

KÓBOR ÁDÁM

# PÉNZÜGYI PIACI VÁLSÁGHELYZETEK KÍSÉRŐ JELENSÉGEI KOCKÁZATKEZELŐI MEGKÖZELÍTÉSSEN

A kilencvenes évek során – noha erről az időszakról a fejlett világ szempontjából általában mint prosperáló évtizedről beszélhetünk – több nemzetközi méretű válság rázta meg a pénzügyi piacokat. Ezek gócpontjai sokszor a feltörekvő piacok (például Ázsia, Latin-Amerika vagy Oroszország) voltak, ám hatásaik láthatólag egyre könnyebben terjedtek át a fejlett tőkepiacokra is. A tanulmány összefoglalja a piaci válságokkal kapcsolatos legjellemzőbb tapasztalatokat, amelyeket mind a kockázatkezelési gyakorlathoz kapcsolódó stressztesztek és forgatókönyvelemzések során, mind pedig a 2001-es év eseményeinek konkrét értelmezésekor számba kell venni.

Tanulmányomban leíró jelleggel tekintem át a piaci válságok legfontosabb tapasztalati jellemzőit, illetve az ezekhez fűzhető alapvető magyarázatokat. Nem általában a gazdasági válságokkal foglalkozom, melyek egy sokkal szélesebb és átfogóbb témakört jelentenek. A piaci válságjelenségek áttekintése és magyarázatainak összefoglalása során sem elsősorban a válság kirobbanásának makrogazdasági okaira (például az árfolyamrendszer vagy az eladósodottság problémáira), sokkal inkább a gyakran azt követő és a súlyosbító, illetve kiterjesztő hektikus folyamatokra és jelenségekre szorítokozom. A téma

rendkívül szorosan kapcsolódik a **kockázatkezelés** kérdéséhez, hiszen ezekben a válságos időszakokban találkozhatunk az igazán nagy veszteségekhez vezető eseményekkel.

A kockázatkezeléssel foglalkozó szakirodalom klasszikus módon megkülönböztet **hitelkockázat**, **likviditási kockázat** és **piaci kockázat** kategóriákat (és persze további kategóriákat és ezek alkategóriáit). Ezek a kockázatok igen erős interakcióban vannak, és igen gyakran együtt realizálódnak, így nem **helyettesítőkről**, hanem bizonyos értelemben **kiegészítőkről** kell beszélnünk. A különbö-

ző kockázati faktorokkal magyarázható veszteségek sokszor koncentráltan és együttesen realizálódnak mind a kategóriák között – ekkor egyszerre szembesülnek a befektetők a fokozódó hitel-, piaci és likviditási kockázatokkal –, mind pedig a kategóriákon belül. Példa erre a piaci kockázatok együttes realizációja, amikor egyidejűleg zuhan minden releváns tőzsdeindex, és nem érvényesül a nyugodt időszakban tapasztaltak alapján elvárt **diverzifikációs hatás**.

Az utóbbi évtized kockázatkezeléssel foglalkozó publikációi durván két részre oszthatók: egy gyakorlati mikroszintű oldalra, amely tipikusan a portfóliók egyedi (piaci, hitel stb.) kockázatmérését hivatott tárgyalni, valamint egy másik csoportra, amely főleg a válságjelenségek okaival és annak más piacokra történő **átterjedésével**, a **fertőzés** jelenségével foglalkozik, gyakran a pénzügyi stabilitás kérdését helyezve a középpontba. Természetesen a közös metszetek is megtalálhatók: a BIS külön tanulmányban<sup>1</sup> foglalkozik az aggregált kockázatmérés jelentőségével, módszertani lehetőségeivel, valamint az IMF rendszeresen közzétesz tanulmányokat a pénzügyi közvetítő rendszer kockázatainak feltárására. A pénzügyi stabilitásról két éve már az MNB is ad ki rendszeres tanulmányt.

#### A KÖZELMÚLT PIACI VÁLSÁGAI

A kockázatkezelési gyakorlatnak, bármilyen szintről legyen is szó, mind a nyugodtabb időszakok, mind a pénzügyi válság-

helyzetek során jelentkező piaci kockázatok mérésére fel kell készülnie. A jobb minőségű modellezés érdekében azonban a válságidőszakok mechanizmusait, jellegzetességeit kell minél jobban megérteni, hiszen egyrészt ezek az időszakok mutatják a **különlegesebb, szokatlanabbnak tűnő** jelenségeket, másrészt ezek a szakaszok a kritikusak, hiszen a kockázatok ekkor realizálódnak nagyarányú veszteségek formájában. Az elmúlt évtizedben az alábbi, különösen nagyhatású és nemzetközi szintet elérő válságokat élte át a pénzügyi rendszer:

- 1994–95: mexikói „tequila” válság;
- 1997–98: kelet-ázsiai „influenza”;
- 1998: oroszországi „vírus” és az LTCM (Long-Term Capital Management hedge fund);
- 2001. szeptember: New York-i terrortámadás.

A 2001-es év számos negatív eseményt hozott a világ és így a tőkepiacok számára is. A három, talán legjelentősebb és legjellemzőbb esemény sok tekintetben összefüggésben áll egymással, ugyanakkor számos nagyon eltérő jellemzővel is bír.

A **szeptemberi terror** egy recessziós jegyeket mutató periódusában érte az Egyesült Államokat. Rengeteg kockázati mutató (például volatilitás, visszszámított volatilitás, a hitelkockázati felár változása) az 1998-sz orosz, illetve az LTCM válság idejében tapasztalt értékekhez hasonló szintet mutatott. A pillanatnyi sokkhatás gyorsan szétterjedt a globális tőkepiacra, és nemcsak az amerikai, de szinte minden tőkepiac hasonlóképpen reagált a hírekre.

<sup>1</sup> BIS [1997].

**Argentína** mint a feltörekvő országok közül az egyik legjelentősebb nemzetközi kötvénypiaci kibocsátó, adósság- és devizaválsága kapcsán került a hírek középpontjába. A válság sok negatív hatása mellett tanulságos pozitívum, hogy mindeddig a válság csak igen **alacsony mértékben** és regionális keretek között terjedt tovább. Ebben mind a viszonylagosan jó és folyamatos tájékoztatás, mind az 1998-hoz képest eltérő befetetői jelleg és magatartás egyaránt pozitív szerepet játszott.

Az Egyesült Államok egykor hetedik legnagyobb vállalatként nyilvántartott **Enron** nevével fémjelezhető csődhullám, amely sokak között a komplex származtatott termékek, hitelátcsoportosítások, számviteli beszámolók és nyugdíjpénztári stratégiák kapcsán vetett fel kritikus kérdéseket.

Az, hogy a 2001-es év eseményei pontosan miként illeszkednek be az iménti sorba, még nem egyértelmű, de az jó eséllyel feltételezhető, hogy az emberek emlékeztében az amerikai terrortámadás emléke marad meg leginkább.

#### A FELTÖREKVŐ PIACOK SZEREPE A VÁLSÁGHELYZETEK KIALAKULÁSÁBAN

Az elmúlt évtized pénzügyi válságai gyakran a feltörekvő országokban gyökerestek. Az 1. táblázat<sup>2</sup> a válsággócok gazdasági profiljában feltárt közös vonásokat, illetve sajátosságokat összegzi.

*Lamfalussy* megállapítása szerint az egyik legjelentősebb és legsarkalatosabb

közös makrogazdasági jellemvonás az, hogy nagyarányú rövid lejáratú külföldi adósság halmozódott fel a táblázatban szereplő mind a négy esetben. *Diamond*<sup>3</sup> szerint a tapasztalatok valóban azt igazolják, hogy a rövid lejáratú adósságot felhalmozó ország összeomlási esélye nagyobb, és ennek oka az, hogy azon országok, amelyeknek nem jó a befektetővédelmi politikájuk, illetve szabályozásuk nem írja elő a megfelelő minőségű pénzügyi beszámolók készítését, csak korlátozott hosszú lejáratú „adósságkapacitással” rendelkeznek. Az illikviditás veszélye miatt a befektetők jobbára csak rövid lejáratú hiteleket kívánják nyújtani az ilyen országoknak, így minél nagyobb egy ország illikviditásának a veszélye, annál inkább jellemző rá a rövid lejáratú adósság szerkezet.

A helyi **bankrendszer** a válságokban nagy szerepet játszott mind a krízis felépítésében, mind annak kiterjesztésben a reálgazdaságra. A **délkelet-ázsiai** válság elemzése során *Miller*<sup>4</sup> a pénzügyi közvetítőrendszer kapcsán három alapvető és a nem megfelelő kockázatkezelési gyakorlathoz kapcsolódó okot talál a válság kibontakozására: **kamatláb-kockázati, devizakockázati és hitelkockázati jelenségek együttes realizációját** elemzi tanulmányában.

- Kamatláb-kockázat vállalása szempontjából a helyi bankok rövid kamatfutamidejű forrásokkal finanszírozták hosszú kamatfutamidejű kihelyezéseiket. Ez a rés magában hordozta azt a veszélyt, hogy a kamatszint növekedésekor számottevően csökken az eszkö-

3 Diamond, D. W., Rajan, R. G. [2000].

4 Miller, M. H. [1998].

2 Lamfalussy, A. [2000] alapján.

1. táblázat

## Válságócok gazdasági profilja

Paraméter	Latin-Amerika 1982–83	Mexikó 1994–95	Délkelet-Ázsia 1997–98	Oroszország 1998
<b>Krízis előtti időszak jellemzői</b>				
Tőkebeáramlás	Jelentős. Befektetők: külföldi bankok	Jelentős. Befektetők: külf. bef. alapok, bankok, int. befektetők	Jelentős. Befektetők: külf. vállalatok, bankok	Jelentős. Befektetők: külf. államok, bankok, részvényvásárlók
Tőkekiáramlás	Jelentős és állandó	1994 elejéig mérsékelt, utána jelentős	A krízis kirobbanását megelőző hónapokig nincs, utána erős	Jelentős és állandó
Folyó fizetési mérleg	Nagyarányú deficit	Nagyarányú deficit	Nagyarányú deficit	Eleinte pozitív, de idővel negatívvá vált
Árfolyam-politika	Rögzített	Rögzített, reál felértékelődés	Rögzített, reál felértékelődés	Rögzített, reál felértékelődés
Hazai hitelállomány növekedése	Gyors	Gyors	Gyors	Nincs jelentős hitelállomány
Részvénypiac, ingatlan árak	Fejletlen piac	Boom	Boom, de a krízis előtt eléri a csúcst	Boom, de a krízis előtt eléri a csúcst
<b>A krízis kibontakozása</b>				
Külső vagy belső sokkhatás (katalizátor)	Falklandi háború	Elnökjelölt meggyilkolása	Nincs	Olajárcsökkenés, politikai válság, egyoldalú moratórium
Külső gazdasági befolyásoló hatás	Nincs	Nincs	Japán recessziója	Folyamatos olajár gyengülés
Külföldi tőke menekülése	Jelentős	Jelentős	Jelentős	Jelentős
<b>Fertőzés</b>				
A fertőzés iránya	Teljes Dél-Amerika, más fejlődő országok	Más latin-ameikai országok („Tequila-effektus”)	További délkelet-ázsiai országok	Brazília, továbbá fejlett országok tőkepiacai

zők jelenértéke, miközben a forrásokhoz a megújítások már csak magasabb kamatköltséggel lehet hozzájutni.

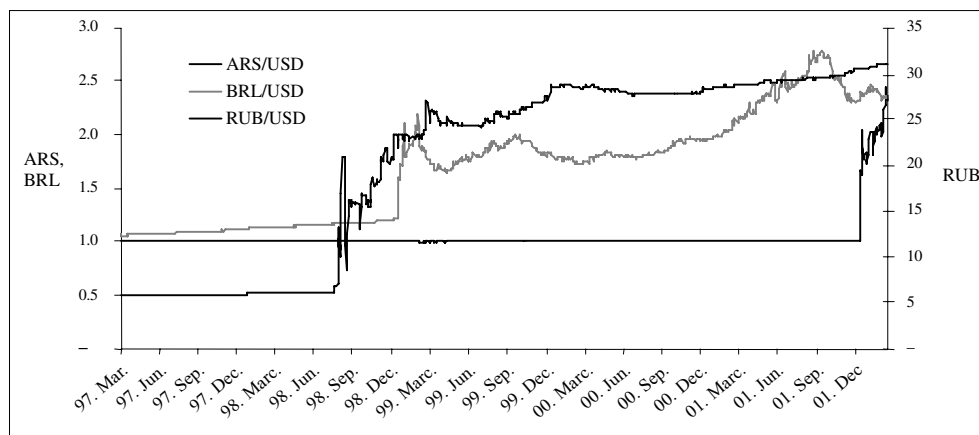
- Devizaoldalon a bankrendszer ugyan csak jelentős nyitottságot mutatott: az adósságok nagy része dollárban testesült meg, míg a kihelyezések helyi devizában történtek. Ez a rés a devizaleértékelés közepette relatív forrásfelértékelődés veszélyét hordozta magában.

- A kritikus hitelkockázat a hosszú lejáratú eszközökben testesült meg.

Gyakorlatilag tehát egy „jól” konstruált **pénzügyi robbanószervezetet** lehetett a délkelet-ázsiai térségben felfedezni a 90-es évek közepén. Minthogy számos ország a dollárhoz kötötte devizáját, a válság kitörésekor – a rezsim feladásával – devizájuk erősen leértékelődött. Ez a devizakockázat azonban nemcsak a délkelet-ázsiai,

1. ábra

## A brazil real, az argentin peso és az orosz rubel árfolyama



Forrás: Bloomberg

hanem számos más feltörekvő piaci régióra is jellemző volt (1. ábra).

A 2001-es év legfontosabb feltörekvő piaci eseménysorozatának Argentína váltságát tarthatjuk, amely persze nem kizárólagos, hiszen például Törökországról is érkeztek negatív hírek, ám a nemzetközi török adósságpapírok besorolása csak a B szintre csökkent az év során. Argentína jóval markánsabb eseményt jelent az előző év szempontjából, hiszen egyfelől a Fitch IBCA minősítő cégnél év végére a legalsó, DDD szintre esett, másrészt a feltörekvő országok nemzetközi kötvénypiacán korábban az argentin papírok igen magas, megközelítőleg 25 százalékos arányban jelentek meg; jelenleg az ország devizaadóssága 130-140 milliárd dolláros nagyságrendet képvisel. Az ország gazdasági problémái azonban nem érték váratlanul a befektetőket, már 2000-ben 40 milliárd dolláros csomaggal jelent meg az

IMF, majd 2001 júniusában egy 29,5 milliárd dolláros adósság swaphoz került sor (ekkor az 5 éven belül lejáratú papírok pénzáramlását 8–30 év lejáratúakra cserélték, így mintegy 8 milliárd dollárnyi adósságszolgálati terhet sikerült időben átütemezni). Ez ugyan egy rövid időre megnyugtatta a befektetőket, de a nyugalom nem bizonyult tartósnak. A devizarendszim is átment kisebb változtatásokon: a kereskedelmi áruforgalomra már 2001 nyarán megszüntették az 1:1 peso/dollár kurzust, és helyette az 50:50 százalékos euró-dollár kosarat vették figyelembe, amely előszele volt a devizarendszer változásának. Ez a lépés ugyanis nemcsak elvi változás volt a külkereskedelem tekintetében, hanem egy azonnali 7-8 százalékos effektív leértékelés is. Innentől tehát egyfajta duális devizrendszer jellemezte az országot, amely az export fellendítése szempontjából tűnt érdemi lépésnek. En-

nek ellenére egy sokkal drasztikusabb devizareform vált szükségessé, hiszen a devizatartalékok már nem voltak elegendők az 1:1 rezsím fenntartásához, ugyanis 2001 folyamán a tartalékok mintegy 40 százalékkal, 20 milliárd dollár körüli szintre zuhantak az év végéig. A gazdasági válságot, melyet a GDP romló adatai is jól jellemeztek – az 1998-ban még 4 százalékos növekedés után a statisztikák 2001-re – 4,5 százalékos szintet jeleznek – politikai válság is kísérte. 2002. január elején végül drasztikus devizareformról döntött az új argentin vezetés.

2001-re a többi, korábban ugyancsak gazdasági problémákkal szembesülő fel-tőrekvő országban – főleg Ázsiában – megfelelő szintű devizatartalékot sikerült felhalmozni, és a legtöbb helyen már lebegő árfolyamrendszer van érvényben, így viszonylag kevés az a rögzített árfolyamot használó ország, ahol spekulálni lehetett volna további leértékelésre. Ezek a tényezők is mind hozzájárultak ahhoz, hogy az argentin válság nem okozott olyan fertőzést, mint amelyet a korábbi válságok során tapasztalhattunk. A gyenge fertőzés persze más okokkal is magyarázható, amelyekre a tanulmány megfelelő részeiben kitérünk.

#### KOCKÁZATOK A FEJLETT PIACOKON

Bár a fejlett piacok államadósság, illetve árfolyam-politika tekintetében alapvetően alacsony kockázatúak, a gazdasági recessziók negatív hatásainak ugyancsak szenvedő alanyai lehetnek. Az elmúlt időszakok híresebb sokkhatásait mégsem ál-

talános makrogazdasági tényezők, sokkal inkább egy adott céghez, befektetői csoporthoz (például LTCM, Enron) kapcsolódó egyéb okok idézték elő. Ezek közé sorolhatók a komplex származtatott termékekkel kapcsolatos problémák, koncentrált befektetések, valamint a kívülállóknak nyújtott nem megfelelő információk.

Az évtized végére a világ fejlett gazdaságainak a recesszió tényével kellett szembenézniük. A 2. ábra az amerikai GDP változatlan áron számított éves növekedési ütemét mutatja, és szembeveti, hogy a mutató értéke az Öböl-háború idején tapasztalt szint közelébe süllyedt az elmúlt időszakban. Ez a recessziós jelleg önmagában megfelelő táptalajnak tekinthető ahhoz, hogy indokolható legyen egy a fejlett piacokon is bekövetkező csódhullám.

A 90-es évek végére az Egyesült Államok vállalati szektorában mutatkozó hitelkockázat-növekedést illusztrálja a 3. ábra, amelyen a csődesemények alakulását, tendenciáját láthatjuk.

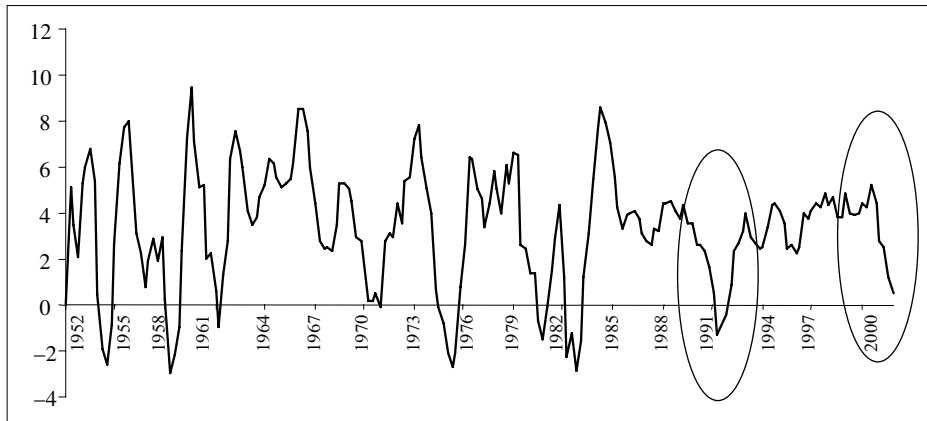
Az Enron-csőd indoklására azonban messze nem elegendőek a 2001 őszi tapasztalható recessziós hatások. A fejlett piacokon is fellelhetők olyan kockázati tényezők, amelyekkel időről-időre, utóbb az Enron esetében, szembesülnünk kell.

Ezek között említhetők:

- Nem pénzügyi vállalkozás válik piacvezetővé bizonyos derivatív piaci szegmensekben (például energiapiaci származtatott termékek köre). Itt már is bizonyos párhuzam vonható az Enron, illetve a Metallgesellschaft AG 1993-as esete, vagy akár az Enron és az LTCM közé. Az Enron kapcsán Greenspan 2002. márciusi beszédében

2. ábra

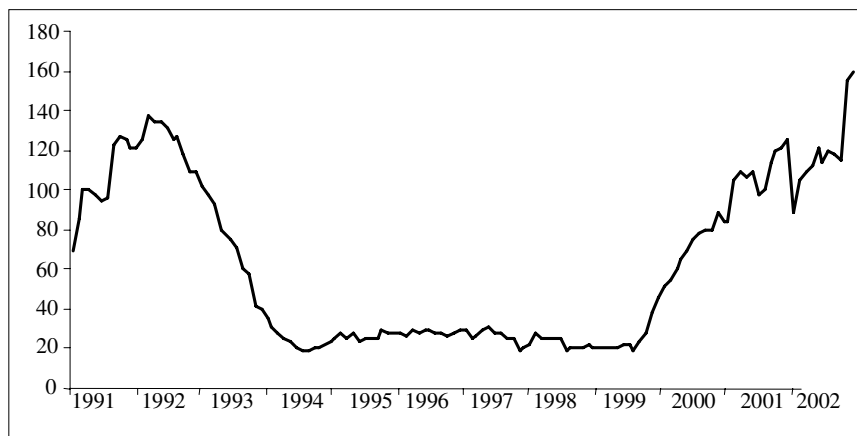
### Reál GDP éves változása (pont)



Forrás: Bloomberg

3. ábra

### Kibocsátók száma a Salomon „Bankruptcy index”-ben



Forrás: Salomon Brothers

külön utalt arra, hogy az Enron korábbi növekedésében már nem az alaptervekenység, az energiatermelés játszotta a fő szerepet. Egy energiaipari vállalat rendkívül törékennyé válhat, ha

nyeresége az immateriális, és kevésbé a tárgyi eszközeiből ered.

- Az Enron hitelderivatív ügyletei felhívják a figyelmet arra, hogy a számviteli szabályozásnak, a számviteli kimu-

tatásoknak sokkal átláthatóbbaknak kell lenniük. Míg az egyszerű eladósodást, tőkeáátételt egyből jelzik a hagyományos számviteli eszközök, a derivatív termékekről jelenleg csak homályos képet kaphatunk általuk.

- A cég vezetősége komplex pénzügyi eszközök és tranzakciók, illetve azok számviteli nyilvántartása révén – elemzők és befektetők szerint – átláthatatlan és bonyolult számviteli manőverekkel növelte a számviteli eredményt, illetve tüntette el az adósságot. 2001. október 16-án az Enron félmilliárd dolláros veszteséget ismert el az LJM2 befektetési csoporthoz kapcsolódó tranzakciói kapcsán, majd alig egy hónappal később vezetői bejelentették, hogy a 1997–2000 közötti időszakra visszamenőleg módosítják a pénzügyi kimutatásokat különböző befektetői csoportokkal (LJM1, Chewco) bonyolított tranzakciókhoz kapcsolódó **könyvelési hibák** miatt. Ezeket a csoportokat *Andrew S. Fastow*, az Enron korábbi elnökhelyettese, további egykori, illetve aktuális Enron-vezetők hozták létre és menedzseltek. Ezek a számviteli módosítások többszáz millió dolláros nagyságrendben rontották a cég jövedelmezőségét, növelték eladósodottságát, és csökkentették a tulajdonosi tőke értékét. Végül mindezek a módosítások a cég iránti bizalom összeomlásához vezettek, és az Enron csődöt jelentett.

Az, hogy az információk milyen gyorsasággal érkeztek, illetőleg a piacnak mennyire nem volt fogalma az Enron kockázatairól, a cég hosszú lejáratú adóssága minősítésének a változásai is jelzik: 1995.

december – 2001. november 1.: BBB+; 2001. november 1. – november 9.: BBB; 2001. november 9. – november 28.: BBB–; 2001. november 28. – november 30.: B–; 2001. november 30. – december 3.: CC; 2001. december 3-tól: D. (Forrás: S&P, Bloomberg.).

A 4. ábra az amerikai részvénytőkepiac 2001-es évének két emlékezetes napjára hívja fel a figyelmet. A függőleges tengelyen az Enron, a vízszintes tengelyen az S&P 500 részvény napi árfolyamváltozásai jelennek meg. Szeptemberben az indexszel együtt esett a részvényárfolyam, majd az Enron csődjének nyilvánosságra kerülését követően az Enron árfolyama magával húzta az indexet, amelynek esése azonban korántsem közelítette meg a szeptemberi értéket.

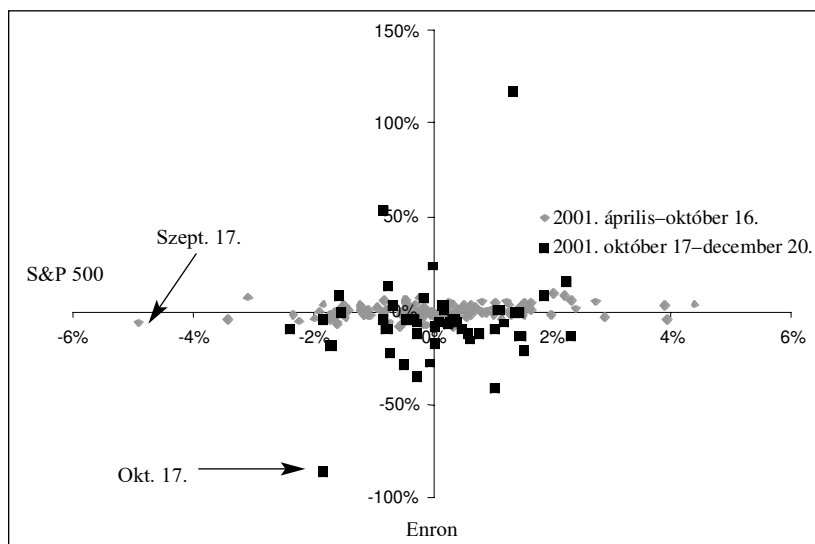
#### A PIACI VÁLSÁGOK TAPASZTALATI JELENSÉGEI

A válsághelyzetek elsődleges és természetes ismérve a ritkán tapasztalható mértékű árfolyamesés, valamint ezzel együtt az árfolyamingadozást mérő **volatilitás** erősödése.<sup>5</sup> Ezek az árfolyamzuhanások pillanatokon belül nagy veszteségeket okozhatnak a befektetőknek, modellezési szempontból pedig a normális eloszlás által kezelhetetlen, úgynevezett extrém események. A kockázatkezelési szakirodalom számos megoldást ismertet az ilyen

5 Ebben a tanulmányban a volatilitást a kockázatkezelési gyakorlatban egyfajta standardként elfogadott RiskMetrics féle exponenciális súlyozású mozgóátlagolt (EWMA) formulával számítom, azaz:  $\sigma_{t+1}^2 = \lambda \sigma_t^2 + (1-\lambda)r_t^2$ , ahol  $\lambda = 0,94$  konstans. A korrelációk becsléséhez az ezzel analóg formulát alkalmazom.



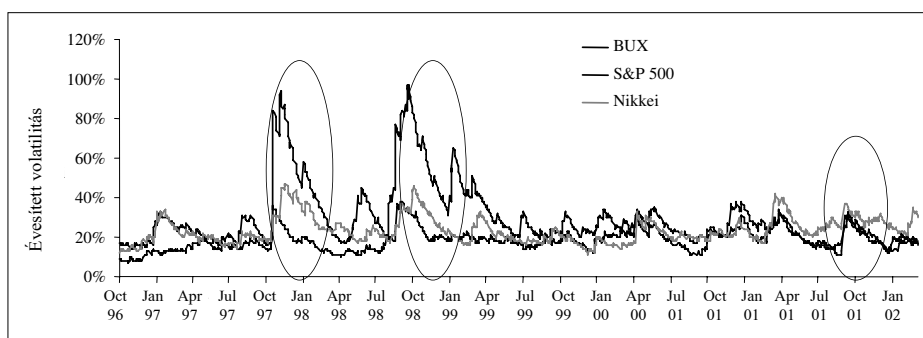
4. ábra



Adatok forrása: Bloomberg

5. ábra

### 0,94-es ig faktorral számított EWMA volatilitás



Adatok forrása: Bloomberg

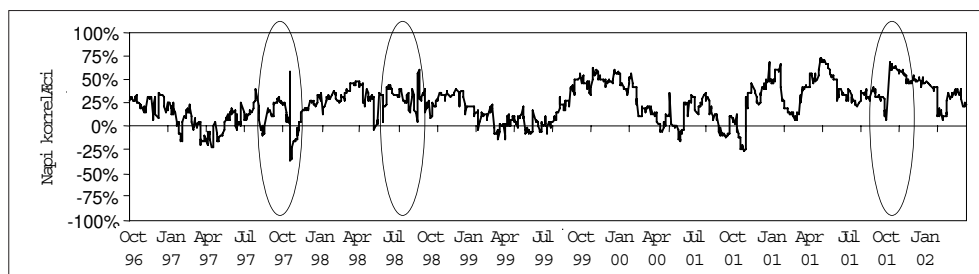
események mérésére illetve modellezésére. Ezek lehetnek:

- a volatilitás alakulását dinamikus módon kezelő modellek: például GARCH, illetve sztochasztikus volatilitás (az 5.

ábrán látható EWMA volatilitás a GARCH család egy alcsoportjának is tekinthető);

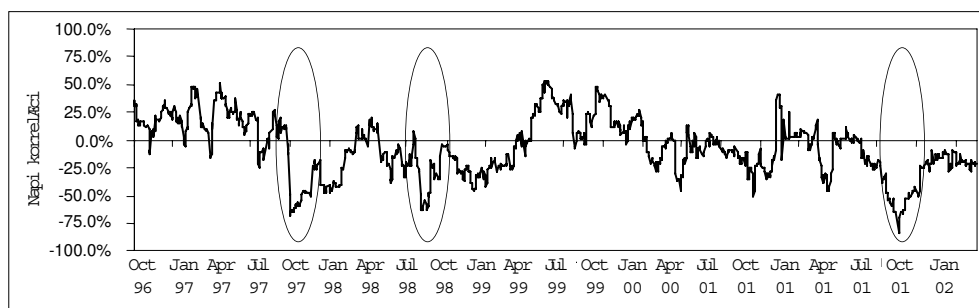
- a normalitástól eltérő alternatív eloszlások: elméleti, árfolyammodellezési

6. ábra

**BUX-S&P500; napi EWMA korreláció**

Adatok forrása: Bloomberg

7. ábra

**S&P500 – 3 hónapos KJ napi korreláció**

Adatok forrása: Bloomberg

szempontból is alátámasztható max-stabil (extrém), illetve összeg-stabil (alfa-stabil) eloszlások, kevert eloszlások, avagy statisztikailag jól alkalmazható egyéb (például student-t) eloszlások;

- a különböző eloszlások GARCH jelleggel való párosításai.

