenek voltak tőkeáttételüket mérsékelni – beindult a pozíciók leépítésével párhuzamosan a finanszírozási likviditás mérséklődése, a tőkeáttételek leépítése, a „deleveraging” (Adrian–Shin [2008a, 2008b, 2008c, 2008d]). Ahogy a piaci és a finanszírozási likviditás korábban egymást erősítve bővült, most egymást erősítve épült le.

Míndez nem hagyta érintetlenül a bankrendszert sem. A bankrendszer nemcsak finanszírozója, hanem aktív befektetője volt a piacoknak. Az árnyékbankrendszeren keresztül a bankok pozíciókat vállaltak azokon a piacokon, ahonnan kilépni ekkor már csak egyre nagyobb veszteséggel lehetett. Az árnyékbankrendszer jellegzetessége, hogy nem jelent meg a bankok mérlegeiben, tehát az elszenvedett veszteségek mérete és eloszlása a legkevésbé sem volt transzparens. Egyes bankok bejelentettek veszteségeket (majd később kiderült, hogy csak részlegesen), más bankok titkolni igyekeztek pozícióikat, gondolván, ha elég ideig tartják a veszteséges periódust, ki tudják húzni. A transzparenciának a hiánya, a bizonytalanság a bizalmat ölte meg: megszűnt a „klubot” összetartó, a bankközi piacok alapját jelentő bank és bank közötti bizalom.

Ebben a környezetben 2007. augusztus 9-én az európai egynapos pénzek kamata addig még soha nem tapasztalt módon szakadt el a központi bank (ECB) irányadó kamatától, és önálló életet kezdett. Az egynapos pénzek kamatának ilyen, még sosem tapasztalt megugrása a bankközi piacok „kiszáradását”, a kölcsönös bizalom hiányát jelezte. Először kellett szembenézni azzal a furcsa jelenséggel, hogy a jegybank nem csupán abban az értelemben a „végső menetsvár” (lender of last resort), hogy ha egy vagy két bank likviditási zavarokkal néz szembe, akkor ott áll mögöttük; hanem előfordulhat, hogy a bankközi piac egészére nehezedik a likviditáshiány réme – és a jegybanknak ebben a helyzetben is lépnie kell. Akkor is, ha még nem nyilvánvaló, milyen események vezettek oda, hogy a bankközi piacok majdnem összeomlottak; akkor is, ha nincs idő előre precízen kiszámítani, mi lesz a lépés hatása. 2007. augusztus 9-én az Európai Központi Bank, majd nyomában az amerikai, az angol, majd a svájci jegybank a bankközi piac egésze számára biztosított többletlikviditást, csak azért, hogy a piac – és nyomában az egész pénzügyi közvetítő rendszer – újra működni kezdjen.

A jegybankok egyedi, illetve összehangolt akciói folyamatos likviditást biztosítottak a pénzügyi rendszernek. Ennek érdekében valamennyi jegybank átalakította az eszköztárát (Bermanke [2008], BIS CFGS [2008], Buiter [2008], Cecchetti [2008], Fisher–Kóczán [2008]): bővítette a jegybanki hitelek választékát (egyre hosszabb futamidőre nyújtott hitelt), bővítette a hitel ellenében befogadható fedezetek körét (azaz egyre többféle banki eszközt fogadott el, annak hitelkockázatától fokozatosan eltékelve)<sup>8</sup>, bővítette az elfogadható partnerek körét.<sup>9</sup> Összehangolt megállapodásokkal igyekeztek a devizapiacok likviditását fenntartani (2007. év végi swapmegállapodás a FED,

<sup>8</sup> Ebből a szempontból az EKB szerencsésebb helyzetben volt, mint a FED vagy a BoE, mivel sokkal szélesebb eszköztárát és bővebb fedezeti kört határozott meg már kialakulásakor, mint amilyenrel a két tradicionális intézmény rendelkezett.

<sup>9</sup> A FED ma már gyakorlatilag nemcsak bankokat, befektetési bankokat, hanem biztosítókat, sőt, bizonyos vállalatokat is befogad, azaz lassan halad az egyszintű bankrendszer irányába.

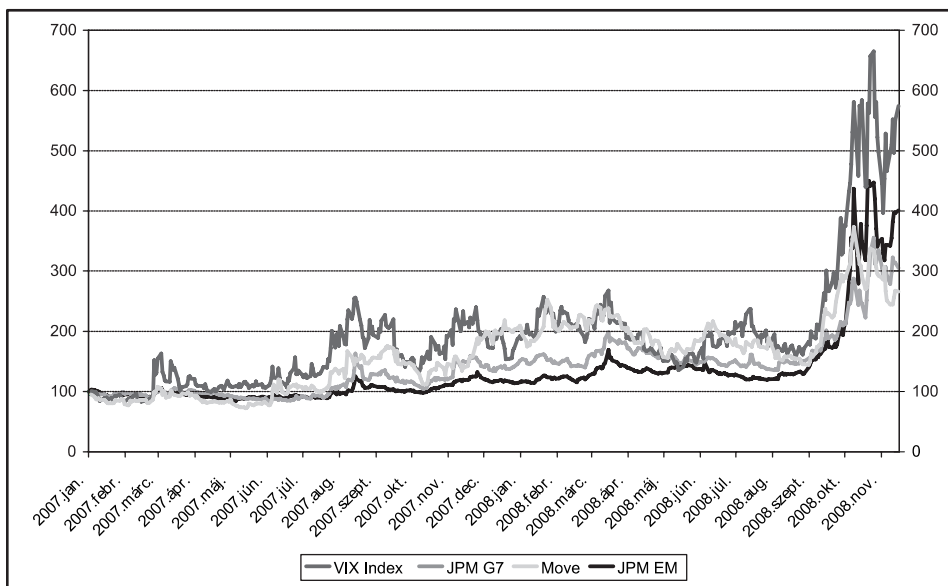
az EKB és a svájci nemzeti bank között). Mindennek eredményeképp a bankközi piacokat sikerült működésben tartani. A zavarok teljesen sosem múltak el: a három hónapos bankközi kamatok hol jobban, hol kevésbé, de mindig eltávolodtak az egynapos swappiacok kamatától, amihez pedig szinte hozzá voltak tapadva a turbulenciát megelőzően.

Ha a bankközi piac működésében zavarok mutatkoznak, akkor azt az egész finanszírozási rendszer megérzi. Nehezebb a hitelhez jutás, drágul a finanszírozás ára. Ezt a folyamatot lehetett nyomon követni 2008 szeptemberéig. Lehetett látni, hogy súlyos piaci, finanszírozási, banki likviditási zavarok keletkeztek, lehetett érzékelni a válság újabb és újabb hullámát, látni a kockázati felárak növekedését, tudomásul venni a finanszírozási nehézségek megjelenését a gazdaság egészében. Mégis – és nem csak likviditási szempontból – a 2007. július–2008. szeptember 15-e közötti időszak a válságnak szinte békés szakasza volt.

2008. szeptember 15-én hétfőn a Lehman Brothers, a világ egyik legnagyobb befektetési bankja csődvédelmet kért maga ellen. A nyár közepe óta tartó, újabb válsághullámban úgy tűnt, mintha a válság negyedik hullámának egy „átlagos” eseménye lenne a Lehman eltűnése. Ezzel az optimista értelmezéssel ellentétben a Lehman Brothers „kezének elengedése” a pozícióikat már addig is fokozatosan csökkentő befektetők számára azt jelentette: „mostantól bármi megtörténhet”.<sup>10</sup> A Lehman bukását követő, percnyi néma csend elmúltával egy addig ismeretlen erejű lavina söpört végig a világon: mindenki pozíciót zárt, eladott, menekült. A mozgások kaotikussá, az összefüggések nemlineárisává váltak. A „farokesemény” lett a szabály: az eloszlások normális vége tűnt el.

2. ábra

Az implikált volatilitás indexei (2007. január=100)



Forrás: Bloomberg

10 Nem tudjuk, hogy mi történt volna a Lehman Brothers megmentése esetén. Nem tudjuk, hogy nem halmozódtak-e fel olyan feszültségek a pénzügyi piacokon, amelyek mindenképp robbanáshoz vezettek volna. Csak azt tudjuk, hogy Hank Paulson pénzügyminiszter úgy döntött: nem menti meg a Lehman Brotherst, és ezzel elindította a lavinát.