**Kockázatos szektorok együttes zuhanása.** Az erős volatilitás mellett további súlyosbító tapasztalati jelenség, hogy a zuhanások a kockázatos szektoron belül igen gyakran **együttesen** következnek be, azaz a kockázatos eszközök közötti mért

korrelációk átmenetileg megnövekednek – akár egy országon belüli eszközöket tekintünk, akár nemzetközi szinten hasonlítunk össze kockázatos befektetési eszközöket.

A hozameloszlások leptokurtikus jellege mellett egyre több szakirodalom foglalkozik a korrelációk dinamikus megváltozásával, a krach helyzetekre feltételes korrelációk modellezésével (az eszközallokációs problémára felírt *Black-Litterman* modell logikáját követve), illetve a közösen bekövetkező szélsőséges („tail

dependent”) eseményekre koncentrálo és a globális függőséget leíró modellel.<sup>6</sup>

**Portfólió-átrendezés: a kockázatmentes eszközök súlyának növelése.**

Amíg a kockázatos eszközök közötti korrelációk megugranak a pozitív irányba (növelve az együttes veszteségek mértékét), a kockázatmentes szektor a kockázatos eszközökkel erősen negatív korrelációt mutat, amelyre a „*flight to quality*”, azaz a biztonságosabbnak ítélt eszközökbe történő átcsoportosítás fogalmával utal a szakirodalom. Ezt a jelenséget illusztrálja a 7. ábra, amelyek a kockázatos és kockázatmentes szektorok közötti időszakosan hirtelen megugró erősen negatív korrelációt ábrázolja.

**Különböző kockázati kategóriák koncentrált realizációja.** A hitelkockázat, piaci kockázat és a likviditási kockázat igen gyakran együttesen eredményez veszteségeket a befektetők számára. A különféle kockázati kategóriák együttes realizációjára kurrens példaként hozható ismét az Enron, amely akár egyben a *Merton-i*<sup>7</sup> opciós elmélet iskolapéldája is lehetne: miután a csődveszély nyilvánossá vált (erős hitelkockázat, várhatóan magas hitelvesztés), a 2001 nyarán még 40-50 dollár körül járó (bár a recesszióknak megfelelően stabilan csökkenő) részvényárfolyam elérte az „erősen OTM”<sup>8</sup> szintet, és novemberben már zéró közeli értéken „folyt a kereskedés”. Azaz, a hitelkocká-

zat mellett a piaci kockázatok részét képező részvényárfolyam-kockázat is veszteségben realizálódott (8. ábra).<sup>9</sup>

Hasonló helyzetek következhetnek be a piaci és likviditási kockázatok interakciójában: egy illikvid piacon jóval nagyobb piaci árfolyamvesztéssel lehet a befektetéstől megszabadulni, ha megindul a menekülési verseny a hirtelenjében túlzottan kockázatosnak ítélt eszköztől. A válsághelyzetet tehát súlyosbítja, illetve akkumuláló hatású, hogy a válságos piacokon a gyors eladási hullám kialakulása során **kiapad** a likviditás. A piaci zuhanások, hirtelen árváltozások két különböző módon következhetnek be: a kevésbé rossznak mondható eset, amikor **magas volumen** jellemzi a piacot (ami viszont **nem azonos a magas fokú likviditással**). Ekkor – bár veszteség árán – de ha szükséges, meg lehet szabadulni a pozícióktól. A másik, ennél is rosszabb eset, amikor **kiszárad** a piac, és **alacsony volumen** mellett történik meg a zuhanás (ez viszont **azonos az illikviditással**). Az első esetben a likviditási fok csökkenése közepette „felgyorsul az idő”, a kereskedés sürűbbé válik, és a nagymértékű záró árak közötti változások részben a kronológiai és a kereskedési idő jelentős eltérése miatt következhet be. Tartalmilag ezt úgy interpretálhatjuk, hogy olyan nagyhatású vagy sok információ érkezik rövid idő alatt, amely jóval több kereskedést indukál, mint egy egyszerű átlagos napon. A másik esetben az eladók és a vevők olyan mértékben kerülnek egyensúlytalan

6 Lásd például magyar nyelven: Benedek G., Kóbor Á., Pataki A. [2002].

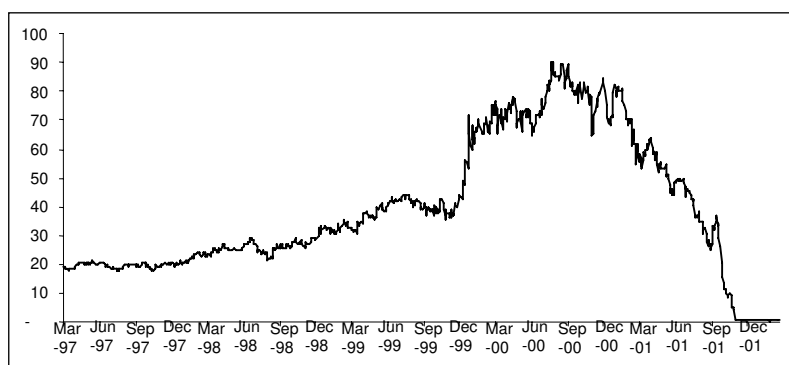
7 Merton, R. C. [1974].

8 OTM = out of the money, olyan opció, amelyet egy adott pillanatban még nem érdemes lehívni, de később még értékessé válhat.

9 Sőt, a kockázatok felsorolását ki is egészíthetjük: a számviteli beszámolók utólagos módosítása az operációs kockázat körébe sorolható.

8. ábra

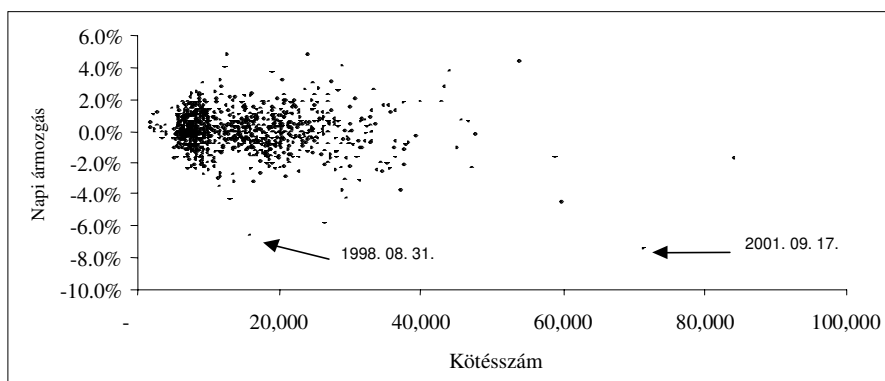
## Enron-árfolyam (USD)



Forrás: Bloomberg

9. ábra

## Napi DJ árfolyamváltozások a kötésszám tükrében



Adatok forrása: Bloomberg

helyzetbe, hogy nincs kínálat-felszívó kereslet, egyáltalán nincs likviditás.

Az **első esetben**, magas kereskedési volumen mellett a tranzakciók közötti ármozgások nem feltétlenül térnek el **drasztikusan** a normálistól, csak a kronológiailag szabályos időközönként lement **árváltozások közötti lépésközök rend-**

**kívül egyenetlenül helyezkednek el**, amely az együttes eloszlást erősen leptokurtikussá teszi – tulajdonképpen egyfajta feltételes eloszlás feltétel nélküli mérséről beszélhetünk –, ezzel szemben a **második esetben** a tranzakciók közötti **ármozgások egyértelműen szaggatottak**, nem normálisak. (Megjegyzendő,

hogy a legtöbb mérés szerint persze így is eltérnek a tranzakciónkénti árváltozások a normálistól: például 2001. november 6-án, a Fed 50 pontos kamatvágását követően a Dow Jones öt perc alatt 9340-ről 9435 szintre ugrott, ami egyáltalán nem mondható normálisnak.)

A 9. ábra az 1998-as és 2001-es év legnagyobb tőzsdei zuhanását emeli ki (Dow Jones index) – a 2001-es szeptemberi zuhanás különösen magas volumen mellett következett be.

A likviditás motívumán alapszik a hatékony piacok egy lehetséges alternatívájaként vagy kiegészítőjeként felállított hipotézis,<sup>10</sup> amely értelmében a piaci stabilitás feltétele a likviditás, és a piaci szakadások akkor következnek be, amikor **nagy a volumen és kicsi a likviditás**. A piacon a likviditás lehetővé teszi, hogy az ár közel kerüljön ahhoz az árhoz, amelyet a piac a rendelkezésre álló információk szerint méltányosnak tarthat. A hipotézis szerint a befektetők eltérő időhorizonton gondolkodnak, és ezek a különböző befektetők azért tudnak kereskedni egymással, mert az információk eltérő hatást gyakorolnak a különböző időhorizonttal rendelkező befektetőkre. Stabil piacon a hosszú és rövid horizontú befektetők megosztják egymással a kockázatot. Az instabilitás akkor következik be, amikor a hosszú távra befektetők is rövid távra befektetőkké válnak, vagy megszűnnek eladni. Ha a hosszú táv helyett mindenki a rövid távra koncentrál, megszűnik az egyensúly, megszűnik a likviditás – mindenki ugyanarra hírcsatornára és időtávra

koncentrál, mindenki egyformán értelmezi a híreket és uniform magatartás alakul ki.

#### A FERTŐZÉS JELENSÉGÉRŐL

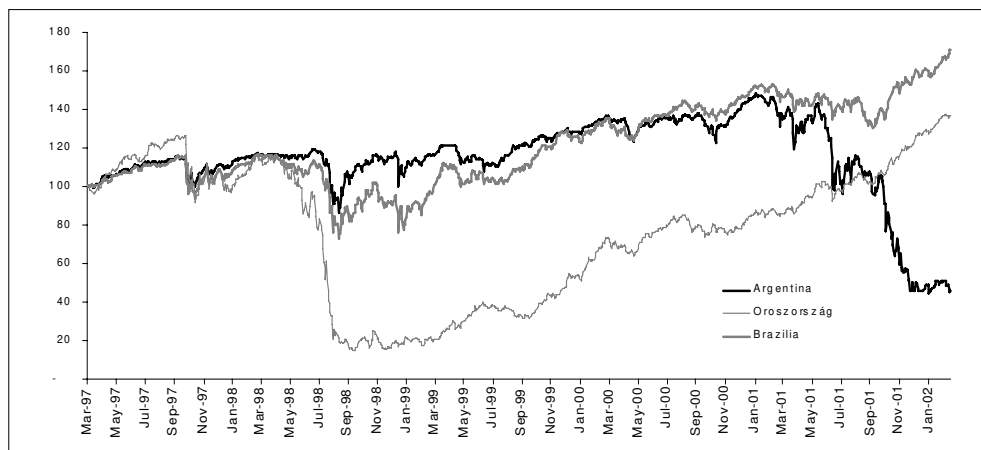
Az előző részben szó esett arról a tapasztalati jelenségről, hogy kritikus időszakokban a kockázatos szektorok, földrajzi régiók közötti együttmozgások, függőségek és tapasztalati korrelációk felerősödhetnek. Ha **egyszerre több piac zuhan a mélybe**, igen gyakran a **fertőzés** jelenségről beszélnek. Míg a korábbi időszakokban a fertőzést regionális jelenségnek tartották, és úgy vélekedtek róla, hogy megmarad a feltörkező piacok körében, az utóbbi időben többször tapasztalható volt, hogy a fertőzés a fejlett piacok kockázatos eszközeire (hitelpozíciók, részvények) is áttérjedt. A 10. ábra illusztrációként három feltörkező ország nemzetközi kötvényeinek értékalakulását mutatja (1997 = 100).

A fertőzés jelenségére számos definíció létezik. A „**gyenge definíció**” szerint az együttmozgás **szintje**, és nem az együttmozgás **növekedése** a kérdéses. A fertőzés megállapítására elegendő empirikus alátámasztás tehát két vagy több piac együttes zuhanása, ez azonban nem minden esetben informatív. A tartalmi, „**erős definíció**” a kapcsolatok feltárására, az **átterjedés mechanizmusára** figyel, és lényegében nem érdekli az elemzőt az együttmozgás mértéke. Ha két termék vagy piaci szegmens állandóan erős korrelációban van, és együtt zuhannak a válság időszakában, az nem ugyanaz a jellegű esemény, mint ha két, nyugodt idő-

10 Az úgynevezett „fraktál piaci hipotézis”.

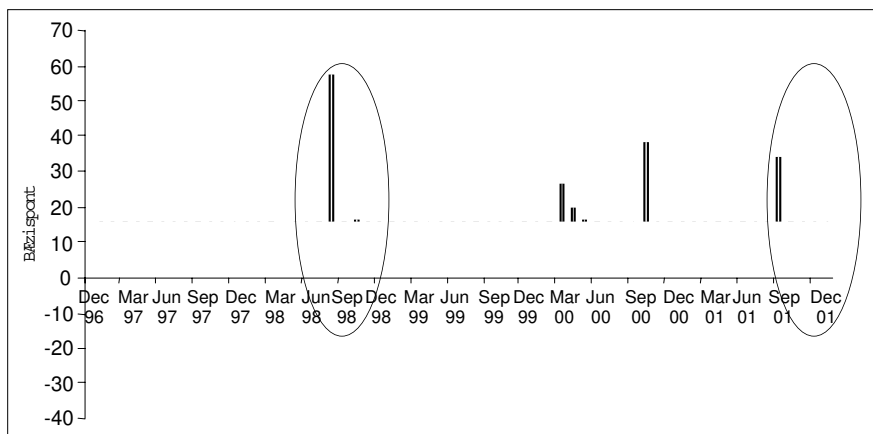
10. ábra

## Kötvények értékének alakulása



Forrás: JP Morgan Chase

11. ábra

A havi spread változása  
(USA, BBB vállalati kötvények)

Forrás: Merrill Lynch

szakban teljesen független piac válság-időszakban válik időszakosan (de épp a legrosszabbkor) erősen korrelálttá. Ez utóbbi esetre, azaz kifejezetten a **korrelációk megugrására** vonatkozik az erős

„**átterjedt fertőzés**”<sup>11</sup> (shift contagion) fogalma. Ezen definíció esetén például Brazília összeomlása az orosz válság ha-

11 Forbes, K. J., Rigobon, R. [2001]

tására fertőzésnek minősíthető, ugyanakkor az, ha krach során az Egyesült Államok és Kanada tőkepiacai egyaránt mélyrepülésbe kezdenek, nem. Az erős definíció tehát egy, a sokkhatás utáni piacok közötti jelentős együttmozgásának megnövekedésére szorító szűkítés. Ez gyakran olyan eltérő földrajzi elhelyezkedésű országokra vonatkozik, amelyek nem állnak egymással szoros gazdasági és kereskedelmi kapcsolatban. Az Egyesült Államok és Kanada közel vannak egymáshoz és erős kapcsolatban állnak, így ha együtt zuhannak, akkor ez ebben az értelemben nem fertőzés, hanem szerkesztés folytatás.

A 90-es évek krízisei esetében a fertőzés iránya és intenzitása eltérő volt. A „tequila-effektus”-nál az ázsiai fertőzés már jóval jelentősebb volt, ám 1998 nyaráig nem terjedt túl Ázsia határain. Az orosz válság kitöréséig tartotta magát olyan egyszerűsítő nézet, hogy a fertőzés csakis földrajzi jellegű. Az orosz válság azonban rácsúszott erre, hiszen erősen hatást gyakorolt a dél-amerikai országokra is, kifejezetten Brazíliára. Ráadásul a fejlett országok részvény- és kötvénypiacait is rendkívül kedvezőtlenül befolyásolta ez az időszak, amely a korábbi válságokra még nem volt ekkora intenzitással jellemző. Ebben az időszakban például számottevően fokozódott az amerikai kincstárjegy és kötvény között a hozamkülönbség (likviditási felár), valamint a hitelkockázati felár (11. ábra). A gyors **biztonságba menekülési** jelenséget a likviditáspreferencia erős növekedése követte, az orosz válság végül erősen fertőzte a fejlett piacokat is.

A BIS munkacsoportot hozott létre az 1998 őszi események vizsgálatára.<sup>12</sup> A BIS jelentése az 1998-as események portfóliókezelési aspektusaira koncentrált, és kitüntetett figyelmet szentel a fertőzés jelenségének. A felmérés különlegességét abban áll, hogy a készítőik nem az elméletek szintjén vizsgálgódtak, hanem szó szerint „kimentek a piacra”, és interjúkat készítettek piaci szereplőkkel. Az interjúk során a fertőzés legfőbb okainak a **piaci szereplők** az alábbi tényezőket azonosították:

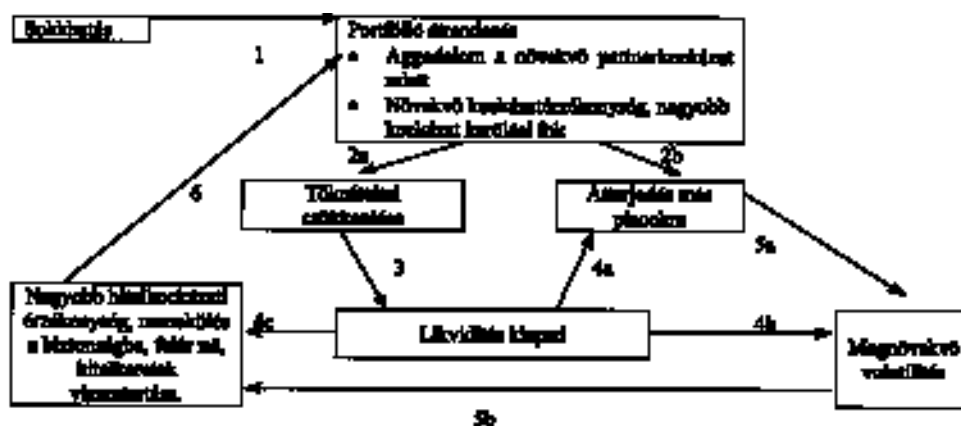
- A partner hitelkockázatának nem megfelelő szintű felmérése .
- A piaci likviditási kockázat elemzésének elhanyagolása.
- Megfelelő információ hiánya az aggregált kitétségről; se a tőkeáttételről, se a kockázat koncentrátságáról nem álltak rendelkezésre megfelelő adatok.
- A kvantitatív eszközökbe vetett vak bizalom; a kockázatelemzés azokra a változókra koncentrált, amelyek könnyen mérhetők (múltbeli hozamok, volatilitások, korrelációk), ám ezek nem voltak a stressz időszakára alkalmazhatók. A korrelációk összeomlása során a diverzifikáció nem működött. Ezt követően a VaR mellett sokan felvették a szcenárióelemzés eszközét is az elemzési eljárások közé e tapasztalatok hatására;
- Koncentráció: a globális piacon kis számú befektetési intézmény kezében koncentráálódtak pozíciók, így ez felgyorsította az átterjedést.

<sup>12</sup> BIS [1999]

- Kereskedési stratégiák uniformizálódása, illetve keresztfedezetek (az orosz pozíciókat például brazil vagy akár magyar pozíciókkal fedezték).

Az interjúk és tapasztalatok alapján a 12. ábrában összegezték a piaci funkciók leromlásának folyamatát:

12. ábra



- 1: kezdeti piaci sokk, Oroszország és LTCM válsága; a VaR értékek megugrása, piaci kiértékelés és stop loss limitek hatására bekövetkező reakciók;
- 2a: portfóió reallokáció, áttételes pozíciók zárása;
- 2b: a sokkhatás az egyik piaci szektorról átterjed más szektorokra is a reallokáció miatt. Például a megnövekvő letéti követelmények miatt a befektetőknek más típusú eszközöket is el kellett adniuk, hogy teljesíthessék letéti kötelezettségüket;
- 3: az áttétel csökkentése miatt csökkenő aktivitás a repo és az arbitrázs piacokon;
- 4a: kivonulás az illikvid piacokról, a piaci szereplők más piacokon próbálnak likviditáshoz jutni;
- 4b: a likviditás elpárolgása hatására erős volatilitásnövekedés;
- 4c: romlik a forráshoz jutás lehetősége: miközben a likviditás apad, a bankok zárólják a hitelkereteket is. Növekvő finanszírozási költségek. A hitelkockázattól való növekvő félelemben menekülés a biztonságos szektorba;
- 5a: a fertőzés a volatilitást átterjeszti más piacokra is;
- 5b: a magas volatilitás miatt a mark-to-market limiteknek való megfelelés érdekében eladási nyomás alakul ki;
- 6: növekvő hitelkockázat miatt a pozíciók átcsoportosítása.

Pritsker<sup>13</sup> rendszerezése szerint a fertőzés hatását a piacok között számos különböző jellegű gazdasági kapcsolat továbbbíthatja: reálszektorok kapcsolatai; pénzügyi intézmények, közvetítők kapcsolatai; tőkepiacok kapcsolatai.

A gazdasági sokkhatás egy gazdasági egységnél jelentkezik először, majd a vele

kapcsolatban álló egységekre az iménti láncolatokon keresztül terjed tovább. A sokkhatások lehetnek (1) reálgazdasági eredetűek, (2) pénzügyi közvetítőt érő sokkok és (3) a tőkepiacot érő sokkhatások.

1. Reálgazdasági sokkhatás továbbterjedésének útjai:

- véletlen egybeesés: több ország egymástól függetlenül ugyanazt a sokkhatást szenved el.

13 Pritsker, M. [2000]



- közös globális sokkhatásról beszélhetünk, ha több ország ugyanarra a sokkhatásra érzékeny (például olajár-robbanás).
- fertőzés:
  - a) **reálszféra – reálszféra** kapcsolat: a válság tipikusan a külkereskedelem útján terjed tovább, amikor hirtelen és nagyarányú devizaleértékelés miatt az exportár–importár relációk felbomlanak. Argentínával kapcsolatban megjegyzendő, hogy az ország külkereskedelmi súlya kicsi, például 2000-ben az argentin import a világ összkkereskedelmének alig 0,4 százalékát jelentette, így a fertőzés ezen útja az argentin válság kapcsán elhanyagolható.
  - b) **reálszféra – bank – reálszféra** csatorna: amennyiben közös finanszírozó kapcsolódik több országhoz, az egyik finanszírozó, ügyfelének összeomlása miatt, visszavonhat hiteleket más ügyféltől is, például a tőkekövetelményeknek való megfelelés érdekében (például az 1998-as válság Oroszországról Brazíliára történő átterjedésében is szerepe volt ennek a hatásnak).
  - c) **reálszféra – bank – bank – reálszféra** áttételes csatorna: bankrendszer fertőzése – az egyik bank bukásával magával ránt más bankokat. A gazdasági kapcsolatok hálózata hasonló logikák alapján bontható tovább.
  - d) **reálszféra – bank – tőkepiac – reálszféra**: pénzügyi intézmények, közvetítők kapcsolatai révén bekövetkező fertőzés,
    2. Közvetítő-specifikus sokk: ebben az esetben nincs reálgazdasági kiindulópont, ellenben egy nagybankot vagy más pénzügyi intézményt ér az első egyedi sokkhatás. Példaként említhetők a nagy japán bankok összeomlásai.
    3. Tőkepiac sokkhatásai, melyek a továbbiakban részletesen kifejtetk.
  - e) **reálszféra – tőkepiac – nembank pénzügyi intézmény – tőkepiac – reálszféra** kapcsolatai révén bekövetkező fertőzés: kiemelendő példa az LTCM esete.
    - **Korrelált információs csatornák:** ha azonos fundamentális faktor két ország befektetéseire egyaránt hatással van, és az egyik országgal kapcsolatban kedvezőtlen hír érkezik, akkor a befektetők mindkét piacról kivonulhatnak. A tökéletlen informáltság tipikus magyarázata lehet az ilyen helyzeteknek: nem minden faktor közös, tehát lehet, hogy egy faktor negatív irányú változása csak az egyik országot befolyásolja, de a befektetők tévesen azt gondolhatják, hogy ez a másik országot is negatívan fogja befolyásolni, és így – a kívülálló szemével vizsgálva – úgy tűnik, hogy helytelenül vonulnak ki.
    - **Korrelált likviditási sokk:** valamilyen esemény vagy hír hatására sok befektető egyszerre kívánja a pozícióját likvidálni (ilyen likvidálási okok lehetnek a portfólió-rebalanszírozás, tőkemegfeleülési követelmények, veszteség-limitek, vagy akár a technikai elemzésen alapú momentumstratégiák)
    - **Jóléti sokkhatás:** bekövetkezett vagyonvesztés hatására a befektetők eleve kockázatelutasítóbbá válhatnak, ha

hasznosságfüggvényük a vagyoni helyzetre nézve csökkenő abszolút averziót mutat.

A fertőzés statisztikai elemzése és tesztelése során több eljárást is alkalmazhatnak az elemzők:

- ❑ **Piaci faktorok korreláció-változásának tesztelése sokkhatás után.** Ha szignifikáns mértékben növekszik a korreláció, az a fertőzés empirikus alátámasztásaként értékelhető. (Az IMF legutóbbi stabilitási jelentésében<sup>14</sup> például több piac közötti 50 napos mozgó-átlagolású korreláció egyszerű átlaga a fertőzés egyik lehetséges indikátora.)
- ❑ **Variancia-kovariancia transzmissziója** (tipikusan GARCH-jellegű elemzés); a volatilitások együttes megnövekedése a fertőzés jele (lásd 5. ábra).
- ❑ **Kointegráltság:** az elemzés a piacok közötti hosszú távú kapcsolatra koncentrálna a rövid távú sokkhatások helyett. A módszer hátránya, hogy nem tudja kezelni a rövid távú változásokat, ami sok esetben éppen tipikus a rövid lefutású válsághelyzetekben.
- ❑ **Probit-regresszió** során annak feltárására kerül sor, hogy az egyik ország válsága növeli-e más országok válságba jutásának a valószínűségét.<sup>15</sup>

A korrelációk vizsgálata kapcsán *Forbes* és *Rigobon* felhívják a figyelmet, hogy a közös eloszlás feltételes jellegének figyelmen kívül hagyása félrevezető lehet, a volatilitás növekedése ugyanis önmagában statisztikailag magával vonja a korreláció növekedését. A kiigazítatlan

korreláció a variancia növekvő függvénye – így a tesztek torzítottá válnak. A 13. ábrán egy részvény EWMA volatilitásának és egy másik részvennyel számított EWMA korrelációjának együttes alakulását tüntettem fel, és látható, hogy a volatilitás növekedésével egyre magasabbak a mért korrelációk is.

Megállapításuk szerint a kiigazítatlan „nyers” tapasztalati korreláció helyett a variancia növekedése közepette visszszámított, kiigazított korrelációt kell mérni és tesztelni. A **feltételes korreláció** problémája miatt több elemzés más utat választ a függőségi viszonyok változásának alátámasztására. A korreláció mint lineáris kapcsolat mérése helyett a szélsőséges **extrém események egybeesésének tesztelését** javasolja például *Bae et al.*,<sup>16</sup> melyet logisztikus regressziós módszerrel vizsgálnak. (A logisztikus regresszió alkalmazását ezúttal nem a fizikusoktól, hanem az orvostudományból vették át, ahol az ideillő tipikus kérdés: ha  $N$  személy kapta el az influenzát, mi a valószínűsége, hogy  $K$  további ember is elkapja a bajt?) Idősoraik alapján a negatív extrém egybeesés valószínűségét nagyobb-nak találják, mint a pozitívokét, és empirikusan alátámasztottnak érzik a fertőzést. A korrelációt eleve nem tartják alkalmas kapcsolatléíró eszköznek, mert csak lineáris kapcsolatot mér, és nagyrészt az elliptikus eloszlások körére korlátozott. A cikk szerzői megemlítik a többdimenziós extrémérték-eloszlás alkalmazási lehetőségét is, de – mivel ott becsülni kell a függőségi struktúrát – más megközelí-

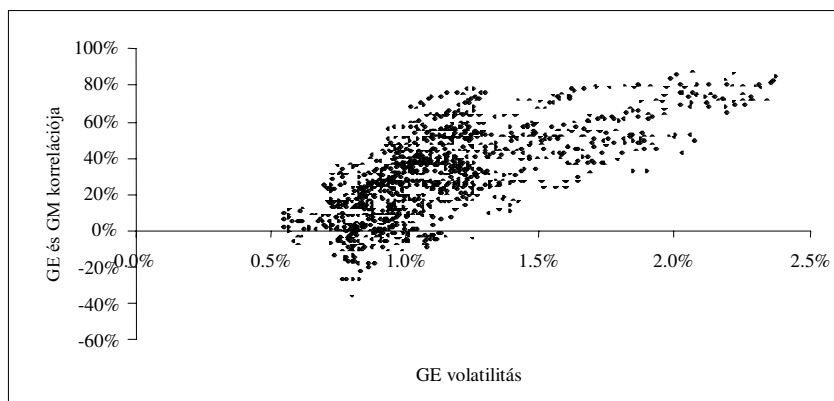
<sup>14</sup> IMF [2002]

<sup>15</sup> Lásd például: Baig, T., Goldfajn, I. [1998]

<sup>16</sup> Bae, Kee-Hong, Karolyi, G. A., Stulz, R. M. [2000]

13. ábra

## Volatilitás és korreláció



Adatok forrása: Bloomberg

tést választanak. Noha extrém események együttes bekövetkezését becslik nem lineáris kapcsolat feltételezésével, nem egy többdimenziós extrémérték-modellt alkotnak, de az általuk vizsgált kérdés tartalmilag azonos.

A fertőzés elemzése során talán a legnagyobb probléma annak a kérdésnek a megválaszolása, hogy mi okozza azt az első ránézésre **irracionalisnak tűnő** magatartást, amikor a befektetők a gócnak számító országban kirobbant válságot követően más (eleinte hasonló profilú, jellemzően feltörekvő, majd a későbbiekben már a fejlett, nyugati) piacokról – legalábbis részlegesen – **kivonják tőkéjüket a kockázatos szektorból, és azt a kockázatmentes szektorba allokálják**. Az irracionalitás képzete abból fakad, hogy a nem-góc országok fundamentális mutatói nem változtak a válság kirobbanása előtt és közben, ennek ellenére a befektetők adott piachoz való viszonya mégis jelen-

tős mértékben, negatív irányban módosul. Ezt a kérdést sok apró, sokszor egymást kiegészítő, illetve egymásra kölcsönösen ható részletből lehet megválaszolni, és többször kiderül, hogy habár a jelenség maga nem tűnik is racionálisnak, maguk a befektetők egyéni érdekkövetésük során mégis megfelelnek a racionalitás kritériumainak.

#### TÖKÉLETLEN INFORMÁLTSÁGON ALAPULÓ MEGKÖZELÍTÉSEK

Számos közgazdászt foglalkoztatott az utóbbi évtizedekben a tökéletlen informáltság és a tőkepiaci egyensúly kérdése. *Grossman* és *Stiglitz*<sup>17</sup> *Lucas* nyomán kidolgozott információs modellje úgy tűnik, sok további modellalkotó számára jelentett példát, így röviden ismertetem ennek logikáját. Az alapmodellt nem a válság-

17 Grossman, S. J., Stiglitz, J. E. [1980]

helyzetek elemzésére, hanem a hatékony piacok tökéletlen informáltság melletti elemzésére állították fel, de alapvetéseik, gondolatmenetük több más modellben is visszaköszön. Modelljük szerint a tőkepiacon kétfajta, kockázatos, illetve kockázatmentes eszköz van. Amíg a kockázatos eszköz hozamának várható értéke csak költség árán figyelhető meg, a kockázatmentes eszköz hozama ismert. A piacon kétfajta befektető tevékenykedik: meghatározott arányban fordulnak elő informált „elemzők”, akik költségek ellenében információt gyűjtenek a kockázatos eszközök paramétereiről, valamint informálatlan „megfigyelők”, akik csak magát a realizálódott árakat tudják megfigyelni. Mindkét kategóriába egyaránt konstans abszolút kockázatelutasítási együthetőséggel jellemezhető hasznosság-függvényüket maximalizáló befektetők tartoznak, akik periódusvégi vagyonuk (kockázatmentes eszköz + kockázatos eszköz) értékének hasznosságát maximalizálják. A modell megoldásakor **mind a tőke-, mind az információs piacon egyensúlynak kell fennállnia**. A tőkepiacon akkor van egyensúly, ha az informált és megfigyelő szereplők által összesen keresett értékpapírok mennyisége megegyezik a kínált mennyiséggel (ez a követelmény természetesen befolyásolja az értékpapírok árát), az információs piacon pedig a hasznosságfüggvények mentén vizsgálható az egyensúly, amely akkor következik be, ha már nem érdemes egyik kategória képviselőinek sem átlépni a másik kategóriába. A tanulmány talán leglényegesebb megállapítása, hogy ezen célfüggvények és egyensúlyi követelmények

mellett, **ha sokan informálttá válnak, a kockázatos eszköz** paraméterének egyensúlyi változása hatására – a több informált szereplő jelenléte miatt – **nagyobb árváltozás következik be** (a több informált szereplő nagyobb kínálati vagy keresleti nyomást eredményezhet), így pusztán az árváltozás megfigyelése egyre **profitábilisabb lesz a költséget nem fizető, megfigyelő kategória számára**, és az informált szereplők relatív nyereségsége romlik.

Ezt a költségek melletti információmegfigyelést alkalmazta a fertőzés témájában igen gyakran hivatkozott *Calvo* és *Mendoza*<sup>18</sup> szerzőpáros, akik hasonlóképpen két részre, informált és informálatlan csoportra osztják befektetőiket. Modelljük hasonló felépítésű: az információszerezésnek költségvonzata van, amit a konstans abszolút averziót feltételező hasznosságfüggvényük segítségével vesznek figyelembe a befektetői döntéshozatal elemzése során. A modellben a befektetők a portfólióallokációjukat paramétereik szerint homogén országok között, egyenlő arányban, optimálisan diverzifikálva osztják meg. Azonban, ha az egyik országgal kapcsolatban információs sokk hatás érkezik, az informált befektetők – költség ellenében – pontos képet kaphatnak az információ valóságtartalmáról, míg az informálatlan befektetők csak az áralakulást tudják figyelemmel kísérni – azaz csak „követni”, másolni tudják az informált befektetők magatartását. Az egyensúly kritériumát hasonlóképpen az eszközpiacon és a hasznosságfüggvények

18 Calvo, G. A., Mendoza, E. G. [1999]

segítségével kifejezett információpiaci egyensúly jelenti. Azaz, csak addig fizetnek a befektetők információs költséget, amíg a költséggel csökkentett hasznosságérzetük meghaladja a követő magatartásból fakadó, nagyobb bizonytalansággal de biztos költség nélkül járó hasznosságérzetet. A szerzők szimulációs technikával jutnak végső következtetésre: a globalizált piacokon a fertőzéshez hozzájárul az, hogy egyre inkább optimálissá válhat az információszerzés helyett a követő magatartás. A piacok növekedésével a költséges információszerzés hasznossága csökkenő, amely a befektetők adott piacról való tömeges kivonulásához vezethet.

Teljesen hasonló logikán alapszik egy másik modell, amely a fejlett piacokon folytatott piaci követő magatartást tárgyalja.<sup>19</sup> A Wall Street-en hasonlóképpen két fajta befektetőt feltételezve, vannak, akik fizetnek az információért, és vannak, akik csak más szereplőket figyelnek, de nem elemezik az információkat. Az informálatlan befektetők jelzéseket, szignálokat várnak az elemző befektetőktől. Az informált befektetők tevékenységét egy egyszerű modellel írhatjuk le: cselekvésüket (eladás vagy vétel) a követők szignálként értelmezik. Az informáltak magatartását két hatás befolyásolja: az adott piaci kilátások, illetve egy zavaró tényező: más, független pozíciókhoz kapcsolódó letéti követelmény. Ha az informáltak vásárolnak, az jelentheti azt például, hogy a pozitívan tekint az adott piacra. Az eladás ténye fakadhat negatív várakozásból is, de pusztán abból a tényből is, hogy letéti

követelménynek kell megfelelnie, így egyszerűen likviditási okból ad el értékpapírt. (A *Grossman-Stiglitz* modellel szemben itt ezúttal nem árat, hanem mennyiséget figyelnek az informálatlan befektetők.) Az informálatlan befektetők természetesen az adott piacot érintő kilátásokat szeretnék valójában kilesni, de ott van a letéti paraméter mint zavaró tényező: lehet, hogy egy független likvidálási ok csak, amely eladásra készíti az informált befektetőt az adott piac fundamentális információitól függetlenül. Az informált szereplők likviditási esemény jelentkezése esetén eladják befektetéseiket, hogy a letéti követelménynek megfeleljenek – ezt a pozíciócsökkenést azonban a nem informált szereplők (mivel nem tudnak különbséget tenni a fundamentális és a technikai okok között) fundamentális okból elkövetett lépésként értelmezhetik. Ez a nyilvánvaló félreértelmezés ismét egy lehetséges forrása a fertőzésnek a cikk szerzője szerint. Megjegyzendő, hogy a szerzők az informálatlan befektetőket **racionális** magatartással ruházzák fel, ami valóban igaz, hiszen az adott feltételek melletti hasznosságfüggvényüket maximalizálják.

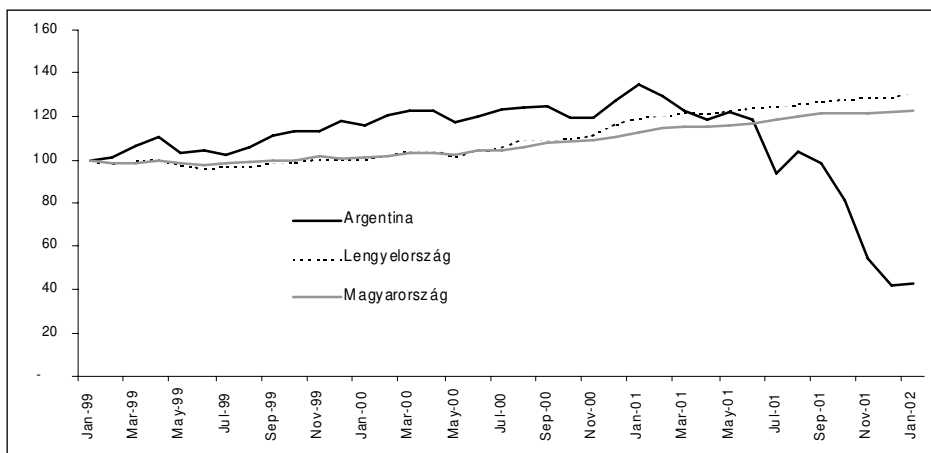
A 2001-es argentin válság kapcsán a **fertőzés csekély mértékét nagyrészt az információk folyamatos és széles körű közlése magyarázza**. Így, amint azt a 14. ábra (1999 = 100) mutatja, például Magyarország nemzetközi adósságpapírjainak értéke nem zuhant az argentin papírokkal együtt.

Az argentin krízis sok korábbi krízissel szemben nem hirtelen robbant ki, hanem folyamatosan követhető, némiképp előre-

19 Calvo, G. [1999]

14. ábra

## Magyarország nemzetközi adósságpapírjainak értéke



Forrás: JP Morgan Chase

jezlehető volt. Az argentin események időben elnyújtottan alakultak, és a nemzetközi intézmények folyamatosan próbálták kezelni a helyzetet. A piac a folyamatos tájékoztatás hatására felkészültebben várhatta a további eseményeket. Érdeemes összehasonlítani az orosz és az argentin kötvényindexek zuhanásának tempóját a 10. ábrán, ahol szembeűnő, hogy az orosz krach mennyire gyorsabb lefutású volt. Az IMF jelentése<sup>20</sup> megállapítja, hogy az amerikai dollár-alapdevizájú intézményi befektetők lényegesen jobban felkészülten várhatták a válság kibontakozását, mint a korábbi időkben. A felmérés szembeállítja az informált intézményi befektetőket a más országbeli magánbefektetőkkel, akik lényegesen kevésbé voltak informálva, így az ő körükben tapasztalható volt bizonyos pánikhatás.

20 IMF [2002]

#### A PIAC LIKVIDITÁSÁN ALAPULÓ MEGKÖZELÍTÉSEK

Külön csoportba sorolhatók azok a tanulmányok, amelyek a piac vagy a pénzügyi rendszer illikvidé válásával foglalkoznak, de hangsúlyoznom kell, hogy az előző – tökéletlen informáltsággal kapcsolatos – résztől nem lehet ezt a csoportot élesen elválasztani. Igen sok modellben az informáltság problémája és a likviditás kérdése összefonódik, például éppen a **várható likviditási helyzetre** vonatkozik a tökéletlen informáltság problémája.

A piaci likviditási kérdés tárgyalása önállóan vagy más tökéletlenséggel együtt, de mindenképpen meghatározó ágát jelentik a lehetséges hipotéziseknek (illetve empirikusan igen jól igazolt tényeknek). A piaci likviditás fogalmát nem könnyű definiálni, és sokszor nem egyértelmű, mikor tekintünk egy piacot valóban lik-

vidnek. Azt mondhatjuk, hogy egy piac akkor likvid, ha a befektetési pozíciótól gyorsan, és az eladás tényéhez kapcsolódó árfolyamvesztés nélkül tudunk megválni. Az illikviditásnak több jellemző tünete van. Egyfelől található olyan eszközöket, amelyekre napokig nincs üzletkötés, így aztán árfolyam-alakulásuk megfigyelhetetlen, ha van is üzlet, az kilendíti, darabossá teszi az árfolyam-grafikont, így egy ilyen termék piacán nem lehet gyorsan megválni a pozíciótól, illetve ha a „mindent el lehet adni, csak az ár a kérdés” cinikus megjegyzéssel élünk, valószínűleg komoly árvesztéssel tudjuk csak továbbadni az eszközt. Ez a tökéletesen illikvid eset. Ám viszonylag folyamatos kereskedésben is kialakulhatnak likvidebb és illikvidebb periódusok. Abban az esetben, ha a market maker nem kíván üzletet kötni (illetve az üzletelést kevésbé vonzóvá szeretné tenni mások számára), például mert egy jelentősnek ígérkező információra vár, széthúzza a vételi-eladási különbözetet, és ha ez kitágul, kevésbé likvidnek tekinthetjük ezt a piacot, hiszen csak kedvezőtlenebb áron zárhatjuk a pozíciónkat.

A piaci likviditási problémáját *Grossman és Miller*<sup>21</sup> tárgyalták sokak között. Elemzésüket az 1987-es tőzsdekrach leírására alkalmazzák, és modelljük erősen az amerikai kereskedési rendszerhez illeszkedik, tapasztalataik mégis általános érvényűvé tehetők. A modellben kétfajta szereplőt vizsgálnak: az egyszerű befektetőt mint ügyfél, illetve adott számú market makert. A piacon kockázatos és zéró

hozamú kockázatmentes eszköz van. Az alapkérdés, hogy ha az ügyfélnek valamilyen okból likvidálási szándéka van (azaz a kétfajta szereplőcsoport közül az ügyfél oldalról nettó kínálat jelenik meg), az időleges kereslet-kínálati egyensúlybomlást a market makerek mekkora árváltozás mellett képesek feloldani. A modell három periódusú: az első nap jelentkezik a likvidálási szándékból kiinduló túlkínálat, amit a market makerek szívnak fel, a második napon a market makerek próbálják tisztítani a pozíciójukat, azaz a fölös, az előző nap felvásárolt eszközöket kívánják továbbadni más ügyfelek számára. Az optimális helyzetet a harmadik napi végső jóléti állapottól függő, konstans abszolút averziót feltételező hasznosságfüggvény határozza meg. A hasznosságfüggvényt a kockázatos és kockázatmentes eszközök közötti allokáció szerint kell maximalizálni. A likviditási eseményt kiváltó információ még az első napon válik nyilvánossá, és az egyensúlyi feltételt az jelenti, hogy a kockázatos eszköz keresett és kínált mennyisége nap végére egyensúlyba kerül (és ezt egész pontosan három elem határozza meg: a likvidáló befektetők optimális allokációja, a market makerek optimális allokációja és a tőlük felvásárló befektetők optimális allokációja, mely nettó összege egyensúlyban zéró).

Az optimalizációs feladat megoldása során kiderül, hogy az első nap a túlkínálat hatására időszakos áresés következik be, amely esés várható értéke a market makerek számától is függ. Ez az áresés szükséges ahhoz, hogy a market makerek az időszakosan (első és a második nap között) vállalt magasabb kockázatért – a

21 Grossman, S. J., Miller, M. H. [1988]

megnövekedett kockázatot a járulékos pozíciók jelentik, melyek esetleges újabb információs hatásoknak van kitéve – hasznosságérzetük függvényében kompenzációt nyerjenek. A modellből leszűrhető fő tapasztalatok szerint minél kisebb a jelenlét költsége, illetve minél kevésbé kockázatkörülők (amit viszont konstans averziós érték jellemez) a market makerek, annál nagyobb számban vannak jelen, és minél magasabb a számuk, annál kisebb lesz az egyensúlyi áresés. Általánosabban: minél több szereplő van jelen a piacon, a hirtelen jövő kínálati nyomást

annál kisebb áresés mellett tudják felszívni – azaz, annál likvidebb a piac.

#### PORTFÓLIÓKEZELÉSI MEGKÖZELÍTÉS

A fertőzési hatásban – a tőkepiacra, pénzügyi közvetítésre szorítkozva – mindenképpen figyelmet érdemel a piacok fokozott integrálódásának hatása. A 2. táblázat mutatja a BIS-nek jelentő országok év végi becsült fennálló nettó külföldi követeléseinek az összegét, melyből képet kaphatunk annak gyors növekedési üteméről.

2. táblázat

#### Nettó külföldi követelések (Mrd USD)

Megnevezés	1984	1987	1992	1997
Banki követelések	1265	2220	3660	5285
Értékpapír-követelések	410	984	1687	3358

Forrás: BIS

3. táblázat

#### Nyitott pozíciók (Mrd USD)

Megnevezés	1988	1992	1994	1997
Tőzsdei	1300	4634	8 863	12 207
OTC	1330	5346	11 303	28 733

Forrás: BIS

Az integráltság mellett a másik figyelemre méltó tendencia a származtatott termékek piacának volumenében bekövetkezett rohamos növekedés. Noha a tipikus válságóc országokban jellemzően még nem fejtett a származtatott termékek pia-

ca, de ha egyszer a válság áterjed olyan fejlett piacra, ahol jelentős derivatív piac is működik, a nagy tőkeáttételi hatások és a letéti követelmények teljesítési kötelezettsége miatt további válság-akkumuláló hatást gyakorolhatnak. Azaz, egy fejlett



tőkepiacon bekövetkező sokkhatás után a befektetők derivatív pozícióik letéti és tőkekövetelményének teljesítése érdekében zárhatnak, likvidálhatnak más piacokon szerzett pozíciókat is. A 3. táblázat az év végi, alaptermék-ekvivalens pozícióban kifejezett nyitottságot tartalmazza.

A korábbi magyarázatok mellett – nem kizáró, hanem kiegészítő jelleggel – igen gyakori felvetés, hogy magának a **kockázatkezelési gyakorlatnak** (VaR-limitek, letéti követelmények) is **van szerepe a válság erősödésében**, átterjedésében. Az 1998-as időszak volt talán a VaR-ból mint varázsgömbből történő kiábrándulás időszaka is.<sup>22</sup> A BIS felmérésekor interjúvoltak nagy része szerint a válságidőszaki szélsőséges események messze túllépték VaR becsléseiket, különösképpen a korrelációs mátrixok által implikált kockázatsökkentő hatás nem működött. Véleményük szerint az ilyen körülmények elemzésére a VaR abszolút alkalmatlan, és inkább stresszelemzéssel lehet ezeket a napokat modellezni. (*Jorion*<sup>23</sup> természetesen a VaR becslétének megmentésére sietett, helyesen hangsúlyozva, hogy a VaR „normál” piaci körülmények közötti időszakra vonatkozó indikáció – és *t-eloszláson* alapuló scenáriók szerint végzett elemzést az időszakra.) A VaR esetleges fertőzésgeneráló mechanizmusa a következő lehet: a hirtelen megnövekvő VaR értékek és a VaR-limit túllépések miatt portfólióátrendezés vált szükségessé: zárni

kellett azon pozíciókat, amelyek a VaR limitek átlépését magyarázzák. Mivel azonban sokan hasonló modellt alkalmaztak, homogén viselkedés jellemezte az egész piacot: a szimultán portfólió-átrendezés miatti kínálati nyomás önmagában a likviditás kiszáradásához és a volatilitás növekedéséhez vezetett. Csakhogy, mivel az így fellépő illikviditás miatt nem tudták zárni a VaR-t közvetlenül növelő pozíciókat, kénytelenek voltak más eszközöket eladni. Ehhez az érveléshez azt a megjegyzést fűzhetjük, hogy 1987-ben részben hasonló okok magyarázták a Dow Jones zuhanását, pedig akkor még nem volt a VaR elterjedt módszer: tehát valószínűleg nem maga a VaR a hibás, hanem sokkal általánosabban az uniform viselkedés.

*Schinasi* és *Smith*<sup>24</sup> hasonlóképpen azal érvelnek, hogy a standard portfóliókezelői magatartás, a diverzifikációs reallokáció ugyancsak fertőzéshez vezethet, és nem találnak lényeges különbséget aközött, hogy VaR korlát miatti rebalanszírozás vagy egyszerű diverzifikációs ok magyarázza-e a hirtelen átcsoportosítást. Ez a cikk abból a szempontból méltó az említésre, hogy semmilyen tökéletlenséget nem keres (információs aszimmetria, illikviditás, korlátozó feltétel), hanem a standard portfólióelmélet síkján érvel. A fertőzés során egy kockázatos eszközt érő sokkhatás után a befektetők más kockázatos eszközök allokációját is csökkenthetik. Ha tőkeáttétellel finanszírozott a kockázatos befektetés, tőkevesztés után, amennyiben a portfólió várható hozama

22 Ehhez hozzátehetjük, hogy a VaR varázsgömbként való túlértékelése illetve a belőle történő méltatlan kiábrándulás ugyanarról a töről fakad: sokaknak nem sikerült megérteni a VaR rendkívül egyszerű (s ezek szerint mégis sarkalatos) filozófiáját.

23 Jorion, P. [1999]

24 Schinasi, G. J., Smith, T. [1999]

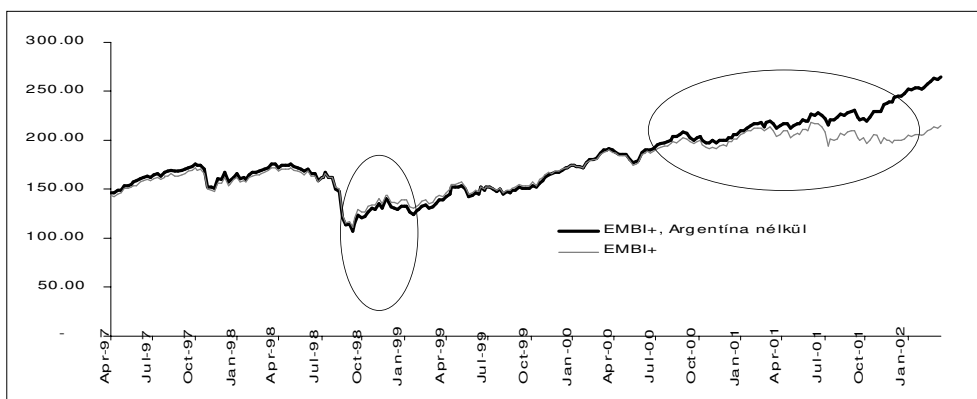
kisebb, mint a finanszírozási költség, a befektető egészen biztosan csökkenteni fogja a többi kockázatos szektorbeli allokációját – függetlenül VaR-limittől vagy letéti kötelezettségtől. Ez a tény a szerzők szerint önmagában magyarázza az **orosz válság** utáni fertőzést. A VaR-szabályt szimulációs technikával megvizsgálva arra jutnak, hogy a VaR-szabály, illetve az egyszerű hozam–variancia optimalizálás (konstans averzióra felírt hasznosságfüggvény mellett) nem vezet lényegesen eltérő reallokációkra.

**Argentína** kapcsán a portfóliókezelés szempontjából a következő tapasztalatok szűrhetők le. Az EMBI+ indexben, amely a feltörkező országok által kibocsátott nemzetközi kötvények teljesítményét mé-

ri, Argentína volt az első vagy második legnagyobb súlyú ország. Bár ha a befektetők egyfelől csökkenteni is kívánták volna az argentin tag súlyát, a feltörkező piaci portfólió teljesítményét sokszor ehhez az EMBI+ indexhez mint benchmarkhoz mérték. A túlzott eltérés azonban növelte volna a portfóliókezelő benchmarkhoz viszonyított kockázatát, azaz tracking error-ját, ez viszont a drasztikus allokációcsökkentés ellenében hathatott. A fertőzést akadályozta az, hogy a JP Morgan Chase a kb. 25 százalékos szintről 2,6 százalékra csökkentette Argentína súlyát az indexben, így a dollárbefektetők a tracking error növelésének kockázata nélkül csökkenthették az ország súlyát portfóliójukban (15. ábra).

15. ábra

Az EMBI+ index változása



Forrás: JP Morgan Chase

Az Enron kapcsán ugyancsak megemlítendő, hogy csődje ugyan megdöbben-tette a piacot és megnövelte a piac volatilitását, de feltehetőleg azért nem vezetett szisztematikus, a pénzügyi rendszert ins-

tabilizáló következményekhez, mivel az Enronhoz kapcsolódó befektetői pozíciók széles körben terítődtek szét, így sok befektető diverzifikált portfólióját érintették. A kérdés inkább az, hány további cég-

nél lehetnek hasonló, a számviteli beszámoló torzítottságából fakadó rejtett kockázatok.

#### NÖVEKVŐ KOCKÁZATKERÜLÉS

A kockázatos eszközök stresszhelyzetben történő árfolyamzuhanására, a közöttük lévő korrelációk drasztikus emelkedésére, illetve a kockázatos és kockázatmentes eszközök korrelációjának erősen negatívra válására viszonylag könnyen megtaláljuk a **klasszikus portfólióelméletből** mérhető heurisztikus magyarázatot. A befektetők úgy érzékelik, hogy a várható jövőbeli kockázat nőni fog a piacokon, és ennek feltételezése mellett rendezik át portfóliójukat. Ha hozzátesszük, hogy a befektetők általános feltételezés szerint kockázatkerülők, és válságidőszakban a várakozások szerint a kockázatos szektorbeli várható hozamok jelentősen csökkeni fognak, természetesen a kockázatmentesnek tekintett állampapírba menekítik át befektetéseik számottevő hányadát. Az így megnövekvő kínálati nyomás a kockázatos szektorban ezután valóban árfolyameséshez vezet. A gazdasági szereplők, befektetők kockázathoz való viszonyát általánosan meghatározza:

- Hasznosságfüggvényük, hiszen egyértelmű, hogy magasabb kockázatkerülési fokkal rendelkező szereplők magasabb prémiumot várnak el azonos mértékű kockázattól;<sup>25</sup>

25 A hasznosságfüggvények az averzió viselkedése szerint három fő csoportba sorolhatók: állandó abszolút kockázatkerülési együttható (CARA), a vagyon nagyságában csökkenő abszolút averzió (DARA), illetve állandó relatív kockázatkerülési együttható (CRRA). Lásd például: Gollier [2001]

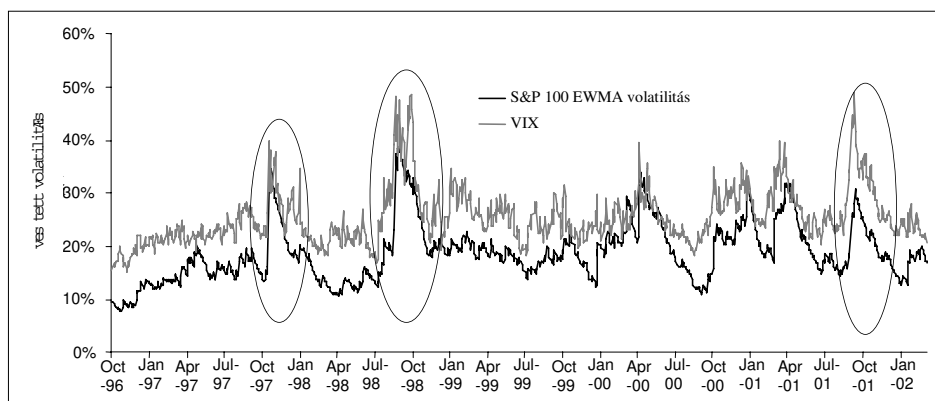
- Pillanatnyi vagyoni helyzetük, amely a hasznosságfüggvény típusa szerint befolyásolhatja a kockázatelutasítás mértékét;
- A kockázat nagyságrendje és jellege;
- A kockázati prémium, amely a kockázatos és kockázatmentes szektorok várható hozamának a relatív viszonyától függ.

Az optimális portfóliókiválasztást<sup>26</sup> (illetve a kockázatos – kockázatmentes szektorok közötti reallokációkat) ezen paraméterek ismeretében kell vizsgálnunk. A kockázatos szektorbeli allokáció csökkentését a portfólióelméletben klasszikussá vált, állandó abszolút kockázatkerülési együtthatóval jellemezhető (CARA), leggyakrabban  $U(w) = w'R - 0,5Aw'Qw$  alakban felírt hasznosságfüggvény<sup>27</sup> két paraméterének, a kockázatos eszközök várható hozama ( $R$ ) csökkenésének, illetve a várható szórás (az  $W$  a kovariancia mátrix) emelkedésének (együttes) megváltozása jelentős részben indokolja. Ha a kockázatos szektort felbontjuk különböző eszközosztályokra (például részvény, hitel), és ezek korrelációját is vizsgáljuk, nyilvánvaló, hogy a megnövekvő korreláció miatti gyengülő diverzifikációs hatás csak ront a helyzeten. A függvény harmadik paramétere, a kockázatkerülési együttható a leginkább bizonytalan, és a

26 Portfóliókiválasztási kérdésekről részletesebben lásd például: Walter Gy.–Kóbor Á. [2001]

27 A CARA hasznosságfüggvény  $-\exp(-Ax)/A$  alakban írható fel, ahol  $A$  az abszolút averzió mértéke, és  $x$  fejezi ki a kockázatot. A közismert és fent idézett függvény ebből a felírásból és a hozamok normális eloszlását feltételezve származtatható, tehát egy igen speciális esetről van szó.

## Indexek volatilitása



Forrás: Bloomberg

legkevésbé megfigyelhető része a klasszikus modellnek.

Amíg a CARA feltételezése mellett levezetett hasznosságfüggvény a vagyon nagyságára nézve állandó abszolút kockázatelutasítást feltételez, a valóságban ezt egyrészt reálisabb a vagyon nagyságára nézve csökkenő (tehát a veszteségre vonatkoztatva növekvő) mértékűnek feltételezni, másrészt ez a kockázatelutasítási paraméter időszakonként is dinamikusan változhat.

A kockázathoz való viszony változásáról könnyen információt kaphatunk az opciós piac jegyzéseit vagy a kötvénypiaci árakat vizsgálva. A Chicago Board Options Exchange által közzétett VIX index a napi opciós kereskedési árból visszszámított volatilitás indexe, azaz a piaci szereplők volatilitás-várakozásairól ad információt. A 16. alábbi ábra a VIX index és az alapterméket jelentő S&P 100 index számított EWMA volatilitásának időbeli alakulását mutatja.

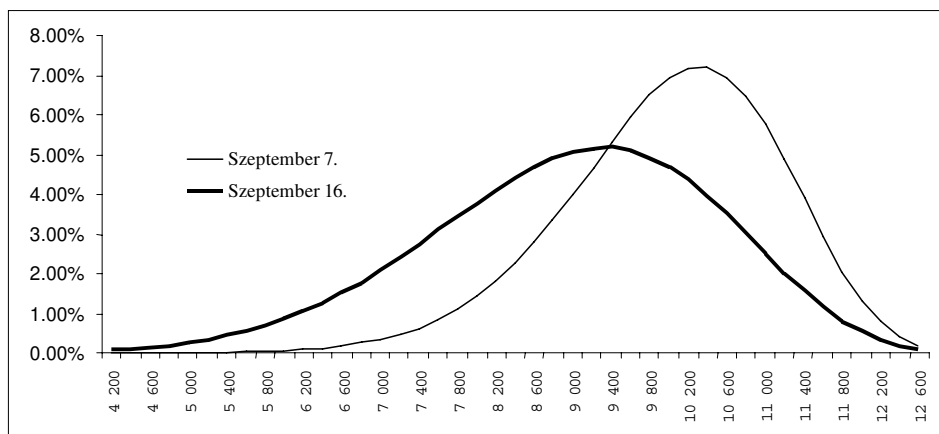
A volatilitás mellett az OTM, ATM és ITM opciós árak ismeretében nemcsak a volatilitás szintjére, hanem a volatilitásmosolyára, illetve abból az opciós árak alakulásának háttérében álló „kockázatszemleleges” eloszlásra (*Risk Neutral Distribution*) is következtetni lehet. Illusztrációként a szeptemberi terror előtti illetve utáni, a Dow Jones indexre szóló 2001. decemberi lejáratú opciós árból visszszámított eloszlás<sup>28</sup> látható. Az opciós árak olyan módon változtak, hogy az abból visszszámított eloszlás tükrözi: a piaci szereplők jóval nagyobb valószínűséget adtak a Dow Jones index decemberi alacsony szintjének a terror után, mint a támadás előtt (17. ábra).