A befektetők szemében hirtelen élesen szétváltak a „kockázatosnak”, illetve a „biztonságosnak” ítélt piacok, és a kettő közötti törés határozottan nemlineárisra vált. Miközben a biztonságosnak hitt piacokon (az amerikai, német államkötvények piacán) a kockázati felárak irracionálisan alacsonyra zuhantak, a kockázatosnak ítélt piacokon (szinte az összes többi részvény-, kötvény-, devizapiac) irracionális magasságokba ugrottak, a befektetők helyét a kifejtetők vették át, a kockázatosnak ítélt piacok „meghaltak”: a kínálati-keresleti különbözetek szétnyíltak, az árak eltűntek, lassan az árjegyzések is megszűntek. A leginkább a pénzügyi közvetítőrendszerhez kapcsolódó piacok likviditása zuhant össze a pénzügyi közvetítők részvényaíraival párhuzamosan. A legcsekélyebb mértékben is kockázatosnak ítélt piacon árfolyamzuhanás következett be. Valamennyi piac volatilitása megnőtt (2. ábra). A piaci likviditás nem mérséklődött, hanem megszűnt.

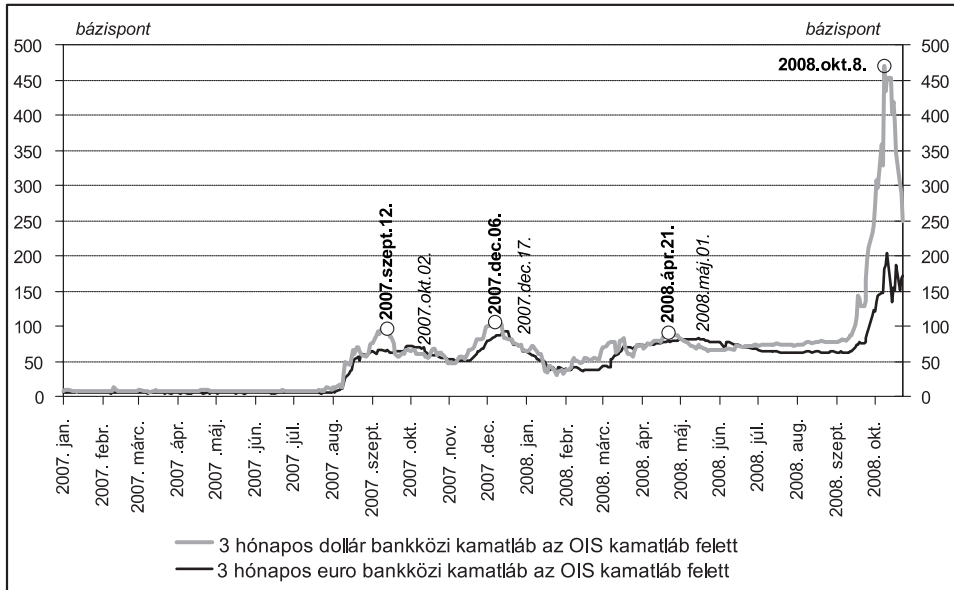
A piaci szereplők finanszírozási likviditása eltűnt. A tőkeáttételek addigi csökkentése (deleveraging) robbant: lavinaszerű pozícióleépítés indul meg, a pánik és az irracionális befektetői magatartás természetes jelenséggé vált, elkeseredett küzdelem indult az eltűnő finanszírozási likviditásért. De finanszírozás ekkor már sehol sem volt.