Az opciós piacok mellett, illetve hiányában a kötvénypiaci felárak hirtelen változásai is mutatják a befektetők kockázathoz való viszonyának változását. A fel-tőrekvő országok adósságpapírjainak ala-

28 Módszertant lásd például: Bahra, B. [1997]

17. ábra

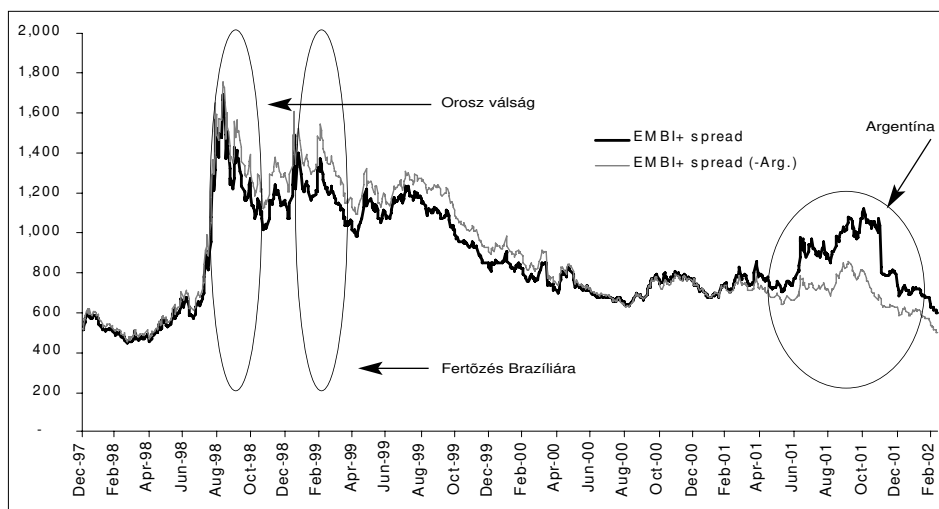
**Nem parametrikusan visszszámított implikált  
2001. decemberi DJIA eloszlás szeptember 11. előtt és után**



Adatok forrása: Bloomberg

18. ábra

**EMBI+ index felára**



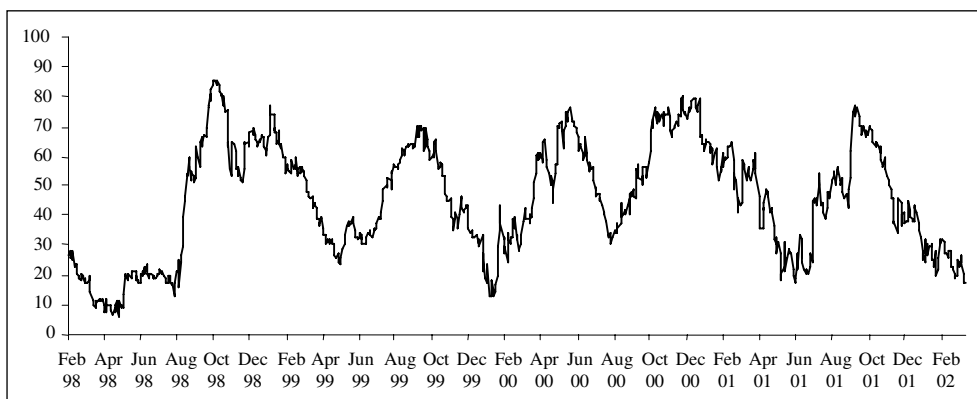
Forrása: JP Morgan Chase

kulásáról az EMBI index amerikai állam-  
papirokhoz viszonyított felára szolgál jó  
közelítésként. A 18. ábra az átfogó

EMBI+ index, illetve az argentin hatástól  
mentesített EMBI index felárát ábrázolja.  
A különbség 2001-re szembeűnő: volt

19. ábra

## LCPI index



Forrás: JP Morgan Chase

ugyan egy átfogó felárnövekedés (némi-  
képp a szeptemberi események által is in-  
dokolhatóan), de a kiigazított spread és az  
Argentínát még tartalmazó spread erősen  
különvált az előző év végére, jelezve,  
hogy ezúttal nem tapasztalhattunk átfogó  
fertőzést a kötvénypiacokon sem.

Az argentin fertőzés alacsony mértéke  
kapcsán feltételezhető, hogy a kockázat-  
kerülő befektetők már likvidálták argentin  
pozícióikat, amikor észlelték az egyre  
erősödő kockázatot: a spreadek az 1998-  
as jelenséggel szemben viszonylag folya-  
matosan emelkedtek. A viszonylag ala-  
acsonyabb fokú kockázatkerülésben az is  
szerepet játszhatott, hogy a veszteségek  
az orosz válsághoz képest kevésbé kon-  
centráltak, inkább széles körben szétterí-

tettek a befektetők körében, így a veszte-  
ségek kevésbé csökkentették az egyéni  
befektetők vagyont.

Végezetül megemlítendő, hogy a koc-  
kázatkerülés átfogó mérésére a JP Mor-  
gan Chase publikál egy úgynevezett Liq-  
uidity and Credit Premia Index-et (LCPI),  
amely egyszerre mér likviditási (amerikai  
on-the-run és off-the-run állampapírok  
hozamkülönbözete), illetve hitelkockázati  
(amerikai high yield hozamfelár, valamint  
feltörekvő piaci hozamfelár) prémiumot,  
továbbá visszszámított volatilitás kom-  
ponensekből épül fel (19. ábra). Az index  
magas, 100-hoz közeli értékei természet-  
esen a nagyobb arányú kockázatkerülésről  
tanúskodnak.

## HIVATKOZÁSOK

- 1 Bae, Kee-Hong, Karolyi, G. A., Stulz, R. M. [2000]: A new approach to measuring financial contagion, Hong Kong University of Science and Technology, The Ohio State University és The Ohio State University, working paper.
- 2 Bahra, B. [1997]: Implied risk-neutral probability density functions from option prices: theory and application, *Bank of England*, ISSN 1368-5562.
- 3 Baig, T., Goldfajn, I. [1998]: Financial Market Contagion in the Asian Crisis, *IMF Working Paper* WP/98/155.
- 4 Benedek G., Kóbor Á., Pataki A. [2002]: A kapcsolatosorosság mérése m-dimenziós kopulákkal és értékpapírpórtfólió-alkalmazások; *Közgazdasági Szemle* XLIX. 480–497., 2002. február.
- 5 BIS [1997]: The Measurement of Aggregate Market Risk; A joint exploration by a group of central bank researchers; Bank of International Settlement; Bazel.
- 6 BIS [1999]: A Review of Financial Market Events in Autumn 1998; *Bank of International Settlement*; Bazel, 1999. október.
- 7 Calvo, G. [1999]: Contagion in Emerging Markets: when Wall Street is a Carrier, University of Maryland, discussion paper.
- 8 Calvo, G. A., Mendoza, E. G. [1999]: Rational Contagion and the Globalisation of Securities Markets, *University of Maryland* and *NBER és Duke University* and *NBER*.
- 9 Diamond, D. W., Rajan, R. G. [2000]: Banks, Short Term Debt and Financial Crises: Theory, Policy – Implications and Applications, *University of Chicago* és *NBER*.
- 10 Forbes, K. J., Rigobon, R. [2001]: No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-Movements, Working Paper (*Journal of Finance* közlésre elfogadta).
- 11 Gollier C. [2001]: The Economics of Risk and Time, *The MIT Press*, Cambridge Massachusetts.
- 12 Grossman, S. J., Miller, M. H. [1988]: Liquidity and Market Structure, *The Wall Street Journal*, Vol. XLIII. No. 3.
- 13 Grossman, S. J., Stiglitz, J. E. [1980]: On the Impossibility of Informationally Efficient Market, *University of Pennsylvania és Princeton University*.
- 14 IMF [2001]: Emerging Market Financing – *Quarterly Report on Developments and Prospects*; Washington.
- 15 IMF [2002]: Global Financial Stability Report – Market Development and Issues; Washington.
- 16 J. P. Morgan [1999]: Introducing our new “Liquidity and credit premia update”; London and New York.
- 17 Jorion, P. [1999]: Risk Management Lessons from Long-Term Capital Management, *University of California*.
- 18 Lamfalussy, A. [2000]: Financial Crises in Emerging Markets: an Essay on Financial Globalisation and Fragility; *Yale University Press*, New Haven.
- 19 Merton, R. C. [1974]: On the Pricing of Corporate Debt: the Risk Structure of Interest Rates, *The Journal of Finance*.
- 20 Miller, M. H. [1998]: The current Southeast Asia financial crisis, *Pacific-Basin Finance Journal*, 225–233.
- 21 Pritsker, M. [2000]: The Channels for Financial Contagion, in: *International Financial Contagion*, szerk. Claessens, S. és Forbes, K., MIT és IMF
- 22 Schinasi, G. J., Smith, T. [1999]: Portfolio Diversification, Leverage, and Financial Contagion, *IMF Working Paper* 99–136.
- 23 Walter, Gy., Kóbor, Á. [2001]: Alsóági kockázatomérési eszközök és portfólió-kiválasztás, *Bankszemle* 2001/4–5. szám.





BOZSIK SÁNDOR

# A LAKÁSHITELEZÉS ÉS EGYES MAKROÖKONÓMIAI VÁLTOZÓK KAPCSOLATA NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSBAN

**A lakáshitelek állományának közelmúltban tapasztalható növekedése felveti azt a kérdést, hogy milyen tágabb nemzetgazdasági hatásai lesznek a jelzálogszektor növekedésének. Az alábbi tanulmány első része a fejlett „jelzálogszektorral” bíró ipari országok és Magyarország egyes makroökonómiai adatainak összehasonlításából empirikus módszerekkel próbálja igazolni, vagy cáfolni a jelzáloghitelezés hatásaival foglalkozó szakirodalom állításait. A második rész a lakáshitelezés intézményi hátterének befolyásoló szerepét tárja fel.**

A lakáshitelek állománya igen dinamikusan bővült Magyarországon az elmúlt időszakban: az MNB havi jelentései alapján 2000 év folyamán 129,2 milliárd forintról 190,8 milliárd forintra nőtt, 2001. július végére pedig elérte a 261,1 milliárd forintot. A múlt év végén és ebben ez esztendőben még lendületesebb volt a hitelek kihelyezése. A következőkben azt vizsgálom, hogy milyen következményekkel járhat, ha a lakáshitelek állománya tovább növekszik. Ezért összehasonlítottam a lakáshitelezés néhány mennyiségi jellemvonását a nálunk nagyobb volumenű lakáshitelezést folytató fejlett ipari országban mutatkozóval. A vizsgálatba az Európai Unió országait, Svájcot, valamint

az Egyesült Államokat vontam be. Az összehasonlítás érdekében nem a jelzáloghitelek abszolút nagyságával dolgoztam, hanem a jelzáloghitel-állományt az országok GDP-jére vetítettem. Magyarország esetében 1999-es adatokat használtam, a többi ország esetében pedig többnyire az 1997-es évről találtam adatokat.

## A VIZSGÁLATBAN HASZNÁLT VÁLTOZÓK LEÍRÁSA ÉS BEVONÁSUK OKA

Mivel az egyes országok esetében mennyiségi statisztikai adatokat használtam, ügyelnem kellett az összehasonlíthatóságra. Ezért a pénzben kifejezett adato-

kat az adott országok GDP-jével osztotam, mivel igyekeztem kiszűni a vizsgálatból a gazdasági fejlettségben mutatkozó különbséget. Magyarország esetében 1999-es adatokkal dolgoztam, ugyanis ekkor egy átfogó mikrocenzus készült a

magyarországi lakáshelyzetről. A többi ország esetében 1996-os és 1997-es adatok szerepelnek; az adatok forrásai ezen időszakot elemző szakcikkek voltak.

A vizsgálatba bevont változók<sup>1</sup> jellemvonásait az 1. táblázat mutatja:

1. táblázat

## Az országstatistikában alkalmazott változók leírása

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Infláció az adott országban	17	,50	11,47	2,5571	2,5370	3,094	,550	10,451	1,063
Hitelkamatlábak az adott országban	17	5,29	23,40	8,7924	4,8966	2,399	,550	5,303	1,063
Saját tulajdonú lakások aránya	18	,38	,89	,6267	,1385	-,140	,536	-,396	1,038
Szociális bérlakások aránya	18	,00	,38	,1306	,1061	,607	,536	-,034	1,038
Magán bérlakások aránya	18	,03	,36	,1933	8,253E-02	,001	,536	,012	1,038
Egyéb lakhatási formák	18	,00	,17	4,944E-02	5,150E-02	,864	,536	,257	1,038
Jelzáloghitel/GDP	17	,01	,65	,3306	,1951	,044	,550	-,986	1,063
Egy főre jutó GDP	17	4,10	32,40	19,9118	6,1653	-,581	,550	2,389	1,063
Lakástámogatások a GDP %-ában	10	,20	3,90	2,1200	1,2848	,091	,687	-1,511	1,334
Tranzakciós költség az ár %-ban	7	2,00	13,80	7,6714	3,9331	,079	,794	-,162	1,587
Ingatlanadó az ár %-ában	7	1,00	10,00	5,0143	3,8697	,461	,794	-1,790	1,587
Lakosság mobilitása	6	,50	2,80	1,2900	,8454	1,278	,845	1,812	1,741
Ingatlanárak szórása	16	1,10	15,00	5,6812	4,1801	,835	,564	-,198	1,091
Lakáshitel/jelzálogfedezet	16	,40	,90	,7425	,1277	-1,675	,564	3,232	1,091
A hitelek átlagos futamideje	17	10,00	30,00	19,1765	7,0643	,333	,550	-1,169	1,063
Fix és megújítható kamatozású hitelek aránya	14	,02	,90	,5214	,3008	-,470	,597	-1,266	1,154
Lakásépítések évente 1000 lakosra	15	1,50	8,50	5,1467	2,1078	-,151	,580	-1,212	1,121
Fő/lakásszám	14	2,20	3,20	2,5786	,2940	,860	,597	-,082	1,154
A reálhitelkamatláb az egyes országokban	17	,03	,13	6,041E-02	2,480E-02	1,615	,550	2,596	1,063
Valid N (listwise)	2								

Az országok inflációs adata jobbra csúcsos görbe, tekintettel arra, hogy az Egyesült Államokban és az európai országok nagy többségében alacsony volt az infláció 1997-ben; Magyarország és Görögor-

szág esetében találkozhatunk magasabb inflációs adatokkal. Megnéztem, hogy

1 A vizsgált változók forrása az irodalomjegyzékben található.

igazolható-e az az állítás, hogy **az alacsony infláció elősegíti a jelzáloghitelezés elterjedését.**

A hitelkamatlábak<sup>2</sup> esetében hasonló a helyzet, tekintve, hogy a kamatlábakra elsősorban az infláció hat. A lakáshitelek átlagkamatlábára nem találtam külön statisztikát. A hitelkamatlábak és az inflációs adatok különbségéből reálkamatlábát számoltam. Érdekel, vajon a fejlett jelzálogrendszer alacsony reálkamatlábakkal jár-e együtt.

A saját tulajdonú lakások arányában számottevő különbség van az egyes országok között: Magyarországon a legmagasabb és Németországban a legalacsonyabb a saját tulajdonú lakások hányada. Induló hipotézisem szerint **a fejlett jelzáloghitelezés elősegíti a saját tulajdonú lakások számának emelkedését**, mivel finanszírozási forrásokat teremt a vásárláshoz.

A szociális bérlakásállomány Hollandiában a legmagasabb, de több országban teljesen hiányzik ez a szektor (Görögország, Luxemburg). Magyarországon a megfelelő adat 8 százalék. A magánbérlemények arányát tekintve Németország vezet, Magyarország az utolsó. A statisztika itt nem feltétlenül megbízható, mivel sok bérleményt adózási okokból nem jelentenek be nálunk. A magyar adat kiugróan alacsony (3 százalék), a következő Írország 8 százalékkal. Az egyéb lakhatási formák (lakószövetkezetek), ahol a lakások közös tulajdonban vannak, jellemzők a skandináv országokra (Svédország, Dánia, Finnország).

Magyarországon egyedülállóan magas a saját tulajdonú lakások aránya az EU országaival összehasonlítva. A jelzáloghitelezés számára ez kedvező, mivel a jelzálogjog kikötése megoldható. Másrészt a magas tulajdoni arány azt is jelzi, hogy a lakhatás a tulajdonjog megszerzésével jár, amit finanszírozni kell. A hitelek iránt nagy látens kereslet jelentkezhet. A bérlakások hiánya viszont azt is jelenti, hogy a nem fizető adósoknak a kilakoltatás után kevés esélyük van arra, hogy megfelelő árú bérlakást találjanak. Meg kell azonban jegyeznem, hogy a magas tulajdoni arány valószínűleg túlbecsült, mivel a magánbérlok adózási okokból nem minden esetben jelentik be a bérbeadást.

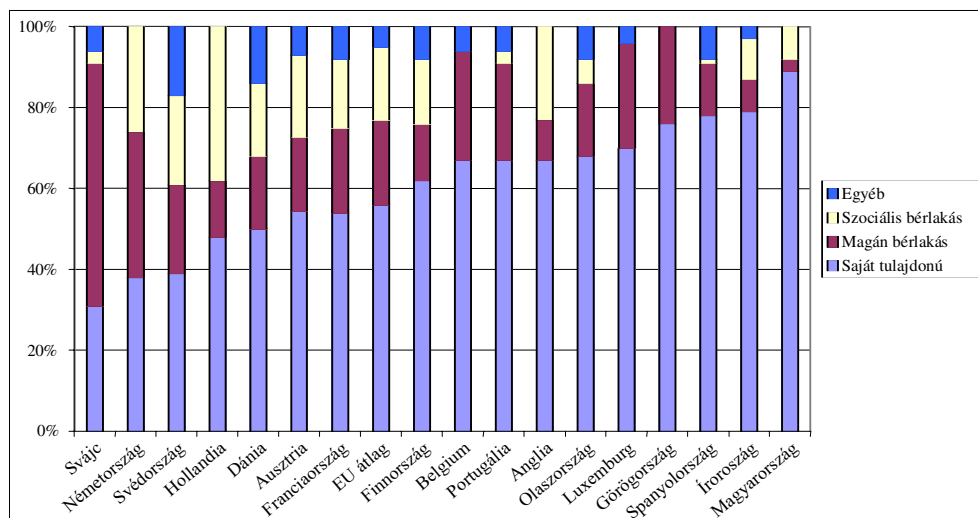
A lakásállomány összetételét az 1. ábra mutatja. Magyarország esetében 1999-es adatok, a többi ország esetében 1996-os adatok szerepelnek.

A vizsgálatom magyarázó változója a jelzáloghitel/GDP arány lesz, ami nagy relatív szóródással rendelkezik. Ez azért érdekes, mivel az európai uniós tagság eddig nem járt együtt a lakásfinanszírozás homogenizálódásával. A történelmi hagyományok e téren tartósan megmaradtak, és a bankközi verseny hatására csak lassan közelednek. A jelzáloghitelezés aránya Dániában a legmagasabb, és Magyarországon a legalacsonyabb. Dániában az Egyesült Államok finanszírozási rendszeréhez nagyon hasonló konstrukció működik. Jelzáloglevelet bármelyik hitelintézet kibocsáthat, amire viszont nem vonatkozik állami garancia. Ugyanakkor a jelzálogfedezet kezelését itt oldották meg a legjobban. A jelzáloghitelnek nem a személy a címzettje, hanem a jelzálog birtokosa. A jelzálogleve-

2 A hitelkamatlábakon a gazdálkodói szférának nyújtott hitelek átlagkamatlábát kell érteni.

1. ábra

## A lakásállomány összetétele az EU országokban és Magyarországon



Forrás: Maclennan [1999]; 15. oldal, Valkovszky [2000]; 5. oldal

lek kibocsátását és a hitelintézetek finanszírozását a tőzsdén keresztül végzik a bankok. Eltérően az amerikai és hasonlóan a kontinentális szabályokhoz, a jelzáloglevél nem testesíti meg magát a hitelt, az a hitelt a nyújtó pénzügyi intézet mérlegében marad.

Az egy főre jutó GDP-ben az országok zöme a 20 000 USD/fő érték körül tömörül. Pozitív módon kiemelkedik a rangsorból az Egyesült Államok és Svájc, a legkisebb adat pedig Magyarországé. Figyelemre méltó az Európai Unió országainak egymáshoz közeli egy főre eső GDP-je, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy az unió létrejötte előtt milyen nagy volt a jövedelmi szakadék az országok között. Érdekel, hogy a **jelzáloghitelzés és az országok általános fejlettsége között van-e oksági kapcsolat.**

A vizsgált országok átlagosan GDP-jük 2,12 százalékát költik lakástámogatásra.

Ez Magyarország esetében körülbelül 1 százalék. Kérdés volt számomra, hogy az állami támogatások elősegítik a lakáshitelezés növekedését, vagy éppen fordítva, kiszorítják a lakáshitelezést a lakásfinanszírozásból?

A tranzakciós költség a lakásvásárlás, -építés esetében befizetett illetékeket, ügyvédi költséget, telekkönyvi regisztrálás költségeit jelenti a vételár százalékában kifejezve. Magyarországon a fiatal házaspárok számára lakóingatlan vásárlása illetékmentes, egyébként a lakóingatlanokat 2 százalékos illeték terheli 4 millió forintig, utána az illeték mértéke 6 százalék. Az egyéb ingatlanoknál a visszerthes vagyónátruházási illeték mértéke 10 százalék. Magyarország esetében 4 százalékos értékkel számoltam. A **tranzakciós költségek növekedése** – várakozásaim szerint – **gátolja a jelzáloghitelzés kibontako-**

**zását**, mivel csökkenti a lakáspiac hatékonyságát.

Magyarországon jelenleg az ingatlan értékesítését 10 százalékos forrásadó terheli, de az adófizetés elkerülhető, ha a vételárát az eladó lakóingatlan vásárlására fordítja maga vagy közvetlen családtagjai számára. Magyarországhoz hasonlóan magas adó – a vizsgált országok közül – csak Franciaországban sújtja az ingatlan-értékesítést. Az adók szintén egyfajta tranzakciós költséget jelentenek. **Negatív kapcsolatot várok az adók mértéke és a jelzáloghitelezés között.**

A lakosság mobilitását a költözések száma/lakásállomány mutatószámmal mértem. Magyarország esetében sajnos erre vonatkozólag nem leltem fel adatot. Feltételeztem, hogy a **jelzáloghitelezés és a mobilitás között pozitív irányú kapcsolatot** találok. A jelzáloghitel természetes forrása a lakásvásárlásnak, ha a hitelfelvevő állandó jövedelemmel rendelkezik, így nagyobb gond nélkül tud akkor is költözni, ha az egyes régiókban különbségek vannak az ingatlanárak között.

Az inflációtól megszűrt ingatlanárak szórására 1986-97 között állt rendelkezésemre adat az európai uniós országokra. Magyarországra vonatkozó adatot nem találtam. Érdekelt, hogy igaz-e *Valkovszky Sándor* azon feltételezése, miszerint a növekvő lakáshitelezés lakásár-buborékok kialakulásához vezet (Valkovszky [2000]). **Ha ez igaz, akkor a lakásárak szórásának nagyobbak kell lennie azokban az országokban, ahol a jelzáloghitelezés szerepe jelentős.**

A lakáshitel nagysága/jelzálogfedezet (röviden LTV) mutató általános értékei a

jelzáloghitelezés biztonságát jelzik. Magyarországon a piaci kamatozású hitelek-nél általában 50 százalék a felső határ e mutató esetében. 90 százalékos érték Angliában és az Egyesült Államokban fordul elő. Itt az első házvásárlók esetében a 95 százalékos LTV sem ritka. Úgy gondolom, az átlagos LTV jól méri az egyes országokban a jelzálog-érvényesítés kockázatát. Magas LTV-t csak akkor tudnak vállalni a bankok, ha a hitel fedezetül szolgáló ingatlan vételárához gyorsan és alacsony tranzakciós költséggel juthatnak hozzá.

A hitelek átlagos futamideje a likviditási kockázat kezelésére utaló adat. Minél jobban tudja kezelni a bank a likviditási kockázatot, annál hosszabb a hitelek futamideje. Az átlagos futamidők 10–30 év között vannak. A leghosszabb lejáratokkal az Egyesült Államok, Dánia és Hollandia rendelkezik. 10 év a hitelek átlagos futamideje Magyarországon, Ausztriában és Németországban.

A fix és megújítható kamatozású hitelek aránya azon országokban a legmagasabb, ahol a bankok átvállalják az ügyfeleiktől a kamatkockázatot. 90 százalékos értéket Dániában és az Egyesült Államokban találunk, de uralkodó a fix kamatozású hitel Franciaországban és Luxemburgban is. A sereghajtó megint Magyarország (1999-es adat).

Az említett három változó a **lakáshitelezés kockázatosságának** mérőszámai. Feltételeztem, hogy minél kedvezőbbek az ügyfél számára ezek az adatok, annál nagyobb a jelzáloghitelezés szerepe. Ugyanis a fejlett rendszerben a kockázatok kezelése megoldott.

A lakásépítések számában kivételesen Svédország volt a sereghajtó, Magyarország a 2,8-as értékkel az utolsó előtti. Azt vizsgáltam, a lakáshitelezés ösztönzi-e a lakásépítések számát? A lakáshelyzet kvantitatív mutatójaként az egy lakásra jutó lakók számát szerepeltettem. Ez a szám kis mértékben szóródik, Magyarország itt nem végzett rosszul, a 2,4-es érték az átlagnál jobb. A szám azt mutatja, hogy országosan nincs lakáshiány, strukturális és minőségi feszültségek vannak. Megnéztem, **a lakáshelyzet javul-e a lakáshitelezés szerepének növekedésével?**

A reálhitelek-kamatláb származtatott mutató: a hitelkamatlábak és az inflációs ráták különbségeit jelzik. Feltételeztem, hogy a jelzálog-finanszírozás növekedése együtt jár a reálkamatlábak csökkenésével a verseny erősödése miatt.

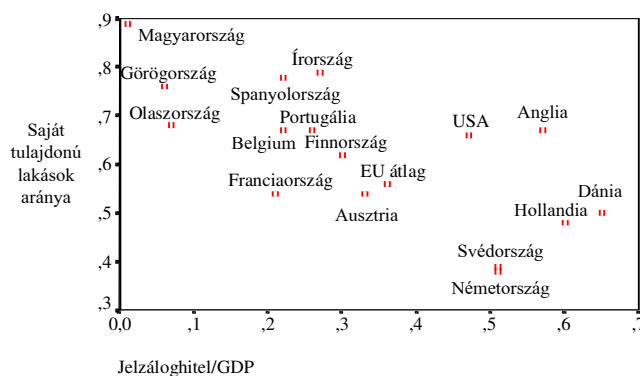
#### AZ ORSZÁGOK KÖZÖTTI ÖSSZEHOSONLÍTÁS EREDMÉNYEI

Kutatásaim során leginkább az érdekelt, hogy milyen jellegzetességei vannak azon országoknak, ahol magas a jelzáloghitelezés aránya. A jelzáloghitelezés/GDP változó lesz tehát a magyarázó változóm.

A számítások alapján az derült ki, hogy **a lakáshitelezés aránya és a saját tulajdonú lakások aránya negatív korrelációt mutat.** Azt gondolnánk, hogy a lakáshitelezés bővülése elősegíti azt, hogy az emberek saját tulajdonú lakásban éljenek. Minél nagyobb a lakáshitelezés aránya, annál nagyobbak kellene lennie a saját tulajdonú lakásoknak. Az összefüggés azonban a valóságban fordított. Minél nagyobb a jelzáloghitelezés aránya, annál kisebb a saját és annál nagyobb a bérlakások aránya (2. ábra).

2. ábra

#### A saját tulajdonú lakások és a jelzáloghitelezés/GDP arány a fejlett országokban és Magyarországon



A számottevő jelzáloghitelezést folytató országokban nagy a bérlakások aránya (Németország, Svédország). Az átlagos-

nál nagyobb a bérlakás-szektor Dániában is, ahol a jelzáloghitelezés a legjelentősebb. Magyarország, Görögország, Spa-

nyolország esetében viszont a saját tulajdon magas aránya alacsony jelzáloghitelezéssel párosul. (Magyarország a bal felső sarokban szerepel.)

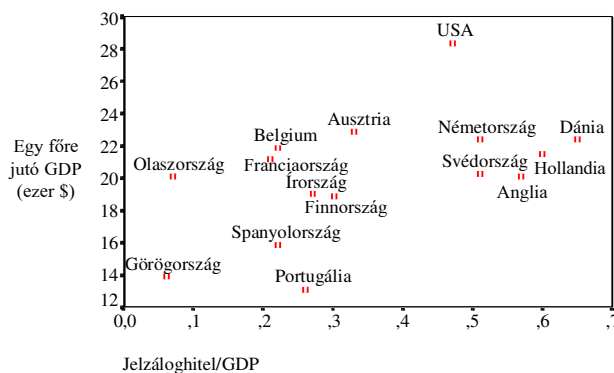
Az országokat megfigyelve arra a megállapításra jutottam, hogy a jelzáloghitel/GDP arány és a saját tulajdon aránya mind egy másik tényező függvénye, mégpedig a gazdasági fejlettségé. **Minél fejlettebb egy ország, annál nagyobb a bérlakás-szektora és annál nagyobb a jelzáloghitel/GDP arány.**

A 3. ábra az országok egy főre jutó GDP-jének és a jelzáloghitel/GDP arány-

nak a viszonyát mutatja. Magyarországot kivettem az elemzésből, mivel nagyon torzzá tette volna a táblázatot, ugyanis országunkhoz képest az összes többi ország a táblázat jobb felső sarkában tömörült volna. Az ábra ugyan nem mutat függvényszerű és determinisztikus kapcsolatot, de nem is véletlenszerűen vannak elszórva az értékek. A variancia-elemzés azt mutatta, hogy az egy főre eső GDP magyarázza a jelzáloghitel/GDP arány 40 százalékát. Egy dollárnyi GDP-növekedés 2,3 százalékszázalék emelkedést hoz a jelzálog/GDP arányban.