A pénzügyi közvetítő rendszer egy pillanatra szó szerint megbénult: ha ránézünk a 3. ábrára, látjuk, hogy a bankközi kamatok irracionális magasságokba szöktek. A jegybanki alapkamatoktól és a biztonságosnak tekintett állampapírok hozamaitól totálisan elszakadt bankközi kamatok külön életet éltek. Ez pontosabban azt jelentette, hogy az árjelzéseknek már nem volt szerepük: likviditás, azaz finanszírozás egy napnál hosszabb időtartamra már semmilyen áron nem volt. A bankközi piac haldoklott: a pénzügyi közvetítés alapjában rendült meg. A jegybanki beavatkozások csak egyre nagyobb dózisban tudtak valamennyi likviditást tartani a rendszerben – az amerikai és az európai banki piac helyét egyre inkább átvette az egyedi bankok és a jegybank bilaterális kapcsolata. Drága és nem hatékony üzemmódra váltott az egykor likvid és hatékony bankrendszer.

Totális volt a bizalomvesztés: a hagyományos bankrendszeri biztonsági mutatók (tőke-megfelelés) már nem érdekelték senkit, a befektetők valójában már azt szerették volna, ha minden egységnyi banki befektetés, hitel mögött ott áll egy egységnyi tőke. Az a páni félelem lett úrrá a világon: ha van tőkeáttétel, akkor még mindig fennáll a források eltűnésének, azaz a „hirtelen halálnak” (sudden stop) a lehetősége.



### A bankközi kamatlábak elszakadása az overnight hozamoktól (bázispont)



Forrás: Reuters

A pénzügyi rendszer szétesőben volt. Ez volt az a pillanat, amikor a kormányok szembenéztek azzal a tankönyvi alapigazsággal, hogy ha szétesik a pénzügyi közvetítőrendszer, akkor széthullik a gazdaság. A pénzügyi közvetítőrendszer leépülése a gazdaságot bénítja meg. Ennek fenyegető jelei 2008 végén egyértelműen jelentkeztek. A világgazdaság növekedése brutálisan lelassult, az Egyesült Államok és Európa növekedési kilátásai baljósak, a 2008 novemberében publikált előrejelzések 2009-re megtorpanást, 1-2 százalékos visszaesést jeleznek előre.

Az előrejelzők ugyanakkor bajban vannak. A hagyományos reálgazdasági modellek árjelzéssel működnek: azt feltételezik, hogy a gazdasági alanyok árjelzések alapján meghozott reáldöntéseit (fogyasztás, megtakarítás) a „mögöttes” pénzügyi rendszer simulékonnyan támogatja. Szembe kellett azzal nézni, hogy az árjelzéses modellek ebben a gazdasági környezetben nem hatékonyak: a „mögöttes” rendszer a maga mennyiségi korlátaival („nincs hitel”) – a reálgazdaságot befolyásoló erővé lépett elő. A finanszírozás mennyiségi korlátainak tudomásulvétele az előrejelzők és a gazdaságpolitikusok számára egyaránt fájdalmas pillanat volt. A pénzügyi közvetítőrendszer működését helyreállító és a gazdaság-élénkítő csomagok e felismerés következtében jelentek meg. A cikk nyomdába adásakor még semmi sincs megoldva: a pénzügyi válság messze nem ért véget, és a reálgazdasági válság csak most kezdődik. *Antal László* kasszandrai jóslatai ezekben az időkben újra és újra emlékeztetünkbe idéződnek.

#### 4. A MAGYAR PÉNZÜGYI RENDSZER – LEHMAN ELŐTT, LEHMAN UTÁN

A 2007. évi válság elsődlegesen azokat a piacokat érintette, amelyek közvetlen kapcsolatban voltak a strukturált pénzügyi termékekkel, illetve az amerikai jelzálogpiacokkal. Így a fejlődő országok pénzügyi elsődlegesen nem voltak érintve. Közvetett hatása azonban már az első szakaszban is volt a válságnak: a kockázati felárak emelkedése, a likviditási bőség elapadása elérte a perifériaországok piacait is, azaz a tornádó oldalszele mindenkit meglegyintett – különböző erősséggel. Azokat az országokat, amelyeket sérülékenynek ítélt a világ – és ezek közé tartozott Magyarország –, az oldalszél erőteljesebben érintette. A kockázati felárak növekedése fokozatosan érezhető volt – a forrásbevonás egyre drágábbá és akadozóbbá vált mind a magyar állam, mind a magyar bankrendszer számára. Ennek ellenére és a Magyar Nemzeti Bank „jó lesz fékezni” jelzései dacára, a bankrendszer nem lassított, sőt 2007 második felében a kockázatalapú verseny határozottan élesedett, a bankok egyre újabb és kockázatosabb termékeket vezettek be a hitelvolumen minél gyorsabb növelése érdekében.