3. ábra

Egy főre eső GDP és a jelzáloghitel/GDP arány a fejlett országokban



A saját tulajdonú lakások százaléka és a gazdasági fejlettség között kevésbé szoros a kapcsolat, mint az előző esetben, bár a kapcsolat iránya negatív.

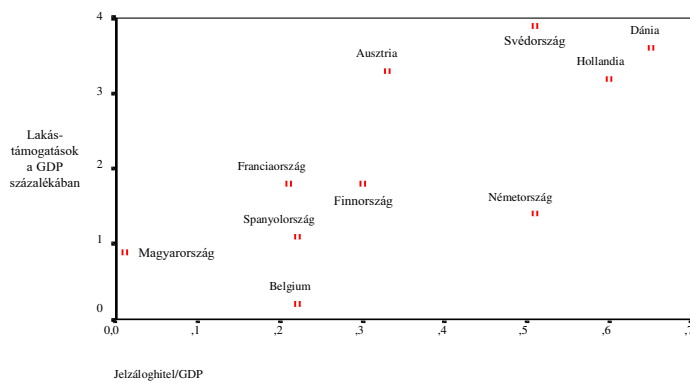
Viszonylag magas korrelációs értéket kaptam a lakáshitelezés és az állami támogatás arányára. A 0,728-as korreláció 95 százalékos szinten szignifikáns. Az egyes országok elhelyezkedését az 4. ábra mutatja. Minden egyszázaléknyi állami támogatás 9 százalékkal emeli meg a jelzá-

loghitelezés nagyságát az európai országokban.

A magas ingatlan-átruházási adó visszaveti a jelzáloghitelezést. Sajnos csak hét ország esetében volt adatom, így a következtetések levonását a  $-0,8$  korreláció nem bizonyítja, de valószínűsíthető, hogyha drága az ingatlanok átruházása, akkor ez a tény a lakásvásárlási kedv és vele a hitelfelvétel visszaesésével jár. Az 5. ábra a két tényező közötti kapcsolatot mutatja.

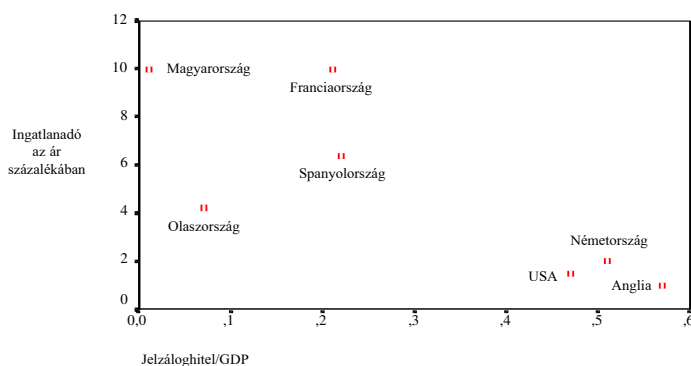
4. ábra

### A lakástámogatás/GDP és a jelzáloghitel/GDP a fejlett országokban és Magyarországon



5. ábra

### Ingatlanáruházási adó/lakásár és a jelzáloghitel/GDP a fejlett országokban és Magyarországon



Hipotézisemnek megfelelően az adatokból úgy tűnik, a **lakosság mobilitását elősegíti a jelzáloghitelezés** szerepének növekedése. Sajnos itt is csak hat adatból számoltam korrelációt, ezért a bizonyítás nincs kellően megalapozva, de a 6 ország a vizsgált országok népességének 80 százalékát teszi ki. A nagy mobilitással rendelkező Egyesült Államokban magas a jelzáloghitel/GDP arány. A fenti kapcsolat

azért is meggyőző, mert a kapcsolatot nem lehet az életszínvonal különbségekre fogni. Olaszország és Franciaország GDP-je nagyobb, mint Angliáé, mégis a lakosság mobilitása kisebb.

A következőben megnéztem, hogy a kockázatok mérséklése elősegíti-e a lakáshitelezés alakulását. A jelzáloghitel/fedezeti érték a fedezeti kockázat mérőszámaként, a futamidőt a likviditási kocká-



zat, míg a fix kamatozású hitelek arányát a kamatkockázat mérőszámaként alkalmaztam. A fenti három tényezővel a jelzáloghitel/GDP arány pozitív korrelációban van, de a kapcsolat gyenge. A kapcsolat szorossága szerint első a hitelek átlagos futamideje, a második a hitel/jelzálogfedezet arány, harmadik a fix hitelek aránya. Az egyes változókkal mért kapcsolatokat a 6–8. ábrásor mutatja.

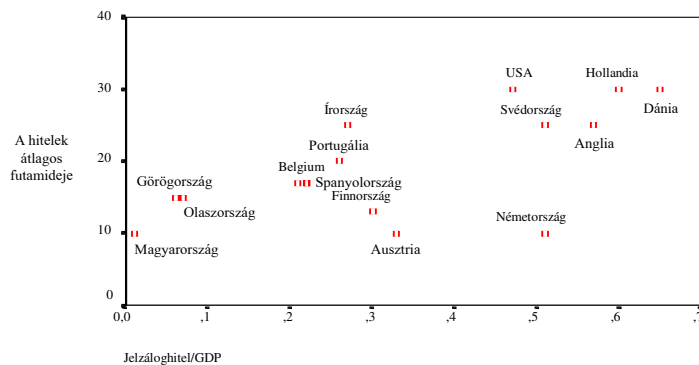
A 6. ábrán látható, hogy **azon országok nyújtják a leghosszabb futamidővel a hitelt, amelyek a leginkább támaszkodnak értékpapír-kibocsátásból származó forrásokra** (Egyesült Államok, Anglia és a skandináv országok). Magyarország, Olaszország és Görögország a kereskedelmi bankokon keresztül hagyományos hitellelezést folytat. Ausztria és Németország kilóg a sorból. A rövid futamidőt itt az állami szabályozás indokolja. Állami garanciát ugyanis csak a 10 évre kibocsátott jelzáloglevelekre adnak, így a hitelek maximális lejáratát is ehhez igazodnak.

A lakáshitel/GDP és a hitel/fedezet arány két országban kimagaslóan rossz. Ez Magyarország és Olaszország. Az LTV szórása meglehetősen kicsi. Itt értelmezhető kapcsolatot nem látok.

A fix kamatozás aránya és a jelzáloghitel/GDP arány jelentősen szór, ám a pozitív irányú kapcsolat megfigyelhető. Fejlett a lakáshitelezés, de nagy a változó kamatozású hitelek aránya Angliában és Finnországban. A jelenség magyarázata az, hogy mindkét országban elterjedt az életbiztosítással egybekötött lakáshitelezés, és itt a jellemző a változó kamat. Amennyiben a kamatok felmennek, akkor az életbiztosítás esetében is nagyobbak lesznek a hozamok. Amit az ügyfél a kamaton elveszít, megnyeri a megtakarításon. Fordítva, ha csökkennek a kamatlábak, akkor az életbiztosítással egybekötött megtakarítás is alacsony hozamú lesz. Franciaországban és Belgiumban a szerződéses intézmények nyílt formája terjedt el, ezek kizárólag fix kamatra adnak lakáshitelt.

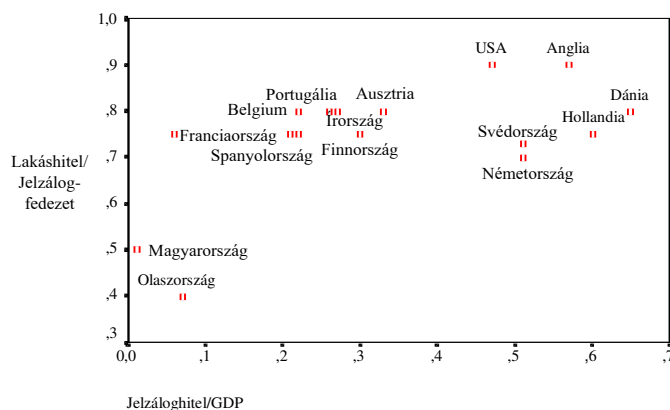
6. ábra

### A hitelek futamideje és a jelzáloghitel/GDP a fejlett országokban és Magyarországon



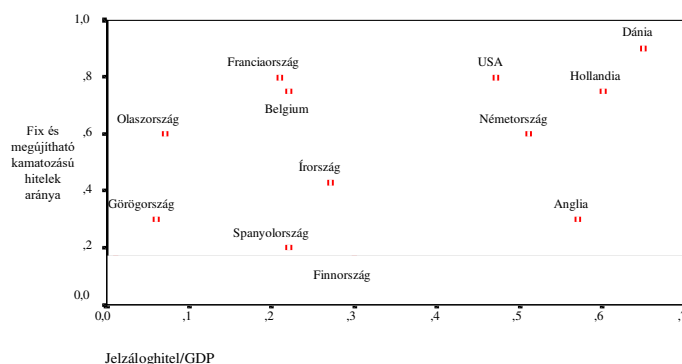
7. ábra

### A lakáshitel/GDP és a hitel/fedezetarány kapcsolata a fejlett országokban és Magyarországon



8. ábra

### A lakáshitel/GDP és a fix kamatozás arányának kapcsolata a fejlett országokban és Magyarországon



Érdekes az is, hogy melyik feltételezéseimet nem sikerült igazolnom. **Nem tudtam kapcsolatot kimutatni az ingatlanárak szórása és a jelzáloghitel/GDP arány között.** A jelzáloghitel növekedése nem okoz feltétlenül árbuborékot. **Nem találtam kapcsolatot a jelzáloghitelezés és a lakásépítések között.** Így a jelzáloghitelezés konjunktúranövelő szerepét a

nemzetközi vizsgálat nem támasztotta alá. **Az egy lakásban élők száma és a jelzáloghitel jelentősége között sincs kimutatható lineáris összefüggés.**

A legfontosabb megállapítások tehát a következők:

- A lakáshitelezés azokban az országokban a legfejlettebb, ahol a lakáshitelezés forrásait értékpapír-kibocsátás út-

ján szerzik, vagy speciális hitelintézetek szolgálják ki az ügyfeleket.

- Felmeréssem szerint nem mutatható ki, hogy a lakáshitelezés nemzetgazdasági szinten ösztönözné a saját tulajdoni lakások számának növekedését, fokozná az ingatlanár-buborékok kialakulásának veszélyét és stimulálná a lakásépítések növekedését, és ezen keresztül hatást gyakorolna a konjunktúrára.

#### A LAKÁSFINANSZÍROZÁS LEHETŐSÉGEI ÉS KOCKÁZATNAK KITETTSÉGÜK NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSBAN

A cikk előző részében megpróbáltam megragadni a lakáshitelek volumennövekedését befolyásoló tényezőket. A makroökonómiai változók láthatóan nem magyarázták meg teljesen a lakáshitel-állomány változását. Most egy közvetlenül nem kvantifikálható tényező, a kockázatkezelés alakulását szeretném megvizsgálni. Ebben a fejezetben a lakásfinanszírozásra szolgáló intézményeket veszem sorra, különös tekintettel arra, mennyire alkalmasak a kockázatok kezelésére, majd áttekintem az egyes országok kilencvenes évekbeli gyakorlatát, végül bemutatom, hogyan alakult Magyarországon az intézmények súlya a finanszírozásban.

⇒ **A vizsgálat elméleti keretei.** A jelzáloghitelezéssel kapcsolatban négy kockázattípust kell kezelni, amely abból keletkezik, hogy a tipikus jelzáloghitel hosszú lejáratú, kis összegű és olyan ügyfélnek nyújtják, melynek gazdálkodása nem dokumentált.

Mivel a lakáshitel hosszú lejáratú, a banknak a hitel futamideje alatt elegendő forrással kell rendelkeznie a lakáshitel finanszírozására. Ezeket a forrásokat a lakosságtól szerzi és a bank számára optimális esetben olyan lejáratúak, mint maga a hitel. Ha a források lejáratja rövidebb, mint a hitelé, fennáll a veszély, hogy a lejárt betéteket a bank nem tudja újabbakkal pótolni, és fizetéképtelenné válik. Ez a **likviditási kockázat**.

A forrásokhoz kapcsolódik a **kamatkockázat** is. Ha a hitelek és a források kamat-megállapítási módja eltérő, a bank nem várt veszteséget szenvedhet el a kamatlábak kedvezőtlen változása miatt. A bankok ezen kockázatukat az ügyfélre háríthatják, ha olyan változó kamatozású hitelt nyújtanak, amelyik követi a források árait. Ha fix kamatozású hiteleket nyújtanak, a keletkező kockázatukat kezelni kell.

Az állam támogatási politikájával erőteljesen befolyásolja a lakáshitelezés piacát. A lakáshitelezés jövedelmezősége és kockázata nagymértékben függ ezen szabályozási változásoktól. Ez a **szabályozási kockázat**. Ezek a tényezők az egyes országok esetében igen számottevő befolyást gyakorolhatnak a jelzáloghitelezés volumenére, de bonyolultságuk és az országok közötti nagy eltérések miatt nem képezik ezen cikk tárgyát.

A lakáshitelezés negyedik kockázati forrása a lehetséges hitelezési veszteségben rejlik, azaz annak a veszteségét jelenti, hogy a bank a hitel adósságszolgálatát nem vagy csak késéssel kapja vissza. Ezt nevezzük hitelezési kockázatnak. A **hitelezési kockázat** kivédésének több eszkö-

ze lehetséges, ezeket azonban a banküzem szintjén kell alkalmazni, ezért itt nem foglalkozom vele.

Az általam felvázolt gondolati keretet mutatja a 9. ábra. A fentebb ismertetett kockázati tényezők mind költségeket okoznak a bankok számára, amelyek ezen költségeiket az ügyfelekre terhelik, illetve a bizonytalanság miatt csak akkor hiteleznek, ha a hitelezési tevékenységen elért hasznuk a vállalt kockázattal arányos. Az alábbi modell a bankok által közvetlenül észlelt úgynevezett **mikrokockázatokat** igyekszik feltárni. A kockázatok második aspektusát, a lakáshitelezésnek más makroökonómiai tényezőkre vonatkozó érzékenységét már idősoelemzéssel vizsgáltam.

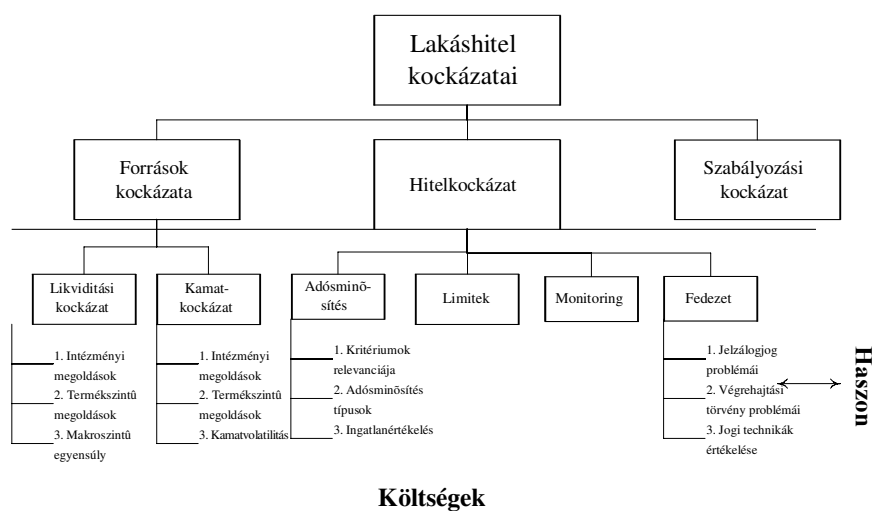
A fejezet a nemzetközi lakásfinanszírozás főbb intézményeit tárgyalja a kockázatelemzés szempontjából, különös tekintettel az Európai Unió országaira és az Egyesült Államokra. Vélhetően ezek az országok azok, melyek a magyar lakásfinanszírozás példájául szolgálhatnak. Két szempont alapján írom le a rendszereket: a lakásfinanszírozási intézmények nyílt-zárt formája szerint, illetve, hogy a finanszírozási formákra mennyire jellemző az értékpapírral folyó finanszírozás.

Nézzük először a nyílt és zárt lakásfinanszírozási forma közötti különbséget. Az ideáltipikus zárt finanszírozási rendszerben a hitelintézet csak lakáscélú hiteleket nyújt és lakáscélú betéteket fogad el, mással nem foglalkozik. Ehhez a leírásához legközelebb az úgynevezett szerződéses intézmények (lakás-takarékpénztárak, Bausparkasse) állnak.

A szerződéses intézmények közös vonása, hogy hosszú távú, szerződésekből

9. ábra

### A lakáshitelezés kockázatai és az azt meghatározó tényezők



rögzített kamatlábak mellett kötnek szerződéseket és elsősorban lakáscélú betéteket fogadnak el és lakáscélú hitelek nyújtásával foglalkoznak. Két típusuk a német mintára működő Bausparkasse (zárt intézmény) és a francia éparnage d'lodgement (nyílt intézmény).

A zárt szerződéses intézmény – melynek példája a magyar lakás-takarékpénztár is – lényege az, hogy csak azok kapnak a szakosított hitelintézettől hitelt, akik korábban egy bizonyos ideig előtakarékoskodtak. A hitelintézet csak a tagok betéteit használhatja hitelnyújtásra, külső forrást erre nem vehet igénybe. A betétek és a hitelek kamatlába fix, előre rögzített, akár csak a megtakarítási és törlesztőrészletek nagysága is. Mivel a lakás-takarékpénztár külső forráshoz nem juthat, a hiteligények kielégítésére sem vállal garanciát. Forráshiány esetében az igénylők között sorrendet állapít meg. E szabályozás kiküszöböli a likviditási kockázatot, a fix betéti és hitelkamat pedig a kamatkockázatot. A hosszú előtakarékosági periódus miatt a hitelkockázat is csökken, mivel a potenciális adósnak a hitel felvétele előtt már bizonyítania kell megtakarítási képességét. A hitelek törlesztőrészlete pedig általában hasonló a takarékosági periódus befizetendő összegével.

**A zárt intézmények szabályozási kockázatnak való kitettsége nagy**, aminek két oka van. Egyrészt a zárt intézmények tevékenységéhez jelentős állami támogatás kapcsolódik, amelyek megváltozása az intézmény jövedelmezőségét jelentősen befolyásolhatja. Másrészt kötött tevékenységi köre miatt nem is kezdhet más vállalkozásba a kedvezőtlen szabályozás miatt.

A zárt formához áll közel a jelzálogbank is. Bár egy jelzálogbank nemcsak lakáshitelek nyújtásával foglalkozhat, hanem mezőgazdasági és ipari vállalkozásoknak is adhat jelzálog fedezete mellett hitelt, a piac eltérései miatt az egyes jelzálogbankok egy meghatározott szegmensre koncentrálnak. Eltérés a zárt szerződéses intézményekhez képest, hogy itt bárki kaphat lakáshitelt, mivel a finanszírozás értékpapírok kibocsátásával (jelzáloglevél) történik.

A szabványosított lakáshitelek finanszírozására értékpapírokat bocsátanak ki, melynél a lejárat és a kamatozás módja azonos a lakáshitelekével. A papírokat rövidebb időtávra befektetők is megvásárolhatják, mivel lejárat előtt a papírok értékesíthetők a másodlagos piacon. A kamatozásuk módja pedig megegyezik a hitelekével és így biztos marzsot kínálnak a finanszírozó intézménynek. A két kockázat eliminálódik egészen addig, amíg a források és az eszközök értéke nagyjából hasonló marad. Ha a hitelek egy részét lejárat előtt visszafizetik, és a kötvények nem visszahívhatók, megjelenik a kockázatnak való kitettség. A hitelek előtörlesztése ellen a bankok megfelelő jutalékpolitikával védekezhetnek. Ha a kamatlábak fixek, és jelentős hozamesés van a piacon, a visszahívás tömegessé válhat.

Az értékpapírok kibocsátásának megszervezése időigényes folyamat. Annak érdekében, hogy a finanszírozás gördülékeny legyen, a papírok kibocsátásának előkészítését hamarabb megkezdik, mint ahogy a finanszírozandó hitelek összegyűlnek. A másik lehetőség: a hitelek iránti növekvő kereslet miatt több hitelt fentiekből

nyújt az intézet, mint amekkora volumenű értékpapír kibocsátására engedélyt kért. Ebből adódóan lép fel **az illeszkedési kockázat**, ami ellen az értékpapírok kibocsátásának gyorsításával lehet védekezni. Az illeszkedési kockázat körébe sorolható, ha a kamatlábak hirtelen növekedése miatt a fix kamatozású papírokat csak jelentős diszkonttal lehet értékesíteni. A különbség a kibocsátó vesztesége lesz.

A nyílt előtakarékosági rendszerben a lakáscélú hitelnyújtásnak nem feltétele a megtakarítás, mivel a hitelintézet más forrásokat is igénybe vehet a finanszírozáshoz. Fordítva is igaz, a lakáscélú megtakarítás nem feltétlenül lakáscélú hitel forrása, hanem belőle más kihelyezések is folyósíthatók.

A nyílt rendszerben az intézet egyik tevékenységként foglalkozik lakáshitelek nyújtásával, amelyet a normál banki működés során szerzett forrásokból finanszíroz. A lakáshitelezés során felmerülő speciális kockázatokat vagy az ügyfélre hárítják, vagy a bank összkockázatának részeként kezelik. A nyílt finanszírozási rendszerhez az üzleti (kereskedelmi) bankok állnak közelebb. A bank viseli a likviditási, a kamat- és a hitelkockázatot. **A kockázat nagyobb, mint a zárt intézményeknél, viszont az üzleti bankok esetében – elméletileg – könnyebb kockázatkezelés.** A rövid lejáratú betétek folyamatosan megújulhatnak, ami finanszírozza a lakáshiteleket. A hitelek jobbára változó kamatozásúak, így a kamatkockázatot jórészt az ügyfélre hárítják. A kockázatkezelés annál sikeresebb, minél kisebb volumenű a lakáshitelezés a bank egyéb aktív bankműveleteihez képest. A szabályozási kockáza-

tot jobban ki tudják védeni, mivel számos tevékenységgel foglalkoznak. Mindazonáltal a lakáshitelezés speciális szakértelmet kíván, ezért a lakáshitelek nyújtására általában elkülönített szervezeti egységeket hoznak létre az üzleti bankok.

Speciális **amerikai jelenség volt a lakáshitelek értékpapírosítása**, melyet jelzálog-kereskedők (mortgage bankers) végeztek. Az értékpapírosítás azóta már az európai piacokon is megjelent. A jelzáloglevelekhez képest az a különbség, hogy a jelzáloglevél a kibocsátó bank kötelezettsége, az értékpapírosított jelzáloghitelek (pass-through securities) viszont maguk testesítik meg a hitelt. Ennek a hitelkockázat esetén van jelentősége. A jelzálogbanknak kötelessége akkor is fizetni a jelzáloglevél törlesztőrészleteit, hogyha a belőle megfinanszírozott lakáshitelt nem fizetik, míg az átpasszolt értékpapírok értéke a rossz hitelek arányában arányosan csökken.

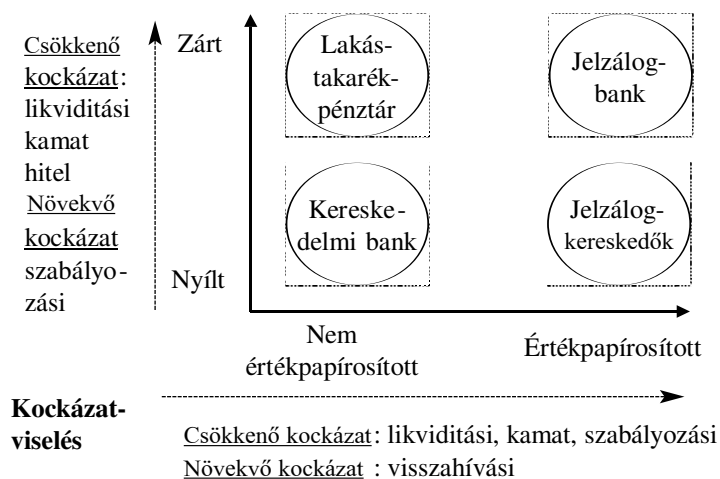
A 10. ábra a főbb intézmények típusait és kockázatkezelésük értékelését mutatja.

A következőben az egyes országok intézményi szerkezetét és a lakásfinanszírozás jellemzőit tekintem át.

⇒ **Az OECD országokban működő rendszerek jellemzői.** Az egyes országok lakásfinanszírozási rendszerei nagymértékben eltérnek egymástól. A kereskedelmi bankrendszerre jellemző egységesülés ebben a szegmensben lassan halad. A különbségeket a következő okok indokolják:

- Az állami szabályozás. A lakáshitelek specialitásai sok országban az állami szabályozás erősödéséhez vezettek. Mivel a lakáshitelek kockázati sajátosságai a hagyományos kereskedelmi

## A lakásfinanszírozás intézményei



banki műveletektől eltérő gazdálkodást tettek szükségessé, több országban korlátozták a lakáshitel-piacra történő belépést, illetve csak meghatározott, erre szakosodott intézmények engedték meg a finanszírozást. Több országban korlátozták a nyújtott hitelek maximális kamatlábát. (OECD [2000]; p. 169)

- A történelmi hagyományok. Ezek és a szokások is erőteljesebben érvényesülnek. Például az angol építési társaságok (building society) több mint 300 évesek.
- Állami támogatások. A XX. század második felében jelentek meg az a lakáshitelezésben. Az állami támogatások egy része (kamattámogatás, garanciavállalás) meghatározott intézményekhez kötődött.

A fejlett országokban a 80-as, 90-es években deregulációs folyamat bontakozott ki, aminek hatására leomlottak az egyes pénzügyi intézményeket elválasztó

szabályozási falak. A folyamatot az EU országaiban az egységes pénzügyi irányelvek is segítették, melyeknek egyik célja volt a pénzügyi intézményrendszerre vonatkozó szabályozás egységesítése és a verseny fokozása.

A másik jellemző irányvonal az volt, hogy a lakáshitelek finanszírozását egyre növekvő részben értékpapírok kibocsátásából fedezték. Erre utal a jelzálogbankok növekvő súlya a finanszírozásban, másrészt, hogy egyre több országban vált lehetővé a hitelek értékpapírosítása.

A liberalizáció intézkedéseit az egyes országokban a 2. táblázat mutatja.

A deregulációban az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság, Kanada és az észak-európai államok jártak az élen, míg Franciaországban, Olaszországban és Japánban a korlátozások az időszak végéig megmaradtak. Franciaországban a fő állami lakáshitelezési intézménynek, a Crédit

2. táblázat

**A lakáspiacot érintő deregulációs és liberalizációs intézkedések  
az egyes OECD országokban**

<b>Ország</b>	<b>Intézkedések</b>
Egyesült Államok	1971-ben az értékpapírosítás bevezetése, portfólió korlátozások eltörlése 1980-ban, kamatplafon fokozatos eltörlése a 80-as évek elején
Japán	Bankspecializációs követelményeket csökkentik 1993-ban, kamatszabályozás teljes eltörlése 1994-ben
Németország	Kamatszabályozás eltörlése 1967-ben, intézményi korlátok enyhítése 1992-ben
Franciaország	Bankspecializációs követelmények enyhítése 1984-ben, hitelkorlát eltörlése 1987-ben, értékpapírosítás bevezetése 1991-ben, intézményi korlátok enyhítése 1992-ben
Olaszország	Kamatszabályozás eltörlése 1983-ban, a hosszú és rövid távon hitelező intézmények elkülönítésének eltörlése 1994-ben
Egyesült Királyság	Hitelkorlát eltörlése 1980-ban, minimális hitelkamatláb eltörlése 1981-ben, bankok belépése a lakáshitel-piacra 1981-ben, építési társaságok fogyasztási hitelt is nyújthatnak 1986-tól, kormányzati irányelvek visszavonása 1986-ban, értékpapírosítás bevezetése 1987-ben, intézményi korlátok enyhítése 1992-ben
Kanada	Kamatplafon szabályozás eltörlése 1968-ban, a bankok hitelkorlátozásának eltörlése 1967-ben, bankok jelzáloghitelezéssel foglalkozó leányvállalatainak engedélyezése 1980-ban, értékpapírosítás bevezetése 1987-ben
Ausztrália	A nagy kereskedelmi bankok specializálódásának eltörlése 1980-ban, mennyiségi bankhitelezési irányelvek eltörlése 1982-ben, kamatláb-szabályozás eltörlése 1985-ben
Dánia	Jelzáloghitel feltételek liberalizációja 1982-ben, kamatláb-szabályozás eltörlése 1982-ben, jelzáloglevelek kibocsátására vonatkozó korlátozások eltörlése 1989-ben, intézményi korlátok enyhítése 1992-ben

Forrás: OECD [2000], p. 173.



## Az egyes országok domináns lakásfinanszírozó intézményei 1999-ben

Kereskedelmi bankok, takarékszövetkezetek	Jelzálogbankok	Specializált intézmények	Értékpapír-alapok
Olaszország (100%)	Dánia (90%)	Írország (62%)	Egyesült Államok (55%)
Portugália (100%)	Svédország (80%)	Finnország (40%)	
Spanyolország (100%)	Németország (58%)	Franciaország (34%)	
Belgium (91%)			
Japán (64%)			
Egyesült Királyság (71%)			
Hollandia (85%)			
Norvégia (81%)			
Görögország (67%)			
Kanada (55%)			
Ausztria (26%)			

Forrás: Maclennan [1999]

Foncier de France-nak, 1999 közepéig monopoljoga volt arra, hogy jelzálogleveleket bocsásson ki. Olaszországban a bankok jelzáloghitelezési tevékenységét különböző eljárási és hitelezési korlátozások sújtják (OECD Outlook, p. 175).

A dereguláció ellenére sem látszik még, hogy a lakásfinanszírozási rendsze-

rek homogénebbé válnának. Az egyes országokban különbözőek a piacok domináns szereplői, amit az 3. táblázat mutat.

Az egyes országokról rendelkezésemre álló információk alapján a következőt lehet megállapítani.

**Szerződéses intézmények elsősorban ott uralják a piacot, ahol nagy akadá-**

lyok voltak a múltban a kereskedelmi bankok lakáshitelezései előtt, illetve masszív állami támogatások kötődtek ezen intézményekhez. A deregulációs korlátozások feloldásával és a verseny növekedésével a piaci részarányuk fokozatosan csökken. (Egyesült Királyság, Írország, Franciaország, Ausztria). A fejlődés eredményeképpen az Egyesült Királyság és Ausztria ki is került ebből a körből.

Az ebben a csoportban maradt államokat **alacsony jelzáloghitel/GDP arány** jellemzi. A kamatkockázatot jellemzően az ügyfelekre hárítják, a hitelek átlagos futamideje a négy csoport közül itt a legalacsonyabb. Franciaországban és Finnországban állami tulajdonban vannak a domináns intézmények, míg Írországban az angol örökség okán az építési társaságoké a fő szerep. A hitelek kamatai mindhárom országban túlnyomórészt rögzítettek, illetve a kamatperiódusuk hosszabb, mint egy év.

A **kereskedelmi bankok által dominált csoport** a legnépesebb és a legheterogénebb. Találhatók benne olyan országok, ahol a kereskedelmi bankok éles versenyben állnak a speciális pénzügyekkel (Egyesült Királyság, Japán, Hollandia), a jelzáloghitel/GDP arány, a jelzáloghitel/fedezet arány magas és olyan országok is, ahol a kereskedelmi bankok uralják a piacot, mert speciális intézmények a korlátozások és a tőkepiacok fejletlensége miatt nem jöttek még létre (Franciaországon kívül a mediterrán államok). A csoport jellemzője a **változó ka-**

**matozású hitelek dominanciája**, a kamatokat általában egy évre előre rögzítik, bár több országban lehet választani ennél hosszabb kamatperiódust is. A mediterrán országokban a legalacsonyabb a hitelek futamideje. A lakossági megtakarítási hányad ugyanis itt alacsonyabb, mint az északi államokban és a kereskedelmi bankok kockázatosabbnak ítélik a hosszabb távú hitelkihelyezéseket. Olaszországban máig kötelezik a bankokat a lejáratú összeg szigorú megtartására. Az északi államokban és Japánban a hitelek futamideje 25–30 év, ami megegyezik a jelzálogbankok csoportjában lévők futamidejével.

Azon országok tudnak a **legkedvezőbb hitelfeltételeket kínálni**, melyek **értékpapír kibocsátásával fedezik a jelzáloghiteleket** (Németország, Dánia, Svédország, Egyesült Államok). Az Egyesült Királyságot nem számítva itt a legmagasabb a hitel aránya a fedezet értékéhez, itt nyújtják a leghosszabb futamidőre a hitelt és különösen magas a jelzáloghitel aránya a GDP-ben, azaz a hitel itt tölti be a legjelentősebb szerepet a lakásvásárlás finanszírozásában. A jelzálogbankok uralkodó szerepet játszanak Dániában és itt a legnagyobb a jelzáloghitel/GDP arány is. Érdekes az is, hogy ezen országcsoportban **kiugróan magas az állami támogatások aránya** is. Ennek ellenére a lakásárak jóvedelmekhez viszonyított hányada nem magasabb, mint a kereskedelmi bankok által dominált országcsoportban. A nagyobb keresletet rugalmasan követni tudja a lakáskínálat.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1 Ábel I.–Polivka, G.[1998]: A bankpiaci verseny Magyarországon a kilencvenes évek elején. *Közgazdasági Szemle*, 1998. június 534–557. o.
- 2 Andersen K.–Kauko K.: A cross-country study of market-based housing finance. *Bank of Finland Discussion Papers*, 19/1996.
- 3 Bertrand Renaud [1996]: Housing finance in transition economies. *Policy Research Working Paper*, 1996. június.
- 4 Durkin A.–Luckett C. A. [1998]: Recent Developments in Home Equity Lending *Federal Reserve Bulletin*, 1998. április, 241–251. o.
- 5 Gellért A. [1992].: Lakásfinanszírozási rendszerek. *Bankvilág*, 1992/2. 53–54. o.
- 6 Hegedűs J.–Várhegyi, É. [1999]: A lakásfinanszírozás válsága a kilencvenes években. *Közgazdasági Szemle*, 1999. február. 101–120. o.
- 7 Lakásviszonyok '99 I–II. *KSH Társadalomstatistikai Füzetek*, 27–28. o.
- 8 Llewellyn, A: Competition and Structural Change in the British Financial System Published in: Gardener: The Future of Financial Systems and Service *Macmillan*, London p. 15–35.
- 9 OECD Economic Outlook 68, July 2000 House prices and economic activity.
- 10 Maclennan D.–Müllbauer J.–Stephens M. [1999]: Assymetries in Housing and Financial Market Institutions and EMU. *Centre for Economic Policy Research*, N 2062/1999.
- 11 Mayo-Angel [1993]: Housing: Enabling Markets to Work. *A World Bank Policy Paper* 1993. április.
- 12 Mucková V.: The establishment of the Mortgage Bond Market. A második nemzetközi konferencia a Kelet-Európai jelzáloglevél-piacról.
- 13 Rose P. S. [1986]: Money and Capital Markets Business Publications. Plano, Texas.
- 14 Twinn I. [1994]: Asset-backed securisation in the United Kingdom. *Bank of England Quarterly Bulletin*. 1994. május.
- 15 Valkovszky Sándor [2000]: A magyar lakás piac helyzete. *MNB füzetek*, 2000/3.
- 16 Varsányi I. [1993]: A lakásépítés finanszírozása Európában német szemmel. *Bankvilág*, 93/4. 12–14. o.
- 17 Wielen H. [1995]: Direkt Bausparen. *Die Bank*, 1995/9.

SKULTÉTY LÁSZLÓ

# A LAKOSSÁG LAKÁSPIACI VÁRAKOZÁSAI<sup>1</sup>

Az utóbbi időben erősödött a háztartások lakásépítési, -vásárlási, valamint -felújítási hajlandósága. Azok a háztartások, amelyek két éven belül lakásvételt vagy -építést terveznek, az átlagnál fiatalabbak, több gyermeket nevelnek, mint egy átlagos háztartás, és jövedelmük is jócskán átlag feletti. A háztartások 12,6 százalékának van lakáshitel-tartozása, s 2002. első negyedévében megközelítőleg 20 ezren vettek fel ilyen kölcsönt. Tovább nőtt a hitelfelvételt tervező háztartások aránya, és mára eléri a 10,5 százalékot. 2002-ben várhatóan 260 milliárd forint lakáshitelt vesznek fel a háztartások.

A GKI Rt. országosan reprezentatív lakossági mintán méri,<sup>2</sup> hogy a háztartások mekkora része tervezi lakás vagy ház vásárlását, építését, illetve meglévő lakása felújítását. A felmérés egy része kiterjed arra is, hogy kiknek van lakáshitel-tartozása, mikor vették fel a kölcsönt, illetve kik tervezik lakáshitel felvételét, milyen célra (építés, vásárlás, felújítás, bővítés), mekkora összeget, milyen méretű lakás megszerzésére, bővítésére.

2002 második negyedévében egyaránt erősödött a háztartások lakásépítési, illetve -vásárlási, valamint bővítési, felújítási kedve. A lakásfelújítási, -bővítési szándékokat jelző mutató így 1993 óta a legmagasabb értéket érte el, vagyis most

tervezik a legtöbben lakásuk, házuk bővítését vagy felújítását. Az építést, -vásárlást vagy -felújítást tervezők egyaránt **fiatalabbak és több gyermeket nevelnek**, mint egy átlagos háztartás, és családjaikban az egy főre jutó **jövedelem meghaladja az átlagot**. Ebben az időszakban már megközelítőleg fél éve stabilan átlag feletti jövedelemmel rendelkeznek és az átlagnál több gyermeket nevelnek a lakáshitel felvételét tervező családok is.

A következőkben a lakosság **lakásberuházási terveit** elemezzük. Ennek időbeli alakulását mutatja az 1. ábra 1993-tól napjainkig. Jól látható, hogy a folyamatosan erősödő **lakásfelújítási kedv** jóval erősebb, mint az elmúlt 9 év-

1 A cikk alapján szolgáló kutatást a Wallis Ingatlan Rt. támogatja.

2 A GKI Gazdaságkutató Rt. 1993. óta végzi a lakosság gazdasági várakozásainak és beruházási terveinek felmérését az Európai Unió módszertanát követve 1000 fős, illetve 2001-től 1500 fős reprezentatív mintán.

ben. 2001 második félévében kezdett erősödni ez a trend, s a mutató határozott javulást jelez. Az élénkülő lakásépítési tervekben az átlagnál magasabb jövedelmű, fiatal korosztályok tartós jövedelememelkedése és magabiztos jövedelmi várakozásai, valamint a lakáshitelek kedvezményének folyamatos, egyre bővebb körre kiterjesztése jelentkezik. A lakásfelújítási kedv fokozódásában a kedvezményes kölcsön felvételének lehetősége erősen érezteti hatását.

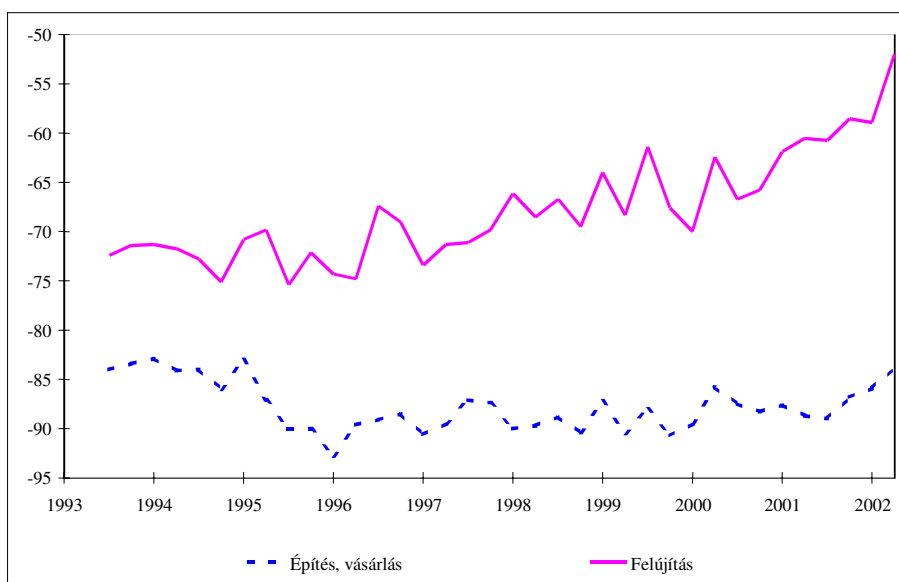
2002 áprilisában 1,7 százalékra nőtt azoknak a háztartásoknak az aránya, amelyek a következő két évben biztosan lakásvásárlást vagy -építést terveznek, kissé emelkedett azon háztartások aránya, ame-

lyek nem biztosan, de készülnek lakás építésére vagy vásárlására a következő két évben. E két csoport aránya együtt 3,6 százalékot ért el. **Ez mintegy 66 ezer háztartást jelent** évente, ami 50 százalékkal haladja meg az előző (2002. első) negyedévi terveket.

Lakására a válaszadók 6,1 százaléka fog egy éven belül jelentős összeget költeni, s további 16,7 százalék tartja valószínűnek ilyen kiadásait. **Ez 550 ezer háztartást jelent.** A tervek szerint tehát másfélszer annyi lakást építenének, illetve vásárolnának a háztartások, mint 2001-ben, s 20 százalékkal több lakást bővítenének, vagy újítanának fel, mint tavaly.

1. ábra

**A lakosság lakásépítési, vásárlási és felújítási terveinek alakulása 1993–2002 (pont)**



Forrás: GKI Rt.

1. táblázat

**A háztartások, háztartásfők jellemzői a lakásépítési, -vásárlási tervek függvényében**

Építés, vásárlás	Átlag	Biztosan nem	Nem valószínű	Valószínű	Nagyon valószínű
Életkor (év)	50,8	53,3	41,8	36,8	37,7
18 év alatti gyermekek száma (fő)	0,71	0,68	0,72	1,05	1,24
Család összjövedelme (Ft/hó)	28 752	27 818	31 801	35 334	35 921
Egy főre jutó jövedelem (Ft/hó)	50,8	53,3	41,8	36,8	37,7
Háztartások aránya (százalék)	100,0	80,2	14,6	3,6	1,7

Azok a háztartások, amelyek nagyon valószínűnek tartják, hogy két éven belül **lakást vesznek vagy építenek**, az átlagnál fiatalabbak, 75 százalékkal több gyermeket nevelnek, mint egy átlagos háztartás, és családjaik átlagos összes jövedelme 49 százalékkal haladja meg az átlagot. Ugyanakkor ezekben a családokban az egy főre jutó jövedelem csak 25 százalékkal magasabb az átlagnál. Ezzel szemben azok a háztartások, amelyek tervei nem ennyire biztosak, kevesebb gyermeket nevelnek, és jövedelmük kissé elmarad az előbbi csoporttól.

Azok a háztartások, amelyek nagyon valószínűnek tartják, hogy egy éven belül jelentős összeget fordítanak **meglévő lakásukra**, az átlagnál fiatalabbak, de az egy háztartásra jutó gyermekek száma itt is számottevő mértékben (35 százalékkal)

meghaladja az átlagot. Családjaik átlagos összes jövedelme 45 százalékkal magasabb az átlagnál, s az egy főre jutó jövedelem is 36 százalékkal több, mint az átlag. Azokban a háztartásokban, amelyek nem biztosak lakásfelújítási, -bővítési terveikben, 20 százalékkal van több gyermek az átlagnál és 18 százalékkal magasabb családjaik átlagos összes jövedelme is.

**2002 áprilisában a háztartások 12,6 százaléka (479 ezer háztartásnak) volt lakáshitel-tartozása.** Az első negyedév alatt – a felmérések szerint – mintegy 20 ezerrel nőtt a lakáshitelek száma. **A 2000–2001-ben és 2002 elején felvett hitelek aránya 50 százalékot ért el a hitelállományon belül.** Az 1996–1999 között felvett hitelek súlya 19 százalékot tesz ki, míg a régi kölcsönök aránya 31 százalékra csökkent. A háztartások 87,4

2. táblázat

**A háztartások, háztartásfők jellemzői a lakásfelújítási tervek függvényében**

Építés, vásárlás	Átlag	Biztosan nem	Nem valószínű	Valószínű	Nagyon valószínű
Életkor (év)	50,8	55,6	47,8	42,8	42,9
18 év alatti gyermekek száma (fő)	0,71	0,65	0,67	0,85	0,96
Család összjövedelme (Ft/hó)	87 102	77 026	85 241	102 795	126 297
Egy főre jutó jövedelem (Ft/hó)	28 800	26 569	28 122	31 923	39 166
Háztartások aránya (százalék)	100,0	53,6	23,6	16,7	6,1

százalékának jelenleg semmilyen lakáshitel-tartozása nincs. Ezeknek a háztartásoknak a 89,5 százaléka nem is tervezi, hogy lakáshitelt vesz fel. Azonban a lakáshitel-tartozással nem rendelkezők körében a 2002 első negyedévi 6,9 százalékról **a második negyedévre 10,5 százalékra nőtt** a következő 12 hónapban **lakáshitel felvételét tervezők aránya** (az összes háztartás 9,2 százaléka). Az elmúlt két év során folyamatosan emelkedve háromszorosára gyarapodott a lakáshitel felvételre készülő családok aránya. Jelenleg **350 ezer háztartás tervezi lakáshitel felvételét**. A változások azt mutatják, hogy 2002 elején gyorsult a lakáshitel-piac bővülése. Az **új szerződések száma egy negyedév alatt megduplázódott, s a hitelfelvételi kedv is erősödött**.

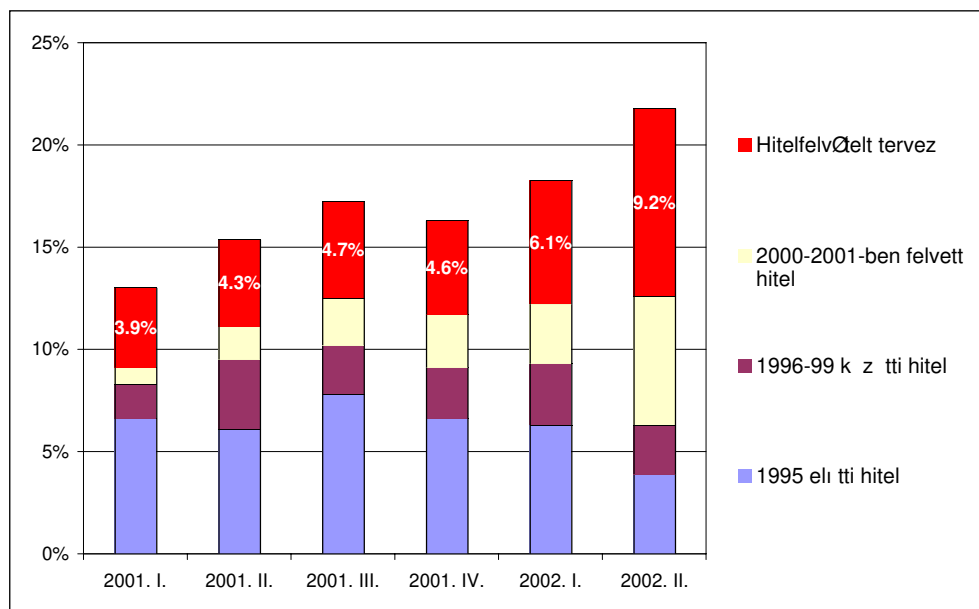
Ha **cél szerint** vizsgáljuk a lakáshittel kapcsolatos terveket, megállapíthatjuk, hogy a hitelfelvételt tervezők közül leg-

többen továbbra is **lakásvásárláshoz (51 százalék)** igényelnek kölcsönt. Azok aránya, akiknek **lakásfelújításhoz**, bővítéshez van szükségük pénzre, **36 százalék**. A hitelfelvételt tervezők csupán 13 százaléka igényelne kölcsönt lakásépítéshez. 2002 első negyedévéhez képest **mind a vásárlás, mind az építés szerepe erősödött** a hitelfvételi célok között, míg a felújítás, bővítés súlya csökkent.

A hiteligeny összegére vonatkozó kérdésre a hitelfelvételt tervezők 62 százaléka válaszolt. Körükben csaknem 10 százalékkal nőtt a hiteligenyek átlagos összege. A lakáshitel felvételét tervező háztartások 25 százaléka csak 2 millió forint alatti összeget venne kölcsön, 42 százalékra nőtt a 2–4 millió forint, 18 százalékra csökkent a 4–7 millió forint felvételét tervezők, s 14 százalékra nőtt a 7 millió forintnál nagyobb összegű kölcsön felvételét tervezők aránya. A 2 millió forintnál kisebb összeg

2. ábra

**A lakáshitel-tartozással rendelkező, valamint a lakáshitel felvételét tervező háztartások aránya, 2001–2002**



Forrás: GKI Rt., Szonda Ipsos

felvételét tervezők havi átlagos családi jövedelme 96 ezer forint, a 2–4 millió forint közötti összeg felvételét tervezők átlagos családi jövedelme nettó 87 ezer forintról 109 ezer forintra változott, s a 4–7 millió forint felvételét tervezők családjainak átlagos jövedelme havi 129 ezer forintra nőtt. A 7 millió feletti összeg felvételét tervezők átlagos havi nettó jövedelme családonként 133 ezer forint, ami alig változott az elmúlt három hónap alatt.<sup>3</sup> A hitelfelvételt tervezők igényei a kiegészítő kamattámogatást figyelembe véve és kellően hosz-

szú futamidővel számolva jövedelmükhöz igazodnak, reálisak.

A cél és az összeg kapcsolatáról megállapíthatjuk, hogy lakásépítésre és -vásárlásra legtöbbször egyaránt 2–4 millió Ft közötti összeg felvételét tervezik (a válaszolók 41 százaléka), míg az építés esetében a magasabb, vásárlásnál az alacsonyabb összeg felvételét tervezők súlya a nagyobb. A hitelfelvétel bevonásával tervezett **lakásépítésekre** már hosszabb ideje jellemző, hogy az utóbbi időben **épített lakások átlagos méreténél nagyobb lakások építését tervezik** az építkezők. A tervezett átlagos alapterület 118 m<sup>2</sup>, vagyis tovább emelkedik.

<sup>3</sup> A survey típusú jövedelem-bevallások átlagosan 30–50 százalékkal is elmaradhatnak a tényleges jövedelmektől.



3. táblázat

**A háztartások jövedelme a tervezett hitelösszeg szerint**

<b>Tervezett kölcsön összege</b>	<b>Átlagos havi családi jövedelem (Ft)</b>	<b>Egy főre jutó havi jövedelem (Ft/fő)</b>
2 millió Ft alatt	96 700	26 400
2–4 millió Ft	109 100	31 900
4–7 millió Ft	129 200	41 400
7 millió Ft felett	132 800	40 800

A kölcsön segítségével **lakás vásárlását** tervezők igényei továbbra is mérsékeltek. 12 százalékuk 40 négyzetméteresnél is kisebb lakást tervez venni, 27 százalékuk 40–60 négyzetméter közötti, 40 százalék 61–90, 18 százalék 91–120 négyzetméteres lakást venne, 3 százalékuk 151-150 négyzetméteres lakást vásá-

rolna; ennél nagyobb lakás vásárlását nem tervezik. Az előző negyedévhez képest a **nagy és a közepes méretű lakások felé mozdult el** a lakásvásárlást hitel segítségével tervezők kereslete. A lakáshitel segítségével tervezett lakásvásárlások során **átlagosan 70 m<sup>2</sup>-es** lakások megvételét tervezik.

4. táblázat

**A lakáshitel segítségével építkezők és lakásvásárlók lakásméret szerinti megoszlása**

<b>Lakásméret</b>	<b>Lakásépítésre (százalék)</b>	<b>Lakásvásárlásra (százalék)</b>
40 m <sup>2</sup> -nél kisebb	0 (0)	12 (14)
40 m <sup>2</sup> –60 m <sup>2</sup>	6 (11)	27 (40)
61 m <sup>2</sup> –90 m <sup>2</sup>	29 (11)	40 (43)
91 m <sup>2</sup> –120 m <sup>2</sup>	30 (33)	18 (2)
121 m <sup>2</sup> –150 m <sup>2</sup>	12 (33)	3 (0)
150 m <sup>2</sup> -nél nagyobb	23 (11)	0 (0)
Összesen	100 (100)	100 (100)

Megjegyzés: zárójelben az előző felmérés adatai.

5. táblázat

**A hitelfelvételt tervezők társadalmi helyzete**

<b>Hitelfelvételt tervezők</b>	<b>Átlag</b>	<b>Nem tervezi lakáshitel felvételét</b>	<b>Lakáshitel felvételét tervezi</b>
Életkor (év)	50,8	53,6	40,4
18 év alatti gyermekek száma (fő)	0,71	0,56	1,06
Család összjövedelme (Ft/hó)	87 102	82 160	109 670
Egy főre jutó jövedelem (Ft/hó)	28 800	38 380	33 450
Háztartások aránya (százalék)	100,0	89,5	10,5

6. táblázat

**A lakásépítési, -vásárlási és hitelfelvételi tervek alakulása (százalék) I.**

<b>Vásárlás, építés</b>	<b>Nem venne fel</b>	<b>Felvenne</b>	<b>Van lakáshitele</b>	<b>Összesen</b>
Egyáltalán nem valószínű	85,2	2,1	12,7	100,0
Nem valószínű	80,1	7,9	12,0	100,0
Valószínű	34,0	50,9	15,1	100,0
Nagyon valószínű	36,0	60,0	4,0	100,0
Összesen	81,8	5,7	12,5	100,0

A lakáshitel felvételét tervezők fiatalabbak az átlagnál és körükben az átlagosnál 49 százalékkal több 18 év alatti gyermek jut egy családra. Háztartásaikban a havi nettó jövedelem 26 százalékkal, az egy főre jutó jövedelem viszont a magas gyermekszám miatt csak 16 százalékkal haladja meg az átlagot.

A következő két évben lakás építést, vásárlását tervezők 4 százalékának van lakáshitel-tartozása és 60 százalékuk venne igénybe lakáshitelt (ez az arány fél év alatt kétszeresére emelkedett). Akik nem egészen biztosak abban, hogy két éven belül lakást vennének vagy építenének, azok 15 százaléka van jelen-

leg is eladósodva, s 51 százalékuk tervezi lakáshitel felvételét. Akik a következő két évben biztosan, vagy valószínűleg nem vesznek vagy építenek lakást, azok közül is néhány százalék említette, hogy egy éven belül lakáshitelt venne föl. Az

előző negyedévi tervekhez képest tovább nőtt a lakásépítést, -vásárlást tervezők körében a lakáshitel felvételi hajlandóság. E téren terveik megvalósításához tehát egyre többen hitel segítségével fognának hozzá.

7. táblázat

**A lakásépítési, -vásárlási és hitelfelvételi tervek alakulása  
(százalék) II.**

Vásárlás, építés	Nem venne fel	Felvenne	Van lakáshitele	Összesen
Egyáltalán nem valószínű	83,6	29,8	81,2	80,2
Nem valószínű	14,2	20,2	14,0	14,5
Valószínű	1,5	32,1	4,3	3,6
Nagyon valószínű	0,7	17,9	0,5	1,7
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

Más vetületben a hitelfelvételt tervezők 18 százaléka biztosan, 32 százaléka valószínűleg vesz vagy épít lakást a következő két évben. A hitelfelvevők körében erősödött a lakásberuházási hajlandóság. Azok között, akik nem tervezik lakáshitel felvételét, elenyésző a lakásberuházást tervezők aránya: hibahatár alatti arányban fognak biztosan (0,7 százalék), 1,5 százalékuk pedig valószínűleg lakást venni vagy építeni a következő két éven belül. Az előző felméréshez képest tehát a lakáshitel felvételét tervezők körében nőtt a nagy összegű lakásberuházást tervezők aránya.

A következő évben lakásuk **felújítását, bővítését** tervezők 19 százalékának van lakáshitel tartozása, s 14 százalékuk tervezi, hogy lakáshitelt vesz föl a lakás fejlesztéséhez. Akik csak valószínűnek tart-

ják, hogy egy éven belül jelentős összeget fordítanak lakásukra, azoknak 10 százaléka tervezi, hogy lakáshitelt venne fel egy éven belül. Az előző időszakhoz képest a lakásfelújítást, -bővítést tervezők körében csökkent a már eladósodott háztartások aránya, s **nőtt a hitelfelvételt tervezőké**. A kiegészítő kamattámogatás kiterjesztése már érezteti hatását.

Más vetületben a hitelfelvételt tervezők 26,5 százaléka biztosan, 49 százaléka valószínűleg jelentős összeget fordít lakására 2002-ben. Azok között, akik nem tervezik lakáshitel felvételét, 5 százalék tervez biztosan, 15 százalék valószínűleg nagyobb összegű kiadásokat lakása felújítására, bővítésére. Az előző negyedévhez képest tehát a hitelfelvételre készülő lakásfelújítási, -bővítési tervei élénkültek.

8. táblázat

**A lakás-felújítási és hitelfelvételi tervek alakulása  
(százalék) I.**

Felújítás, bővítés	Nem venne fel	Felvenne	Van lakáshitele	Összesen
Egyáltalán nem valószínű	89,4	0,5	10,1	100,0
Nem valószínű	82,5	2,3	15,2	100,0
Valószínű	75,2	9,8	15,0	100,0
Nagyon valószínű	67,0	14,3	18,7	100,0
Összesen	84,0	3,3	12,7	100,0

9. táblázat

**A lakás-felújítási és hitelfelvételi tervek alakulása  
(százalék) II.**

Felújítás, bővítés	Nem venne fel	Felvenne	Van lakáshitele	Összesen
Egyáltalán nem valószínű	57,0	8,2	42,8	53,6
Nem valószínű	23,2	16,3	28,3	23,6
Valószínű	14,9	49,0	19,8	16,7
Nagyon valószínű	4,9	26,5	9,1	6,2
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

A legbiztosabb hitelfeltevőnek a **biztosan lakást vásárló, építő, és lakásuk felújítását, bővítését tervező háztartások**. Ők a háztartások 0,2 százalékát (7 600 háztartás) teszik ki, és várhatóan egy éven belül hitelt vesznek fel. Szintén nagy arányban terveznek hitelfelvételt azok a háztartások, amelyek **nagyon valószínű, hogy lakásukat felújítják, vagy bővítik, és egyben lakást vennének, vagy építenének**. Körükben 77 százalék a hitelfelvételt tervezők aránya, s ők a háztartások

0,9 százalékát (34 200 háztartás) képviselik. Ugyanekkora arányban tervez hitelfelvételt a valószínűleg lakást vásárló, illetve építő, de biztosan felújító háztartások csoportja is, mely szintén a háztartások 0,9 százalékát (34 200 háztartás) alkotja. E csoportok együtt a háztartások 2 százalékát, vagyis 76 000 háztartást jelentenek, s e körből évente **60 ezer hitelkérelem várható**.

A valószínűleg, vagy biztosan lakást építő, vagy vásárló, és egyben valószínű-

**A lakáshitel felvételét tervezők aránya  
a lakásberuházási tervek függvényében (százalék)**

Építés, vásárlás ⇒ Felújítás, bővítés ↓	Egyáltalán nem valószínű	Nem valószínű	Valószínű	Nagyon valószínű	Összesen
Egyáltalán nem valószínű	3	7	77	50	5
Nem valószínű	3	10	30	100	7
Valószínű	10	21	68	60	19
Nagyon valószínű	15	40	20	77	27
Összesen	5	13	58	72	9,0

leg felújító háztartások több mint 60 százaléka tervez hitelfelvételt. E csoportok a háztartások 2 százalékát (76 ezer háztartás) alkotják, s e körből évi **48 ezer hitelkérelemre** lehet számítani.