A piaci likviditáscsökkenés ekkor az állampapírok piacát érte el a válság harmadik hullámával, 2008 márciusában. Rendkívüli mértékben kitágultak a kínálati/keresleti különbségek, miközben jelentős állampapír-pozíciót építettek le a külföldiek. A cash-piacon jelentős mértékben csökkent a likviditás, miközben az állampapír-alapú kamatswappiac továbbra is likvid maradt. Bár a likviditási zavarok továbbra is fennmaradtak, az állampapírpiac nyárra látszólag visszanyerte korábbi erejét, a külföldi befektetések meghaladták a korábbi eladásokat.

A válság első szakaszában a magyarországi bankközi piacok „érintetlenek” voltak – sem a volumenek, sem az árak nem utaltak arra, hogy különösebb likviditási feszültség lenne sem a forint, sem a deviza (spot-, forward-, opciós és swap-) piacokon. A bankok közül kevesen érezték a likviditási válság hatását – elsősorban azok, amelyek nem vagy nem csak anyabankjaiktól szereztek külföldi forrásokat. Számukra érzékelhető volt, hogy az elérhető források futamideje rövidült, ára emelkedett. Az európai anyabankok közül volt, amelyik érvényesítette a csoporton belül is a piaci forrásköltségek megemelkedését és volt, amelyik csak átmenetnek ítélte, és nem is érvényesítette.

A Lehman utáni korszakban mindez gyökeresen megváltozott. 2008 októberében már nem csak az oldalszél legyintette a magyar piacokat – Magyarország a lavina útjába került. Már szeptember vége felé érződött a piaci likviditás lassú elszivárgása: egyre dőcögősebben működtek az állampapírpiacok, határozottan esett a tőzsde, és csökkentek a kereskedési volumenek, egyre nehezebb volt a swappiacokon egynaposnál hosszabb pénzhez jutni. 2008. október 9-én valamennyi meghatározó magyar piacon likviditási zavarok keletkeztek: zuhanni kezdtek a vezető részvények és a tőzsdeindex, szinte kiszáradt a tőzsde, gyakorlatilag egy napra megállt a magyar állampapírpiac, zuhant a forint árfolyama, és leállt a bankközi swappiac. A post-Lehman-kor lavínája elérte Magyarországot.

Míg a pre-Lehman-korban csak egy-egy részpiacon érződött a piaci likviditás feszültsége, a post-Lehman-korban szinte valamennyi pénzügyi piaca súlyos likviditási feszültségek, volatilitásmegugrás, árzuhanás keletkezett. A pre-Lehman-korban a finanszírozási likviditási kockázat csak a kockázati felárak növekedésében és a finanszírozási költségek emelkedésében érződött, a post-Lehman-korban eltűnt a finanszírozási likviditás – a befektetők

nem tudták (nem is akarták) a magyar pénzügyi piacokhoz kapcsolódó pozícióikat tartani. És ami a legjelentősebb eltérés volt a pre-Lehman-korhoz képest: megjelentek a bankközi piac likviditászavarai, először csak az FX-swap piac halt meg, később a forint bankközi piac forgalma is messze a békeidők szintje alá esett. Az ország finanszírozhatóságának megítélésakor a hazai bankrendszer a befektetők szemében a legsérülékenyebb ágazatnak tűnt, miközben a nemzeti bank és a PSZÁF is állította, hogy a bankrendszer stabil, tőkeerős.

Valójában mindkét állítás igaz. A magyar bankrendszerben nem halmozódtak fel olyan hitelek, amelyek gyorsan nemteljesítőbe fordulnának; ha romlik is a válság hatására a hitelporfóliók minősége, viharos veszteségképződés nem várható. Másrészt a magyar bankrendszer jövedelmezősége az elmúlt években kiemelkedően magas volt, és ebből jelentős hányadot belső tőkeképzésre fordítottak a tulajdonosok. A magyar bankrendszer tehát normál piaci, normál likviditási körülmények között stabil, tőkeerős.