E **határozott tervek**ből **108 ezer hitelkérelem várható egy éven belül**. Ebből 30 ezer hitelkérelmet lakás építésére, 62 ezret lakásvásárlásra, 16 ezret felújításra, bővítésre nyújtanak be. A **legbiztosabb körből a tervek szerint 300 milliárd forintnyi hitelkereslet várható 2002 féléve és 2003 féléve között**. Ebből körülbelül 150 milliárd forint lakásépítést, 120 milliárd forint lakásvásárlást, 30 milliárd pedig felújítást, bővítést finanszíroz majd. A kiegészítő kamattámogatás kiterjesztése a használt lakások vásárlására erőteljesen felélénkítette a hitelke-

resletet. Úgy véljük, hogy a többlépcsős lakásmobilitást erősíti fel az új intézkedés. Ennek során valószínűleg a piac alja lesz képes nagyobb mozgásra, vagyis a panel lakások és a kisebb alapterületű, nem keresett helyen fekvő lakások piaca mozdul meg először. Akiknek sikerül értékesíteniük ezeket a lakásokat, valószínűleg továbblépnek, s nagyobb alapterületű és/vagy jobb helyen fekvő lakásokat keresnek. Ehhez azonban nem elég a lakásuk eladásából kapott pénz, valamint pénzügyi megtakarításuk, hanem hitelfelvételre is kényszerülnek. A folyamat végén azok állnak, akik használt lakásukból új lakásba költöznek. Nekik szintén szükségük lehet hitelle. **2002-ben összesen 260 milliárd forint lakáshitel felvétele várható.**

VINCZE JUDIT

# A JELZÁLOGLEVELEK PIACI HELYZETE ÉS FEJLŐDÉSI IRÁNYAI

A tanulmány célja, hogy bemutassa a jelzáloglevél-piac hazai fejlődését, valamint azokat a befolyásoló tényezőket és kitörési pontokat, amelyek e részpiac fejlődésének új irányokat szabhatnak. Mindez szoros kölcsönhatásban volt és van a rendszerváltozást követő első jelzálogbank megalapításával és piacépítő munkájával, ezért a Földhitel- és Jelzálogbank (FHB) tevékenységének néhány jellemző elemét esettanulmányként kezeljük az elmúlt időszak kiemelt fordulópontjainál. A jelenlegi helyzet bemutatása alapvetően a 2001. év végi adatokra épül.<sup>1</sup>

## A JELZÁLOGLEVÉL ALAPTÍPUSAI ÉS AKTUÁLIS SZABÁLYOZÁSI KÉRDÉSEI

### ⇒ Jelzáloglevél-kibocsátás.

A jelzáloglevelek kibocsátása a jelzáloghitelezéshez kapcsolódik. Az EU tagországain belül – a tagországok specialitásaiból eredő kisebb-nagyobb eltérésektől eltekintve – a jelzáloghitelek és a jelzáloglevelek összekapcsolása két, alapvetően különböző módon mehet végbe:

- **Közvetlenül** – a jelzáloghitel finanszírozására kibocsátott jelzáloglevelekként. Ez az úgynevezett német módszer

(mortgage bonds), amely Dániában és Németországban alakult ki.

- **Közvetve** – jelzáloghitel alapú értékpapírokkal. Ez a jelzáloghitelek értékpapírosítását jelenti, ami az úgynevezett angolszász módszer (mortgage-backed securities).<sup>2</sup>

**Refinanszírozási modell.** Az előzőkhöz képest „harmadik utas” megoldás, melynek során a jelzáloglevelet kibocsátó jelzálogbank refinanszírozza a jelzáloghiteleket nyújtó kereskedelmi bankokat. Az intézményi szétválasztás következtében a jelzáloglevél fedezete

1 Köszönetemet szeretném kifejezni azoknak a jegybanki és üzleti területeken dolgozó szakembereknek, akik hozzájárultak ahhoz, hogy az elemzés megszülessen. Mindazonáltal a tanulmány a szerző nézeteit tartalmazza, így nem feltétlenül tükrözi az MNB hivatalos álláspontját.

2 A Tőkepiaci törvény 2001. január 1-jétől hatályos módosítása említi az eszközalapú értékpapírok fogalmát, ami a mérlegen belüli követelések értékpapírosításának fő instrumentuma.

„kétlépcsős”, mivel a jelzáloglevél-kibocsátó bank mérlegében a refinanszírozó hitelek jelentik a közvetlen fedezetet, ami azonban össze van kapcsolva a kereskedelmi bank által a jelzáloghitelezés szigorú szabályai szerint nyújtott, ingatlanbiztosítékkal fedezett jelzáloghittel. Az FHB újonnan kialakított refinanszírozási konstrukciójához hasonló működik Svájcban, ahol a refinanszírozó

bankok egyben a jelzálogbank tulajdonosai is.

E három finanszírozási típus közti lényeges különbségeket megvizsgálva, a jelzáloghitelezés és az értékpapírosítás megvalósulását, a kockázatok megosztását és a befektetők védelmét, valamint a jelzáloglevelek mögötti fedezetek struktúráját az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat

**A jelzáloglevéllel közvetlenül, illetve közvetve történő finanszírozás, valamint az FHB „harmadik utas” finanszírozási konstrukciójának lényeges különbségei**

Megnevezés	Közvetlen finanszírozás jelzáloglevéllel	Közvetett finanszírozás jelzálog alapú értékpapírokkal	FHB konstrukciója
Jelzáloghitelezés	A jelzálog-hitelező: 1. Hitelt nyújt 2. A hasonló hiteleket „csomagba” gyűjti 3. Jelzáloglevelet bocsát ki	1. A jelzálog-hitelező eladja a jelzáloghitelt egy értékpapírosító cégnek (SPV) <sup>1</sup> 2. Az SPV a hitelekből befolyó pénzáramlásokat „csomagokba” rendezi 3. Az SPV kibocsátja az értékpapírokat.	1. A jelzálog-hitelező hitelt nyújt és a fedezetre önálló zálogjogi szerződést köt. 2. Az önálló zálogjogi szerződést visszavásárlási megállapodás keretében eladja az FHB-nak. 3. Az FHB forrásként refinanszírozási hitelt nyújt a hitelező banknak. 4. Az FHB a refinanszírozási hitelek és az önálló zálogjog fedezete mellett jelzáloglevelet bocsát ki.
Az értékpapírosítás típusa (mérlegkezelés)	„on-balance sheet securitisation”, az eszközök a jelzáloghitelező mérlegében maradnak	„off-balance sheet securitisation”, az eszközök kikerülnek a jelzáloghitelező mérlegéből	A jelzáloghitelező a saját mérlegében tartja a követeléseket csak az „önálló zálogjogot” adja el a refinanszírozási hitelért cserébe egy visszavásárlási megállapodás keretében az értékpapírosítást végző FHB-nak. A jelzáloglevelek fedezete az FHB-nak a hitelező bankkal szembeni követelése.

<sup>1</sup> SPV = Special Purpose Vehicle: külön intézmény, amely a jelzáloghitelező banktól megvásárolt eszközöket a befektetői igényeknek megfelelően átalakítja, csomagokba rendezi és az így összeállított új eszközportfóliót fedezetként felhasználva értékpapírokat bocsát ki a befektetők felé.

Megnevezés	Közvetlen finanszírozás jelzáloglevéllel	Közvetett finanszírozás jelzálog alapú értékpapírokkal	FHB konstrukciója
Kockázatot futó – hitelkockázat – előtörlesztés kockázata – piaci kockázat	– kibocsátó = hitelező – kibocsátó = hitelező  – befektető	– befektető – befektető  – befektető	– hitelező + FHB – hitelező + FHB  – befektető
A befektető védelme arra az esetre, ha a kibocsátó csődbe megy	Csőd esetén előjog: A jelzáloglevélbe befektetőnek elsősége van követeléseinek kielégítésére a kibocsátó eszközeiből.	A csőddel szembeni védelem az értékpapírosítás struktúrájába eleve beépített, mivel a jelzáloghitelező csődje nem érinti a jelzáloglevél adósságszolgálatát.	Csőd esetén előjog: A jelzáloglevélbe befektetőnek elsősége van követeléseinek kielégítésére a kibocsátó eszközeiből. Továbbá törvény garantálja, hogy a befektető kockázata független a hitelező csődjétől, mert ez esetben az eredeti jelzálog hiteladós kerül az FHB-val szemben a hitelező helyére.
Garanciák	Garanciát (ha egyáltalán adnak) a jelzálog-hitelező = kibocsátó adhat.	A garanciát harmadik fél, pl.: biztosító nyújt	Garanciát (ha egyáltalán adnak) az FHB = kibocsátó adhat.
A jelzáloglevél mögötti fedezetek „pool” struktúrája	1. Az eszközalapban az egyedi összetevők helyettesíthetőek. 2. Főként heterogén eszközök. 3. A választható eszközöket törvény határozza meg.	1. Az eszközalapban az egyedi összetevők nem helyettesíthetőek. 2. Főként homogén eszközök. 3. Törvény nem határozza meg kötelező jelleggel a választható eszközök körét.	1. Az eszközalapban az egyedi összetevők helyettesíthetőek. 2. Főként heterogén eszközök. 3. A választható eszközöket törvény határozza meg.
Kamatfizetés	Általában évente	Általában havonta	Általában évente
Tőke-visszafizetés	Kibocsátási tájékoztató szerint	A hitel-visszafizetés ütemében	Kibocsátási tájékoztató szerint

Az Európai Unión belül a közvetlen finanszírozás a domináns, azonban a jelenlegi helyzetkép azt mutatja, hogy kismértékben ugyan, de mindegyik tagállamban megjelentek a jelzáloghitel alapú értékpapírok. Súlyuk a finanszírozásban azonban összességében csekély, 1999. év végén még nem érte el az Európai Unió belüli teljes jelzáloghitel-állomány 1 százalékát sem. A jelzálogalapú értékpapírok az angolszász típusú jogszabályi környezetben alakultak ki, ezért az EU-tagállamok közül Anglia tekinthető klasszikus példának, valamint egyelőre Franciaországban és Ír-

országban honosodtak meg nagyobb arányban.

#### ⇒ A jelzáloglevelek kibocsátásának hazai szabályozása.

A jelzáloglevél sajátosságait és a kibocsátásához szükséges követelményeket a jelzálog-hitelintézettről és a jelzáloglevélről szóló többször módosított 1997. évi XXX. törvény (továbbiakban: Jht.) szabályozza, lényegében a német típusú közvetlen finanszírozást alapozva meg.

A magyar szabályozás alapvető követelményei a jelzáloglevelekkel szemben:



- Hosszú lejárat.
- A törvény a lejáratra vonatkozóan nem tartalmaz konkrét szabályt, előírja azonban a jelzáloglevelekkel finanszírozott hitelek portfólióbeli arányát, ami a lejárat megfelelés miatt közvetve az 5 év feletti időintervallumba tereli a jelzálogleveleket.
- Kizárólag jelzálog-hitelintézet bocsáthatja ki.
- A jelzálog-hitelintézet szakosított intézmény, amely működését külön törvény szabályozza (Jht.), minimális jegyzett tőkéje 3 Mrd Ft.
- A PSZÁF speciális kritériumok szerint, évenként ellenőrzi a jelzálogbankok tevékenységét.
- A jelzálogbankok ingatlanbiztosítékára elidegenítési és terhelési tilalom vonatkozik.
- A jelzálogleveleket fedező hitel- és kamatkövetelések úgynevezett külön fedezet-nyilvántartásba kerülnek, értéküket független vagyonellenőr és könyvvizsgáló ellenőrzi.
- A jelzáloggal terhelt ingatlanok értékének maximum 70 százalékát érheti el a hitel, amely rendes fedezetként legfeljebb a hitelbiztosítéki érték 60 százalékáig vehető figyelembe.

⇒ **A jelzáloglevél-piacot befolyásoló aktuális szabályozási kérdések az Európai Unióban.**

**Tőke megfelelési mutató.** Az EU-övezet jelzáloglevelekre vonatkozó szabályozásában jelenleg a jelzáloglevelek és a bázeli, illetve az európai uniós tőke megfelelési mutató szabályozás összefüggései vannak napirenden. A téma fontos-

ságát jelzi, hogy az EU teljes tőkepiacán (ez mintegy 8 537 ezer Mrd euró) 17 százalék a jelzálogkötvények részesedése.

A hitelintézetekről szóló direktíva<sup>3</sup> 1998. január 1-jéig 10 százalékos kockázati súlyozást engedélyezett az eszközportfólióban tartott jelzáloglevelekre, ezt utána 20 százalékra emelték. Kilenc EU-tagország<sup>4</sup> nemzeti törvényei a direktíva ellenére fenntartották a 10 százalékos súlyozási lehetőséget. Erre azért volt szükség, hogy a szabályozás megváltoztatásából eredő ármódosulások ne okozhassanak súlyos zavarokat a nemzeti tőkepiacokon. Az új szabályok kialakításig<sup>5</sup> a Bizottság „tolerálja” a 10 százalékos súlyozást, tekintettel arra, hogy a ma még hatályos 20 százalékos előírást számos országban nem alkalmazzák.

A magyar hitelintézeteknek a jelzálogleveleket is – mint minden más hitelintézzel szembeni követelést – 20 százalékos súllyal kell figyelembe venniük a tőke megfelelési mutató számításakor.<sup>6</sup>

A jelzáloglevelekkel kapcsolatban a tőke megfelelési mutató újraszabályozását alapvetően az nehezíti, hogy egyelőre **sem az első, sem a második bázeli konzultációs dokumentum nem említi a jelzáloglevelek súlyozását.** A jelzáloghitelek értékpapírosításából származó értékpapírokra (mortgage-backed securities, MBS) javasolt 50 százalékos súlyozás nem vihető át az egészen más kockázati jelleg-

3 Art. 63 par. 2 Directive 2000/12/EC.

4 Ausztria, Belgium, Dánia, Görögország, Finnország, Franciaország, Lichtenstein, Németország és Spanyolország.

5 Várhatóan 2004/2005.

6 13/2001. PM rendelet 6. § (1) bekezdés c) pont.

2. táblázat

## Szabályozási különbségek

A UCITS direktíva kikötései	A magyar szabályozás
A befektetők védelmében törvény által előírt, speciális állami felügyelet.	A jelzáloglevél-kibocsátás a jelzálog-hitelintézeti tevékenységhez kötött, amelyet a PSZÁF engedélyez és a speciális követelmények betartását folyamatosan ellenőrzi (Jht. 22. §).
A kibocsátásból származó összeget olyan eszközökbe kell fektetni, amelyek az értékpapír teljes futamideje alatt megfelelően fedezik a fennálló kötelezettségeket.	A jelzáloghitel csak ingatlanfedezettel és önálló jelzálog-bejegyzéssel nyújtható. A bejegyzést a földhivatalok soron kívül 8 napon belül intézik (Jht. 5. §). A ranghelyet azonban a kérelem iktatási időpontja határozza meg (Inyt. 7. §). <sup>8</sup> A jelzálogbankok üzleti szabályzatukban ragaszkod(hat)nak az első ranghelyen történő bejegyzéshez. Törvényi előírás a követelés arányosságára (Jht. 14.§), valamint a befektetések korlátozására (Jht. 9–10.§).
Az értékpapír tőke- és kamattörlesztésekor a kibocsátó csődje esetén az értékpapír tulajdonosa elsőbbséget élvez.	Jelzálogbank csődje esetén a jelzáloglevél-befektetőnek törvényi elsőbbsége van. A fedezet elégtelensége esetén a jelzáloglevél-tulajdonosnak a kibocsátó fedezeten felüli vagyonára is elsőbbsége van (Jht. 20. §).

gel bíró jelzáloglevélre. A bázeli irányelvekben tehát nincs álláspont, amire alapozva a jelzáloglevelek minősége meghatározható lenne, avagy a jelzáloglevelek a normál banki kötvények 20 százalékos súlyozása szerint kezelendők.

Az Európai Unió belüli megfontolások már feltárták a jelzáloglevelek szabályozásának módszertani problémáját az internal rating (IR) alapú súlyozás tekinte-

tében. A szabályozás problémája az, hogy az IR megközelítés a nemteljesítés valószínűségének és a nemteljesítésből származó veszteségnek a becslésén alapul.<sup>7</sup> Je-

7 Lásd a Hitelintézeti Szemle 2002/2. számát az új bázeli tőkeegyezmény fogalmi rendszeréről.

8 Az 1997. évi CXLI. törvény az ingatlan-nyilvántartásról, egységes szerkezetben a végrehajtásról szóló 109/1999. FVM rendelettel.

lenleg ez utóbbira nincsenek tapasztalati számok, mivel jelzáloglevél esetében a nemteljesítésből még nem következett be veszteség.

**A jelzáloglevelek elhelyezése az Európai Unióban.** A jelzáloglevelek piaci elhelyezését az Európai Unióban abban az összefüggésben érdemes vizsgálni, hogy a UCITS-ok (befektetési alapok) tarthatják-e a portfóliójukban azokat; az alapok jelentik ugyanis a legnagyobb intézményi befektetői bázist. Az EU-szabályozás UCITS-okra vonatkozó direktívája<sup>9</sup> egyrészt a portfólióban tartható értékpapírok kritériumait, másrészt értékpapírok portfólióban tartható részarányát határozza meg. A direktíva 22. cikkely (4) bekezdése a UCITS-ok számára 25 százalékban határozza meg a befektetési lehetőséget azon értékpapírok esetében, amelyek a direktíva kikötéseinek megfelelnek. A magyar szabályozás szerint kibocsátott jelzáloglevelek a direktíva előírásait teljesítik, a UCITS-ok tehát – amennyiben hazai jelzáloglevelek Európai Unión belüli kibocsátására sor kerülne – tarthatnák a portfóliójukban (2. táblázat).

#### A JELZÁLOGLEVÉL-KIBOCSÁTÁS FELLENDÜLÉSE A HAZAI PIACON

**⇒ A 2000. évi állami lakástámogatási koncepció hatása, a jelzáloghitelezés konzorciális együttműködési formájának kialakítása.**

<sup>9</sup> Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities 2001/108/EC direktíva, amely módosította a 85/611/EEC direktívát.

A 2000. évben bevezetett új lakástámogatási koncepció **egyik lényeges eleme** volt a jelzáloghitelezés és ezen keresztül **a jelzáloglevél-kibocsátás fejlesztése volt.** Ez a gyakorlatban – mintegy egyéves átmeneti időszakban csak az FHB-ra<sup>10</sup> korlátozódva – azt jelentette, hogy az állam a jelzáloglevél-kibocsátás révén történő forrásszerző tevékenység támogatásán keresztül, közvetve csökkentette a lakáshitel-kamatokat.

**Az FHB a jelzáloglevelekre járó állami támogatás monopolethezességét „kvázi” refinanszírozó bankként megosztotta a kereskedelmi bankokkal egy sajátos együttműködési formában.** Az FHB nemcsak közvetlenül (saját, illetve ügynöki hálózata útján) nyújtja a jelzáloglevélen keresztül támogatott hiteltermékét az ügyfeleknek, hanem a kereskedelmi bankok is értékesítik az FHB termékeit. Az FHB a kereskedelmi bankokkal egyenként hitelezői konzorciumot alkotott, aminek következtében a konzorciumi tagok terítik a terméket hálózatukban. A hitelnyújtást követően egy hónapon belül **a követeléseket és ezzel együtt a hitelkockázatot az FHB átveszi a saját mérlegébe.** A konzorciális formában történő közös hitelezésre jellemző, hogy a lakásfinanszírozó hitelterméket mind a partnerek hitelezési szabályrend-

<sup>10</sup> HVB Jelzálogbank annak ellenére, hogy akkor még nem tervezte a lakossági szektor jelzáloghitelezését, a Kormány lakástámogatási koncepciójának felülvizsgálatát kérte annak érdekében, hogy a lakáscélú állami támogatásokat az FHB-hoz hasonlóan kezelhesse. Felülvizsgálati kérelmét az alkotmánybírósághoz nyújtotta be. Az FHB monopóliuma a jelzálogleveleken keresztül nyújtott kamattámogatásra 2001. év elejétől megszűnt és a támogatási forma az üzletágban résztvevő bármely jelzálogbank számára hozzáférhetővé vált.

szerének, mind pedig az FHB speciális jelzáloghitelezési szabályrendszerének megfelelően alakították ki, továbbá hogy a fel-

adatok és a kockázatok egymás között megosztottak. A feladatok a 3. táblázat szerint oszlanak/oszlottak meg:

3. táblázat

### Feladatmegosztás a konzorciális hitelezésben

Megnevezés	FHB	Konzorciális partnerbank
Ingatlan értékelése, a hitelbiztosítéki érték meghatározása	+	
Hitelszámla vezetése	+	
Ingatlanok folyamatos és szükséges felülvizsgálata	+	
Vagyonbiztosítás fenntartása	+	
Egyes ügyletek vonatkozásában folyamatos információk szolgáltatása a partner-bankoknak	+	
Jelentések készítése és szolgáltatása a hivatalos és ellenőrző szervezetek	+	
Hitelügyletek finanszírozása jelzáloglevél kibocsátása révén	+	
Kapcsolattartás az ügyféllel		+
Kérelem befogadása		+
Szerződés megkötése		+
Folyósítási feltételek ellenőrzése és folyósítás		+
Hitelgondozás időszakában az ügyfél értesítése minden változásról		+
Ügyfél kéréseinek befogadása		+

Az FHB egy előre kidolgozott alapséma szerint minden egyes partnerbankkal külön szerződött. Az egyedi tárgyalásokon természetesen a kockázatoknak és a marzs megosztásának kérdése éleződött ki a legjobban. A bankok értelemszerűen a minél nagyobb jövedelemrész megszerzésére törekedtek, aminek következtében kockázatvállaló hajlandóságuk „rugal-

mas” volt. Az erős versenynek és az egyre szűkülő marzsnak köszönhetően a tárgyalásokon a töredékmarzsok is rendkívül nagy szerepet kaptak. A konzorciumi szerződésekben a felek arányokról állapodtak meg. Az eredetileg felosztható marzs 5 százalék volt, ami az állami támogatás mértékének növekedését követve változott.

A konzorciumi tagok az ügyféllel történő szerződéskötést követően a folyósítást 99 százalékban saját forrásból és 1 százalékos mértékben az FHB forrásából hajtották végre. A folyósítást követő 30 napon belül az FHB kivásárolta a partnerbank részét, nyilvántartotta és ütemezte a törlesztő részleteket.

A lakossági hitelezésben már aktívan résztvevő, illetve e piacra nézve távlatos üzletpolitikai elképzeléssel rendelkező kereskedelmi bankok mind felvették a kapcsolatot az FHB-val, a szerződéskötésre azonban nem minden esetben került sor. Tekintettel arra, hogy az üzletágra jellemző a kisösszegű hitel, valamint a termék kialakítása, terítése és az együttműködés kialakítása időigényes folyamat volt, a konzorciumi keretek között folyósított hitelállomány összességében nem volt jelentős.

A konzorciális együttműködési forma mellett az FHB ügynökök segítségével – biztosítók, takarékszövetkezetek – is értékesíti termékeit.

**⇒ A jelzáloghitelezés refinanszírozási koncepciója és ennek összefüggései a jelzáloglevelek értékelésével.**

A konzorciális értékesítési forma nehézségeit elsősorban az elvárt hitel-kihelyezési dinamika elmaradása mutatta meg. Már 2000. év végén felmerült, hogy a közvetítő bankoknak előnyösebb a hitelportfólió mérlegben tartása, alapvetően a piaci részesedés látható megtartása, illetve növelése miatt. Ezért az FHB elmozdult a „kvázi” refinanszírozói szerepből a tényleges refinanszírozói szerep kialakítása irányába.

Az FHB és a kereskedelmi bankok újabb formájú együttműködését a Jht. 2001 nyarán történt módosítása tette lehetővé azzal, hogy az önálló zálogjog beiktatásával elősegíti az FHB refinanszírozói szerepének kialakítását. A refinanszírozói konstrukció lényege az, hogy a kereskedelmi bank által folyósított jelzáloghitel a hitelező kereskedelmi bank mérlegében marad a hitel teljes futamideje alatt, miközben a hitel fedezetéül szolgáló zálogjogot eladva a jelzálogbanknak, azért cserébe a piacinál olcsóbb, hosszú lejáratú refinanszírozó forrást képes megszerezni a jelzálogbanktól. Az önálló jelzálogjogot a kereskedelmi bank az ügyfél hiteltörlesztésének ütemében vásárolja vissza a jelzálogbanktól, csökkentve refinanszírozási hitelállományát. Ugyanakkor a jelzáloglevelek fedezete a jelzálogbank fennálló követelése a refinanszírozott bankoknál, végső soron azonban a jelzáloghitellel egyenlő értékű, a jelzálogbanknál nyilvántartott önálló zálogjogok.<sup>11</sup>

Az átalakított együttműködési konstrukció előre látható előnyeit a 4. táblázat foglalja össze.

Az új együttműködési forma intézményi szinten elválasztja a jelzáloghitelt és a biztosítékát képező zálogjogot. Ebből következően felmerülhet a kérdés, hogy a jelzáloglevélbe befektető értékpapír-tulajdonos a hitelező és az értékpapír-kibocsátó jelzálogbank elkülönülése elle-

<sup>11</sup> Az FHB az együttműködési forma konkrét kereteit 2001. december végére alakította ki a kereskedelmi bankokkal. Egy-két kivételtől, illetve párhuzamos együttműködési formát fenntartó konzorciumi tag kivételével, a korábbi partnerek mind előnyben részesítik az új, refinanszírozásos együttműködési formát.

4. táblázat

**Az önálló zálogjog megvásárlásával folyó konstrukció  
előnyei**

Kereskedelmi bank	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A jelzáloghitel-állomány a saját mérlegében marad, ami növeli a piaci részesedését.</li> <li>• A jelzáloglevelekre biztosított adott állami forrástámogatás közvetlenül átcsatornázódik az általa nyújtott hitelekre is.</li> <li>• Olcsóbb hosszú lejáratú forrásszerzés.</li> <li>• Ügyfélmegtartás.</li> </ul>
FHB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A kereskedelmi banki hálózaton keresztül kisebb működési költség mellett működik.</li> <li>• Normál üzletmenet esetén a kereskedelmi bankok partnerkockázatát futja.</li> <li>• A partnerek hosszúlejáratú forrásigényét koncentráltan képes jelzáloglevéllel finanszírozni.</li> </ul>
Ügyfél	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A hitel átfutási ideje a korábbi 2-3 hónapról 1 hónapnál rövidebbre csökkent.</li> <li>• A hosszúlejáratú, államilag támogatott jelzáloghitelek a kereskedelmi bankok hálózatán keresztül széles körben elérhetővé váltak.</li> </ul>

nére is **ugyanazt a szintű befektetési biztonságot élvezi-e**, mint amikor a jelzálogbank egy intézményen belül rendelkezett a hitelköveteléssel és az ahhoz kapcsolódó ingatlanfedezettel.

A Jht. módosítása gondoskodik arról, hogy a refinanszírozás kockázatai a jelzálogbank, ezáltal a jelzáloglevélbe befektetők számára is kivédhetőek legyenek.

- A jelzálogbank követelése a kereskedelmi bank kockázatától független, mivel a kereskedelmi bank nemfizetése esetén a törvény garantálja, hogy a jelzálogbank közvetlenül kapcsolatba kerüljön a kölcsönfelvevővel. [Jht. 8. § (6) bekezdés].

- A jelzálogbank követelése a kereskedelmi bankkal szemben (refinanszírozási hitel) nem haladhatja meg a jelzáloghitelből még fennálló követelés mértékét [Jht. 8. § (5) bekezdés], ami megegyezik az eredeti kölcsönfelvevőnél érvényesíthető és önálló zálogjoggal fedezett követelések értékével.

A törvényi szabályozásból eredően elméleti problémák – az előtörlesztési lehetőségből és a kereskedelmi bank esetleges csődjéből adódóan – ugyan felmerülhetnek az új konstrukció kapcsán, ezek azonban a gyakorlatban nem számottevőek, vagy megfelelő kockázatkezeléssel a minimális szintre csökkenthetőek.

A kereskedelmi bank a Ptk. rendelkezései alapján nem tagadhatja meg az előtörlesztést ügyfelétől. A jelzálogbankok ugyanakkor, tekintettel arra, hogy a törvény erősen védi a jelzáloglevélbe befektetőket, lehetőséget nyújt az **előtörlesztés** szerződésben kikötött elutasítására (Jht. 7. §). Az előtörlesztést a jelzálogbank magas díj felszámításával is korlátozhatja, amit a partner kereskedelmi bank költségként természetesen továbbhárít az előtörleszteni szándékozó ügyfelére.

A **kereskedelmi bank fizetési problémája** (nem tudja visszavásárolni az önálló zálogjogot) előidézheti azt, hogy a jelzálogbank – az időbeni csúszások miatt – nem teljesíti azt a szigorú kritériumot, hogy a jelzáloglevelek mögötti rendes fedezet (első szinten a kereskedelmi bankoknál fennálló tőke- és kamatkövetelés, végső soron azonban az önálló zálogjogok) aránya minimum 80 százalék a teljes fedezeten belül. Ennek valószínűsége azonban rendkívül csekély, mivel a Jht. 8. § (6) bekezdése lehetővé teszi, hogy ha a visszavásárlási szerződésből származó fizetési kötelezettséget a kereskedelmi bank megszegi, a bekövetkezés időpontjától kezdődően az önálló zálogjoggal biztosított jelzáloghitel a jelzálog-hitelintézetet illeti meg. A tényleges kockázat tehát – figyelembe véve a törvényi engedményezés technikai átfutását – a legrosszabb esetben is csak az adott havi törlesztő részlet lehet. Ez a kockázat azonban a teljes portfólió arányában, folyamatos üzletmenetben diverzifikálható.

A kereskedelmi bank fizetési problémája egy másik, általánosabb aspektusból is megvizsgálható. A **refinanszírozói**

**modellben**<sup>12</sup> egy jelzálogbank portfóliója a refinanszírozott bankok arányában diverzifikált. A refinanszírozás lényegéből következően a jelzáloghitelek törvényes feltételeit – a fedezetül szolgáló ingatlan hitelbiztosítéki értékének megállapítását kivéve – a kereskedelmi bank teljesíti. A törvényben szabályozott jelzáloghitelezés lényege éppen a nagyfokú biztonság, ami jó alapokat teremt a banki üzletmenetből származó kockázatok megelőzésére. Érdeemes azonban arra is gondolni, hogy a törvényi előírások ellenére az ingatlan- és bankválságok okai között egyaránt megjelennek a hitelezési gyakorlat gyengeségei.