Azonban van ennek a bankrendszernek egy Achilles-sarka. Ez a bankrendszer az elmúlt tíz évben nem a belföldi megtakarításokra, nem a belföldi ügyfélbetétekre alapozta üzleti modelljét, hanem a gyorsan növekvő hitelvolument jelentős részben külső piacról finanszírozta. A magyar bankok 2003-ban nagyjából 1 forint betétből még 1 forintot hiteleztek ki, 2006-ban 1 forint 40 fillért, 2008-ban pedig már 1 forint 70 fillért, azaz a magyar bankrendszer hitel/betét mutatója elérte a nemzetközileg is kiugróan magasnak számító 170%-ot<sup>11</sup>. Ez a modell csak kiegyensúlyozott piaci körülmények között, megfelelő piaci és finanszírozási likviditás esetén működik. Likviditáshiányos korban akadozik, a post-Lehman-kor kiszáradása idején pedig szinte meghal.

A magyar pénzügyi közvetítőrendszer stabilizálásakor tehát meghatározó volt a piacok és bankrendszer likviditásának a biztosítása. A piacok normalizálódásához komoly háttérrel jelentett az IMF–Európai Unió közös hitelcsomagja által felmutatott pénzügyi erő. A Magyar Nemzeti Bank létrehozta a közvetített deviza swappiacot, és az EKB segítségével kialakította a „swap lender of last resort” funkciót, azaz a devizalikviditás esetében is felvállalta a végső mentšvár szerepét. Természetesen ennél sokkal könnyebben lehetne devizalikviditást biztosítani, ha az EKB az európai bankokat csoportszinten kezelné, és a magyar bankok is hozzájutnának az EKB közvetlen likviditási tendereihez. A magyar bankok anyabankjaival folytatott egyeztetések eredményeként az anyabankok deklarálták a kelet-európai leánybankokért érzett felelősségüket, és folyamatosan biztosították a lánybankok devizalikviditását. A forintlikviditás biztosítására a jegybank új hiteleket vezetett be kéthetes és hathónapos időtávon, bővítette az elfogadható fedezetek körét, és az európai sztenderdeknek megfelelő 2%-ra csökkentette a kötelező tartalékrátát. A tanulmány nyomdába adásának időpontjában a bankközi swappiac, ha döcögösen is, de működik, súlyos likviditási feszültségek a forintpiacon nem tapasztalhatók, de a finanszírozási és a banki likviditási problémák egyáltalán nem tekinthetők véglegesen megoldottnak.

Az állampapírpiacokon a jegybank megjelent vásárlóként, és az elsődleges árjegyzőkkel való megegyezés eredményeként biztosította, hogy folyamatos árjegyzés és árjegyzői kereslet legyen valamennyi meghatározó lejáraton. Az állampapírpiac likviditási feszültségeinek enyhülésére még várni kell.

A likviditási válság egyelőre itt él velünk.

11 Ebben benne van az OTP külföldi leányvállalatainak nyújtott hitel is.

## 5. TANULSÁGOK

A likviditási kockázat jellemzően nem folytonosan velünk élő kockázat. Azokban az országokban és azokban a korokban, amelyeket éppen likviditási bőség jellemez, a likviditási kockázat érzékelhetetlenné válik. Úgy tűnik, hogy a kicsi likviditás örök, a finanszírozási likviditásnak nincs korlátja, és az olcsó banki likviditást folyamatosan biztosítják a likvid bankközi- és pénzpiacok. A likviditási kockázat csak olyan országokban, korokban fontos, amikor már aktívan kezelni kell, amikor sérül vagy eltűnik a likviditás.

A mai likviditási válság nem az első a közelmúlt történelmében. Alig tíz éve az orosz válsághoz kapcsolódó LTCM-válságnak, amikor a piaci és finanszírozási likviditási kockázat összefüggéseit és kialakulását pontosan megértettük. Tehát csak tudatosítanunk kell: lehet, hogy a likviditási kockázat „normális időkben” csak marginális, operációs kockázattá degradálódik – de mindig vannak olyan pillanatok, amikor a meghatározó kockázattá válik. És jobb ezekre a periódusokra időben felkészülni.

Az időben való felkészülés nem jelenthet mást, mint korlátozást, fékezést minden olyan helyzetben, amikor a látszólagos likviditásbőség már irracionális eredményekhez vezet: túlzottan magas tőkeáttételes pozíciókhoz, hitelfelfutással finanszírozott eszközár-buborékokhoz, csak külső finanszírozásra támaszkodó, túl magas hitel/betét aránnyal működő bankrendszerekhez. Nem biztos, hogy a hüvelykujjszabályokhoz való visszatérés a jó. A „klasszikus korok” hüvelykujjszabályai – a tőkeáttétel ne legyen 20-nál nagyobb, a hitel/betét arány ne legyen 1-nél nagyobb, a piaci ár-buborékokat monetáris politikai eszközökkel kell kipukkasztani – nem biztos, hogy mindig jól működnek a modern kor piacain. De amíg jobbat nem talál ki a tudomány vagy a praxis, addig még mindig jobb visszatérni hozzájuk, mint a mostanihoz hasonló válságot megélni.

A szabályozók, a hatóságok ne akarjanak omnipotensek lenni – ne akarják a piac helyett kitalálni mindenre a megoldást –; a piacépítés fontosabb, mint a piac funkcióinak átvétele. Noha az önszabályozó, magára hagyott piac láthatólag nem hozza automatikusan létre a kellő kontrollt adó korlátokat, de a túlzott szabályozói-hatósági beavatkozás is képes extrém károkat okozni. Ne feledjük a Balaton példáját! 2003-ban a Balaton vízszintje olyan alacsonyra csökkent, hogy minden környezetvédő és politikus azonnal vízfeltöltést követelt. A víz (a természetes likviditás) tudósai sztochasztikus modellekkel azt jelezték előre, hogy a tó 16-18 hónapon belül fel fog tölteni, tökéletesen felesleges, sőt, káros mesterségesen feltölteni. Nekik lett igazuk: a tó 2005 elejére visszanyerte eredeti vízszintjét (*Somlyódy* [2008]).<sup>12</sup>

És végül ne feledjük (nevezetesen a Nobel-díjas *Merton* jegyezte meg lakonikusan az általa is tulajdonolt LTCM bukása után, de akár Antal László is mondhatta volna): „*Nem a világ lett bizonytalanabb, csak a mi tudásunk avult el.*”

12 Mindez nem jelenti azt, hogy a Balaton kiszáradása örökre megoldott – az éghajlat és a környezet változása tartós károkat fog okozni, tehát a veszély nem múlt el végleg.

## IRODALOMJEGYZÉK

- ADRIAN, T.–SHIN, H. S. [2008a]: Liquidity and Leverage. Federal Reserve Bank of New York. Staff Report No. 328., 2008. május
- ADRIAN, T.–SHIN, H. S. [2008b]: Liquidity, Monetary Policy and Financial Cycles, New York FED, Current issues No. 1., Volume 14.
- ADRIAN, T.–SHIN, H. S. [2008c]: Liquidity and Financial Cycles, Paper prepared for the 6th BIS Annual Conference, Financial System and Macroeconomic Resilience, Brunnen, 2007. június 18–19.
- ADRIAN, T.–SHIN, H. S. [2008d] Liquidity, Monetary Policy and Financial Cycles, New York
- BERNANKE, B. [2008] Liquidity Provision by the Federal Reserve. Federal Reserve Bank of Atlanta, Financial Markets Conference, Sea Island, Georgia, 2008. május 13. [www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20080513.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20080513.htm)
- BERNANKE, B. [2002]: Asset-Price „Bubbles” and Monetary Policy. Speech before the New York Chapter of the National Association for Business Economics, New York, New York, 2002. október 15.
- BIS CFGS [2008]: Central bank operations in response to the financial turmoil. CGFS Papers No. 31., Bank for International Settlement, Committee on the Global Financial System, Bázél, 2008. július
- BORIO, C. [2003]: Monetary and Prudential Policies at a Crossroads? New Challenges in the New Century BIS Working Papers No. 216. Basel, Bank for International Settlement
- BORIO, C.–LOWE, P. [2002]: Asset prices, financial and monetary stability: exploring the and policy options BIS Working Papers, No. 114
- BORIO, C. [2008]: The financial turmoil of 2007–?: a preliminary assessment and some policy considerations, BIS Working Papers No. 251.
- BRUNNERMEIER, M. K.–PEDERSEN, L. H. [2007]: Market Liquidity and Funding Liquidity, mimeo, 2007. július, <http://www.princeton.edu/~markus/research/papers/liquidity.pdf>
- BUITER, W. [2008]: Central Banks and Financial Crises. Paper to be presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City’s symposium on „Maintaining Stability in a Changing Financial System”, Jackson Hole, Wyoming, 2008. augusztus 21–23.
- CECCHETTI, STEPHEN G. [2008]: Crisis and responses: The FED and the Financial Crisis of 2007–2008. NBER Working Paper 14134., [www.nber.org/papers/w14134](http://www.nber.org/papers/w14134)
- CIFUENTES, R.–FERUCCI, G.–SHIN, H. S. [2005]: Liquidity Risk and Contagion, Bank of England Working Paper No. 264.
- DUNBAR, N. [2000]: A talált pénz. Panem–Bankárképző, Budapest
- EKB: Financial Stability Review, European Central Bank 2006. június, december, 2007. június, december, 2008. június
- FISCHER ÉVA–KÓCZÁN GERGELY [2008]: Rendkívüli hatósági intézkedések és tanulságaik a jelzálogpiaci válság kapcsán. MNB Tanulmányok 72., Magyar Nemzeti Bank, Budapest
- IMF Global Financial Stability Report [GFSR]: 2007. április, szeptember, 2008. április, [www.imf.org](http://www.imf.org)
- KINDLEBERGER, CHARLES P. [2000]: Manias, Panics, and Crashes. John Wiley & Sons, 4th edition
- KIRÁLY JÚLIA–NAGY MÁRTON [2008]: Jelzálogpiacok válságban: kockázatalapú verseny és tanulságok, *Hitelintézet* 2008/5. október, 450–482. o.
- KIRÁLY J.–NAGY M.–SZABÓ E. V. [2008]: Egy különleges eseménysorozat elemzése – a másodrendű jelzáloghitel-piaci válság és (hazai) következményei, *Közgazdasági Szemle* LV. évf., 2008. július–augusztus, 573–621. o.
- MISHKIN, F. S. [2008]: How Should We Respond to Asset Price Bubbles? Speech at the Wharton Financial Institutions Center and Oliver Wyman Institute’s Annual Financial Risk Roundtable, Philadelphia, Pennsylvania, 2008. május 15.
- MISHKIN, F. S. [2007]: Financial Instability and Monetary Policy. Risk, USA 2007 Conference, New York, 2007. november 5.
- PÁLES JUDIT–VARGA LÓRÁNT [2008]: A magyar pénzügyi piacok likviditásának alakulása – mit mutat az MNB új aggregált piaci likviditási indexe?, MNB–szemle, 2008. április
- POZSÁR ZOLTÁN [2008]: The Rise and Fall of the Shadow Banking System. DRAFT. Mimeo.
- PEDERSEN, L. H. [2008]: Liquidity risk and the current crisis, 2008. november 15. <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/2566>

- SHIN, H. S. [2006]: Risk and Liquidity in a System Context, BIS Working Papers No. 212.
- SHILLER, R. J. [2008]: Subprime: the solution, Princeton University Press, 2008.
- SOMLYÓDY LÁSZLÓ [2008]: A víz a változó világban – néha a sok is kevés. Előadás a Magyar Tudományos Akadémián, 2008. november 4.
- SOROS, G. [2008]: The New Paradigm for Financial Markets. New York, Perseus Books Group
- VIVES, X. [2008]: Bagehot, Central Banking, and the Financial Crisis,  
[www.voxeu.org/index.php?q=node/1015](http://www.voxeu.org/index.php?q=node/1015)
- WAHRENBURG, M. [1995?]: Hedging Oil Price Risk: Lessons from Metallgesellschaft,  
<http://www.finance.uni-frankfurt.de/wp/395.pdf>