Az ismétlődő problémák közül néhányat kiemelve:

- A hitelezés az ingatlanszektoron belül is összpontosulhat néhány üzleti csoportra vagy személyre. A közeli céggközi kapcsolatok és a kapcsolódó vállalkozások tranzakciói az ingatlanszektorban elfedhetik a tényleges kockázatok nagyságát.
- A cash-flow nem korrekt elemzése, ami elrejtetheti az adósságszolgálat fedezésének hiányosságait.
- A kereskedelmi bank a rövid távú díjbevételekre, valamint a piaci részesezés és aktivitás fenntartására koncentrálnak.
- Csökkenhet a körütekintés abban a tekintetben, hogy mind a kölcsönfelvőt, mind a biztosítékot ugyanaz a sokkhatás éri.

<sup>12</sup> Tiszta refinanszírozói modellt feltételezve, amikor a jelzálogbank közvetlenül egyáltalán nem nyújt jelzáloghitelt.

- Gyenge minőségű hitelkövetés és -gondozás.

Refinanszírozás esetén egy jelzálogbank közvetlenül nem, vagy csak részben tudja kontrollálni a kereskedelmi bank gyakorlatát. Ezt figyelembe véve **javasolható, hogy a refinanszírozó jelzálogbank fokozott figyelemmel kövesse és minősítse a refinanszírozott bankok üzleti gyakorlatát**, csökkentve ezáltal a refinanszírozott bank hibáiból eredő kockázatokat.

Visszatérve az előzőekben felvetett kérdésre – miszerint a jelzáloglevélbe befektető értékpapír-tulajdonos a hitelező és az értékpapír-kibocsátó jelzálogbank elkülönülése ellenére is ugyanazt a szintű befektetési biztonságot élvezi-e, mint amikor a jelzálogbank egy intézményen belül rendelkezett a hitelköveteléssel és az ahhoz kapcsolódó hitelbiztosítéki értékkel – az elméleti problémák végiggondolását követően, igennel válaszolhatunk. **Az új együttműködési forma érdemben nem változtatott a jelzáloglevelek biztonságán.**

Fontos megemlíteni azonban azt is, hogy a jelzáloglevelekről és ezzel összefüggésben a jelzáloghitelezésről szóló hazai törvényben szereplő önálló jelzálogjog és a segítségével megvalósítható refinanszírozói szerepkör rendkívül innovatív, egyedülálló az EU-tagországok szabályozásában. E speciális szabályozás kockázati megítélése egyelőre még nem történt meg a nemzetközi értékpapírpiacokon, mivel magyar jelzáloglevelet még nem bocsátottak ki külföldön. Az értékpapírok kockázati értékelésekor minden esetben áttekintik a mögöttes törvényi szabályozást is. **A nemzetközi minősítés részét képező jogi auditálás megelőzi a**

külföldi kibocsátást, illetve a külföldiek hazai befektetését a jelzáloglevelekbe. Egy jogi audit pozitív eredménye **jelezné ennek az egyedi megoldásnak az EU-n belüli elfogadottságát is.**

**⇒ A refinanszírozói szerepkör és a nagykockázat kezelése.**

Az önálló zálogjog bevezetése és a zálogjog, valamint a jelzáloghitel intézményi szétválasztásának lehetőségét a Jht. tartalmazza, lehetővé téve egy jelzálogbank refinanszírozói szerepének kialakítását. A módosítás azonban nem tér ki a nagykockázat-vállalás eltérő mértékű szabályozására, ami a refinanszírozói szerepkörhöz nélkülözhetetlen.

A jelzálog-hitelintézetek nagykockázat-vállalása a Hpt. előírásai alapján a szavatolóke huszonöt százalékában korlátozott és a vállalt nagykockázat együttes összege nem haladhatja meg a szavatolóke nyolcszorosát. Ez a korlátozás a refinanszírozási szerepkört erőteljesen korlátozza.<sup>13</sup> A megoldás a következő lehetőségek felé orientálódhat:

- Kézenfekvő, minden esetben alkalmazható piaci megoldás a tőkeemelés, ami a nagykockázat-vállalás lehetőségét automatikusan növeli.
- A hazai szabályozásban ismert megoldás, hogy speciális, refinanszírozói szerepkörben lévő bankra a nagykockázat-vállalás mértékét magasabb százalékban korlátozza.<sup>14</sup> Ez azonban a Jht. módosításával nem valósítható

<sup>13</sup> Az FHB szavatolótkéje mintegy 5 Mrd Ft.

<sup>14</sup> Az Eximbankról szóló 1994. évi törvény a bank nagykockázat vállalását a szavatolótké 35 százalékában határozza meg.



meg, hiszen a piacon több jelzálogbank is működik, amelyek adottságai eltérőek, például: a refinanszírozói modellt bankcsoporton belül kívánja alkalmazni úgy, hogy csoporton belül megoldja a jelzáloghitel-termékek terítését és a forrásgyűjtést.

- A refinanszírozói szerepkörrel együtt a nagykockázat vállalása azonban egy harmadik szempont figyelembevételével is átgondolható. Vajon az a hitelkihelyezés, amely egy önálló zálogjog visszavásárlása mellett történik, milyen mértékű kockázatot jelent? Amennyiben ez a kockázat számszerűsíthetőn kisebbnek tekinthető, mint egy normál hitelkihelyezés kockázata, akkor a nagykockázati limit módosítása nélkül növelhető az egy ügyfél irányában vállalható kockázat mértéke.

#### A JELZÁLOGLEVELEK KIBOCSÁTÁSA NAPJAINKBAN

##### ⇒ A piac szereplői.

A jelzáloglevél-piac közelmúltbeli fejlődése az **FHB** 1998-ban történt megalapításával kezdődött, így az FHB a jelzáloghitelezés és jelzáloglevél-kibocsátás hazai úttörője. Üzleti stratégiája 2000. év elejétől hangsúlyozottan a lakáshitelezésre épül. Az elmúlt csaknem két év alatt – **piaci részesedését tekintve – a lakáshitelezésben az OTP Bank és a takarékszövetkezeti hálózat mögött mintegy 7,6 százalékkal a harmadik helyen áll.** Az FHB gyors ütemben adaptálja termékeit az állam úgynevezett „otthonteremtési” támogatási rendszeréhez. A támogatások-

hoz való hozzáférés folyamatos szélesítése és a tényleges támogatás (tőke, kamat, adó) értékének növelése következtében a lakáshitelezés dinamikus bővülése előrevetíti a jelzáloglevél-kibocsátások töretlen bővülését is.

A **HVB Jelzálogbank** 1999-ben kezdte meg tevékenységét. Üzleti aktivitása eddig alapvetően a vállalkozói szegmensre koncentrált. Piaci részesedése a hazai jelzáloghitelezésben – az anyabank jelentőségéből kiinduló előzetes várakozásokhoz képest – csekély mértékű volt, az elkövetkező időszakban azonban várhatóan erőteljesebb piacszerzési stratégiát folytat a lakáspiaci üzletágban.

A jelzáloglevél-piacon 2002 elejétől új szereplőként megjelent az **OTP Jelzálogbank**. Szakértői elemzések szerint az OTP várhatóan a lakáspiacon történő hitelfolyósítások 50 százalékot meghaladó piaci részarányát képes lesz képes rövid időn belül megszerezni, meglévő hálózatának, a lakáshitelezésben elvitathatatlanul meglévő szakmai gyakorlatának és a bankcsoportban rejlő versenyelőnyeinak kihasználása révén. A piac másik részét előreláthatóan az FHB és az FHB köré konzorciális, ügynöki, illetve refinanszírozási szerződéssel szerveződő hitelintézetek fedik le.

Előrevetítve e piaci szegmens fejlődését a szereplők szempontjából az valószínűsíthető, hogy a jelzáloghitelezésben belül **a lakáspiaci üzletág kétpólusúvá válhat az FHB és az OTP között, amit némileg befolyásolhatnak az újabb versenytársak.** 2002. március végén a Postabank is bejelentette szándékát jelzálogbank alapítására.

A lakáspiaci üzletág domináns résztvevői azonban nem határozzák meg automatikusan a jelzáloglevél jövőbeli piacát. A jelzáloglevél-kibocsátás a jelenlegihez képest a többszörösére növekedhet, ha a jelzáloghitelezés az ingatlanon túlmenően földtulajdonra, illetve bérleti viszonyra alapítva is megkezdődhet. A fő akadályozó tényezők e tekintetben a hazai birtokszerkezet elaprózottsága és a föld alacsony értéke.

Üzleti lehetőségek rejlenek még a projektfinanszírozásokban, ezen belül az önkormányzati fejlesztésekben is, ezek az EU-átlaghoz képest szintén fejletlenek Magyarországon.

További jelzálog-hitelintézetek nagyobb piaci térnyerése a hazai piacon akkor várható, ha a projektfinanszírozás, valamint az önkormányzati fejlesztések is jelentősen bővülnek, illetve a földtulajdonra alapított jelzáloghitelezés elől az akadályozó tényezők elhárulnak, amivel párhuzamosan az agrárszféra hitelezése is nagymértékben fellendülhet.

#### ⇒ **Jelzáloglevél-kibocsátások 1997 és 2001 között.**

A vizsgált időszakban az FHB és a HVB összesen 29,6 Mrd Ft értékű jelzáloglevelet helyezett el a tőkepiacon.

A jelzáloglevél-kibocsátás alapvetően két formában – zártkörben és nyilvánosan – történt. A két kibocsátási forma egyben a kibocsátó aktív üzleti tevékenységének szintjét is jelzi. **A tevékenységét megkezdő jelzálog-hitelintézet számára a kezdeti időszakban** – figyelembe véve a törvényi előírásokat és az üzemgazdasági megfontolásokat –

#### **a zártkörű értékesítési mód a legcélravezetőbb.**

- A Jht. 14. § értelmében a jelzáloglevelek 80 százaléka mögött rendes fedezetnek – jelzáloghitelből eredő tőkekövetelés és szerződés alapján járó kamat – kell állnia. Ez az áttétel a jelzáloglevelek és a jelzáloghitelek állománya között – a jelzáloglevélbe befektetők biztonsága érdekében – azt jelenti, hogy **az értékpapír-kibocsátás a jelzálog-hitelintézet aktív tevékenységének közvetlen függvénye**, azaz a piacon elhelyezhető jelzáloglevél mennyiségét a bank fokozatosan növekvő aktivitása is korlátozza.

Ezen túlmenően, az induló bank költségviselő képessége is abba az irányba mutat, hogy költségigényesebb és szofisztikáltabb nyilvános kibocsátás csak jelentősebb mennyiségű értékesítés esetén történjen, mert a nyilvános kibocsátás és az értékpapírok bevezetése a tőzsdére jelentősen meghaladják a zártkörű kibocsátás költségeit. Ugyanakkor zártkörű kibocsátáskor – a relatíve kis mennyiségből eredő korlátozott likviditás miatt – a benchmarkhoz viszonyítva magasabb kamatprémiumot várnak el a befektetők, mint nyilvános kibocsátás esetén.

Az 5. táblázat az elmúlt időszakban a zártkörben és a nyilvánosan kibocsátott jelzáloglevelek arányát mutatja be.

Az FHB **zárt körben kibocsátott** változó kamatozású jelzálogleveleit általában az egyéves ÁKK referenciahozam felett 80–100 bázisponttal, míg a fix kamatozású jelzálogleveleket az öt éves ÁKK referenciahozam felett 60–100 bázisponttal jegyezték le a befektetők. A HVB a hat

## Jelzáloglevél-kibocsátások volumene és formája

Névérték (millió Ft)	1998–2001. június 30.		2001. szeptember. 30.		2001. december. 31.	
	zárt	nyílt	zárt	nyílt	zárt	nyílt
FHB	11 590	3 875	11 590	6 544	11 590	15 046
HVB	500	–	2 000	–	2 000	–

hónapos ÁKK referenciahozam felett 60–80 bázisponttal helyezte el értékpapírjait a piacon.

A zártkörben kibocsátott értékpapírok lejegyzői intézményi befektetők, alapvetően biztosító társaságok voltak.

A zártkörű jelzáloglevél-kibocsátásokat keresleti oldalról vizsgálva az állapítható meg, hogy a piac felvevő képességét befektetői oldalról törvényi és belső portfóliókezelési előírások korlátozzák:

- A befektetési alapokról szóló 1991. évi LXIII. törvény<sup>15</sup> 12. §-ának előírásai alapján a befektetési alapok nem fektethetők be zártkörben kibocsátott értékpapírokba.
- Az intézményi befektetők limitekkel rendelkeznek az azonos típusú, illetve azonos kibocsátójú befektetésekkel szemben (ezek az FHB esetében lassan betelnek).

Az OTP Jelzálogbank üzleti tervei szerint szintén zártkörű jelzáloglevél-kibocsátásokkal kezd meg a jelzálog hitelezésének finanszírozását, esetében azonban az OTP-bankcsoport önmaga képezhet egy hosszabb átmeneti időre felvevő piacot.

<sup>15</sup> A 2001. évi CXX. törvény a tőkepiacról (Tpt.) a befektetési alapok befektetési szabályait átstrukturálta.

Ami a **nyilvános kibocsátásokat** illeti, az FHB 2001. második negyedétől kezdődően folyamatosan, havi gyakorisággal bocsátja ki a jelzálogleveleket (6. táblázat).

A befektetők továbbra is elsősorban intézményi befektetők, de a biztosító társaságok, valamint a pénzügyi és befektetési intézmények mellett a befektetési alapoknak és a magánszemélyeknek is lehetősége nyílt a jelzáloglevelek vásárlására.

A nyilvános piac építésének eddig elért eredményeiből még nem vonhatóak le hosszú távra következtetések, mivel a másodlagos forgalomba bekerült jelzáloglevelek likviditása a forgalomban lévő mennyiség, illetve a hozamingadozások eddigi elmaradása miatt szerény mértékű.

#### A JELZÁLOGLEVÉL-PIAC TOVÁBBI FEJLŐDÉSE

A hazai jelzáloglevél-piac további fejlődését az alábbi tényezők határozzák meg:

- A jelzáloghitelezés dinamikus fejlődése, ami egyrészt lehetővé teszi, másrészt kényszeríti a jelzálog-hitelintézeteket jelzáloglevél-kibocsátás révén történő forrásszerzésre.

6. táblázat

Az FHB nyilvános jelzáloglevél-kibocsátásai (millió Ft)<sup>16</sup>

Kibocsátás dátuma	Fix	Változó	Induló kamat százalék floater	ÁKK ref. hozam százalék
2001. márc. 8.	2403,85	–	9,6 (EHM:9,71)	9,13
2001. jún. 12.	1471,48	–	9,6 (EHM:9,2)	8,42
2001. júl. 12.	779,35	–	9,6 (EHM:9,1)	8,17
2001. aug. 22.	1650	–	9,6 (EHM:9,47)	8,30
2001. szept. 10.	–	239,29	11,1 (1 éves ÁKK + 70 bp)	10,29
2001. nov. 12.	–	1000	11,1 (1 éves ÁKK + 70 bp)	9,76
2001. dec. 10.	–	1000	11,1 (1 éves ÁKK + 70 bp)	9,26
2002. jan. 21.	–	1000	11,1 (1 éves ÁKK + 70 bp)	8,19
2001. okt. 8.	4002	–	9,5 (EHM 9,8)	8,59
2001. nov. 12.	1000	–	9,5 (EHM 8,95)	7,95
2001. dec. 8.	1500	–	9,5 (EHM 8,59)	7,65

- A potenciális hazai befektetők befektetési korlátjai.
- Az értékpapírpiacon azonos kockázati szegmensének struktúrája a felkínált értékpapírok mennyisége, lejáratja és hozama szempontjából.
- A lehetséges külföldi piacok felvevőképessége mennyiség és hozam szempontjából, illetve a magyar jelzáloglevelek megítélése a külföldi értékpapírpiacon.

E tanulmány keretében a jelzáloghitelezés várható dinamikáját nem vizsgáljuk. Górcső alá kerül azonban a másik három

tényező annak érdekében, hogy a jelzáloglevelek jövőbeli térnyerési lehetőségeit megvizsgálhassuk.

**⇒ A jelzáloglevelek elhelyezése a belföldi piacon.**

A jelzáloglevelek belföldi terítése érdekében a hazai befektetők befektetési korlátait kell közelebbről megvizsgálni. E korlátok egyrészt szabályozási kérdésekkel, másrészt a jelzáloglevelekbe befektető piaci szereplőkre ható változásokkal, illetve e szereplők befektetési szokásaival függenek össze.

<sup>16</sup> A rábocsátásos technika következtében az ugyanazon sorozaton belül később kibocsátott jelzáloglevelek esetében az induló kamatláb jelentősebben eltérhet az ÁKK referenciahozamtól.

A jelzáloglevelekbe befektető piaci szereplők közül a nyugdíjpénztárak, biztosítótársaságok és a befektetési alapok befektetési lehetőségei és szokásai re-

vánsak a jelzáloglevél belföldön történő elhelyezésében. Az intézményi szereplők befektetései 2001. évben a 7. táblázat szerint oszlott meg.

7. táblázat

### Intézményi befektetők portfóliójának megoszlása (%)

Befektetés	Magán-nyugdíjpénztár	Önkéntes nyugdíjpénztár	Biztosítók <sup>17</sup>	Befektetési alapok
Állampapírok, MNB kötvények	80,1	76,6	89,7	79
Egyéb (befektetési jegy, jelzáloglevél stb.)	4,2	5	4,9	1 százalék alatti

A táblázat egyértelműen bizonyítja az állampapír-befektetések dominanciáját a portfóliók összeállításában. A kérdés az, hogy milyen tényezők hathatnak – az árazáson kívül – e portfóliók átstrukturálására a jelzáloglevelek irányába a befektethető volumen és a szabályozási lehetőségek révén.

A **nyugdíjpénztárak** 2001. év végi vagyona 574,1 Mrd Ft volt. A tagdíjjellegű bevételek 2001 folyamán a két különböző típusú pénztárban összesen csaknem 143 Mrd Ft-ot tettek ki, amiből a magán-nyugdíjpénztárak bevétele 89,6 Mrd Ft volt. A piaci hatásokon kívül a tagdíjjellegű bevételekre két tényező hat a közeljövőben. A magán-nyugdíjpénztári tagdíjak várhatóan 6 százalékról 8 százalékra történő emelése, ami ugyanazt a bázist feltételezve kb. 30 Mrd Ft

többletet jelent. Ezt némileg csökkentheti az új pénztártörvény 2002 januárjától érvényes módosítása, amelynek értelmében a pályakezdők már automatikusan nem a magánkasszák, hanem az állami tb-rendszer tagjaivá válnak. Ez rövid távon is a pénztári létszám csökkenésének veszélyét hordozza magában.

A **biztosítók** esetében a vonatkozó befektetési szabályokat az 1995. évi XCVI. törvény szabályozza. A törvény 84. §-a kimondja, hogy „a biztonságos befektetés érdekében a biztosítónak egyidejűleg több befektetési formát kell választania, és az adott befektetési formán belül is törekednie kell a befektetési kockázat méréséklésére a befektetési kockázatok megosztásával.” Ugyanakkor a törvény 86. §-a felsorolja azokat az eszközöket, amelyekben a biztosító biztonságtechnikai

<sup>17</sup> A hagyományos életbiztosítások biztosítástechnikai tartalékainak fedezetéül szolgáló befektetések százalékos összetétele.

tartalékait és biztonsági tőkéjét tarthatja. A felsorolás nevesíti a „Magyarországon székhellyel rendelkező jelzálog-hitelintézet által kibocsátott jelzáloglevelet.”

Mindezek figyelembevételével a portfólió összeállítása az egyes biztosítók belső kockázatkezelési politikájának függvénye. A működési engedéllyel rendelkező 18 biztosító életbiztosítási díjtartalékai összesítve 2001 év végén 425,8 Mrd Ft volt, ami az előző évhez képest 30 százalékos növekedést mutat. Az életbiztosítási díjbevételek csökkenése azonban az ágazat kisebb, átmeneti visszaesésére utal.

A **befektetési alapokban** kezelt vagydon 2001-ben 25 százalékkal bővült és a növekedés szinte teljes egészében a biztonságosabb hazai pénzügyi és kötvényalapokba történő tőkebeáramlásnak volt köszönhető, mialatt a részvényalapokban és a nemzetközi alapokban lévő vagydon fogyott. A 100 befektetési alap nettó eszközértéke összesen 711 Mrd Ft volt az év végén.

A tőkepiacról szóló 2001. évi CXX. törvény 268. § (2) bekezdésében a befektetési alapokra vonatkozó általános befektetési szabályok szerint az egy kibocsátótól származó értékpapírok nem haladhatják meg a befektetési alap saját tőkéjének 20 százalékat, kivéve az OECD-tagállamok által kibocsátott állampapírt. A nyilvános értékpapír-befektetési alapokra vonatkozó különleges és eltérő szabályokat a Tpt. 276. §-a szabályozza. A befektetés biztonsága szempontjából a jelzáloglevelek az állampapír-befektetéseket követik. Az OECD-tagállam által kibocsátott azonos sorozatba tartozó állampapírok saját tőkére vetített összértéke a nyilvános,

nyílt és zárt végű értékpapíralap esetében egyaránt, nem haladhatja meg a 35 százalékat. A jelzáloglevelek összértéke nem haladhatja meg az alap saját tőkéjének 25 százalékát.

**A belföldi piacon középtávra előretekintve tehát – figyelembe véve a potenciális befektetőkre vonatkozó szabályozást, valamint a befektethető volumen várható növekedését – a nyílt kibocsátású jelzáloglevelek teríthetőek.** A sikeres terítés végső soron a befektetők szándékain múlik, ami – eltekintve az árazástól – a jelzáloglevelek likviditásának növelésével is fokozható. Nyilvánvaló, hogy a tőkepiacon a jelenleginél nagyságrenddel több és lejárata tekintve hosszabb kibocsátások is szükségesek a valós likviditás megteremtéséhez. Ez azonban csak idő kérdése, az FHB már havi rendszerességgel bocsátja ki jelzálogleveleit, és várhatóan a többi jelzálogbanknak is hamarosan a nyilvános kibocsátás irányába kell fordulnia, ha üzleti aktivitása erőteljesen nő.

**⇒ Versenyhelyzet a belföldi értékpapírpiac.**

**A jelzáloglevelek belföldi terítését azonban jelentősen hátráltatja az állampapírok dominanciája,** mivel a jelzáloglevelek elhelyezése a tőkepiacon alapvetően az állampapír-kibocsátásokkal vethető össze mennyiség, lejárata, kockázati árazás és konstrukció tekintetében egyaránt.

Mennyiségi szempontból a forgalomban lévő jelzáloglevelek állománya marginális az állampapír-állományok mellett. 2001 végén az állampapír-állomány

piaci értéken megközelítette az 5 735 Mrd Ft-ot,<sup>18</sup> miközben a kibocsátott jelzáloglevelek állománya ennek a mennyiségnek csak a 0,5 százalékát érte el, csaknem 29 Mrd Ft volt.<sup>19</sup>

A jelzálog-hitelezés és jelzáloglevél-kibocsátás szempontjából hosszú és töretlen fejlődésre visszatekintő országok esetében – Németország (44 százalék), Dánia (59 százalék) – a jelzáloglevelek aránya a hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok között jóval magasabb és mennyiségét tekintve vetekszik az állampapírokéval. Az EU átlagát tekintve a jelzáloglevél típusú értékpapírok aránya meghaladja a tőkepiaci befektetési formák 17 százalékát.

A jelzáloghitelezés eredendően hosszú lejáratú, ennek következtében a lejáratú összhang biztosítása érdekében a jelzálog-hitelintézetek forrásszerző tevékenysége is a tőkepiacra koncentrálódik.

A Jht. előírásai alapján<sup>20</sup> a jelzálog-hitelintézet teljes hitelállományában a kölcsönszerződések megkötésekor a legalább öt éves lejáratú jelzáloghitelek aránya nem lehet kevesebb 80 százaléknál. Ugyanakkor a jelzáloghitelekből eredő tőke- és kamatkövetelésnek legalább 80 százalékos arányban fedeznie kell a forgalomban lévő jelzáloglevelek még nem törlesztett névértékét és fennálló kamattartozását.

A törvény szövegezése lazítja a lejáratú összhang követelményét – tekintettel arra, hogy a legalább öt éves futamidő követelményét a kölcsönszerződés megkötésének időpontjára határozza meg a fennálló hitelállomány hátralévő futamideje helyett –, a jelzálog-hitelintézetek működé-

sét elemezve azonban látható, hogy 5 évnél rövidebb futamidejű jelzáloglevél-kibocsátás egyáltalán nem történt. A jelzáloglevelek futamidejének megválasztásakor fontos szempont, hogy olyan lejáratú részbe kerüljön, amit az állampapírok minél kevésbé fednek le, ugyanakkor a banküzem által kívánatos forrásszerkezetnek is megfelel.

2001 év végéig az FHB 26,636 Mrd Ft jelzáloglevelet bocsátott ki, amelynek 52 százaléka 6 éves, 20 százaléka 7 éves és 12 százaléka volt 8 éves lejáratú a kibocsátás időpontjában. **Az állomány lejáratú szerkezetében 72 százalékos arányban az 5-6 éves hátralévő lejárat dominál.**

A HVB jelzáloglevél állománya 2 Mrd Ft. A kibocsátások 2001. évben történtek 5 éves lejáratra.

Miközben a jelzálogbankok hosszú lejáratú forrásbevonása a hitelezési tevékenység dinamikus bővülése következtében egyre nagyobb lesz, 2002-ben az államháztartás belföldi finanszírozási igénye is erősödik.

A belföldi finanszírozási szükséglet kielégítése csaknem 3,2 ezer Mrd Ft bruttó állampapír-értékesítést jelent. Az adósságkezelési stratégiának megfelelően az állampapírok futamideje az egyre hosszabb lejáratok irányába mozdul el. A hosszú lejáratú állampapírok preferált futamideje az 5, illetve 10 év lesz.

A forint árfolyamsávjának kiszélesítésére visszavezethetően megváltoztak a devizaadósság-kezelés feltételei. A jövőben az államháztartás lejáratú devizaadóssága forintban kerül megújításra, aminek következtében a 2001. évi 549 Mrd Ft nettó

18 Kincstárjegy: 1 485 Mrd Ft, államkötvény: 3 672 Mrd Ft, MNB kötvény: 578 Mrd Ft.

19 FHB: 26,6 Mrd Ft, HVB: 2 Mrd Ft.

20 Jht. 5. § és 14. §

forintpiaci finanszírozási igény 2002-ben mintegy 400 Mrd Ft-tal nagyobb belföldi állampapír-kibocsátást követel meg. Ezzel egy időben az MNB-kötvényállomány hasonló mértékben csökken annak érdekében, hogy a megnövelt kínálat a hozamok túlzott emelkedése nélkül megvalósulhasson.

**A jelzáloglevél-kibocsátás szempontjából a hazai tőkepiac helyzetéről az állapítható meg, hogy az állampapírok jelenlegi dominanciája és e dominancia várható erősödése következtében a jelzáloglevelek elhelyezése éles kínálati versenyhelyzetbe kerül.** A megnövelt állampapír-kibocsátás megvalósulása esetén a hasonló kockázatú MNB belföldi kötvényállomány csökkentése megakadályozhatja a piaci hozamok általános emelkedését, de a helyzet önmagában jelentős konkurenciát teremt a befektetők megtalálásakor a jelzáloglevelek számára.

Ráadásul az állampapíroknak rendkívül nagy versenyelőnye van az elsődleges és másodlagos értékesítési csatornák több évre visszatekintő működésében is. Elsősorban a háztartásokra igaz az, hogy hosszú időt és nagy marketingköltséget igénylő feladat e befektetői szféra tartós megnyerése. Ezt bizonyítja, hogy 2001. félévkor a kockázatmentes állampapírok csaknem 16 százaléka volt a háztartások tulajdonában. Összehasonlításképpen, az FHB nyilvános kibocsátásának mintegy 2 százaléka került magánszemélyekhez.

Mindebből következik, hogy a **jelzáloglevelek piaci térnyerésének egyik kulcskérdése az árazás.**

Az infláció csökkenésének töretlen tendenciája kedvezően hat a tőkepiaci ho-

zamok csökkenésére, ami a jelzálogleveleken keresztül közvetlenül érvényesülhet a lakáshitelek árában.

A jelzáloglevelek tőkepiaci árazása azonban alapvetően az állampapírok referenciahozamával vethető össze. Az állampapírpiacra mutató lassú és folyamatos hozamcsökkenés 2001. november közepéig, majd ezt követően a kamatsökkenés hatására a hozamesés felgyorsulása ugyancsak biztató volt, **a befektetőkért folytatott erős versenyhelyzet azonban a jelzáloglevelek árát relatíve magasan tarthatja.**

**⇒ Jelzáloglevél-kibocsátás a külföldi értékpapírpiacra.**

**A jelzáloglevél-kibocsátás szempontjából nézve, a belföldi adósságpiac rövid távon erős versenyhelyzetet teremtő struktúrája a jelzálogbankokat mindenképpen a nemzetközi megjelenésre sarkallja.**<sup>21</sup> Az első külföldi kibocsátás, illetve ezzel egyenértékűen a külföldiek jelzáloglevél vásárlása a hazai piacon lesz a gyakorlati próbája a magyar jelzálogtörvény kockázati megítélésének a nemzetközi piacokon.

A nemzetközi értékpapír-kibocsátásnál a következő szempontokat kell figyelembe venni.

Bármilyen devizában denominált „eurobond” kötvény – tekintettel arra, hogy EU-jogszabályok nem rendelkeznek a kibocsátásokról – valamely tagállam jogrendje szerint kerülhet kibocsátásra. Ezáltal a nemzetközi kibocsátás a jogi szabályozá-

<sup>21</sup> A refinanszírozói modellben példaként említett Svájc két jelzálogbankja csak belföldön helyezi el a jelzálogleveleit.



son túlmenően egy tagállam tőzsdéjéhez és a választott elszámoló rendszerhez kötődik.

**A kibocsátást rendszerint – de nem kötelező jelleggel – nemzetközi hírű rating cég hitelminősítése előzi meg mind a kibocsátóra, mind pedig a kibocsátandó értékpapírra vonatkozóan.** A minősítés ára különösen magas lehet egy első ízben kibocsátó cég esetében, e nélkül azonban a hatékony elsődleges és másodlagos forgalmazás elérhetetlen. Ez, valamint az egyéb járulékos költségek indokolják azt, hogy 100–150 millió eurónyi érték érték a minimális volumen, amivel nemzetközi kibocsátást zártkörben érdemes kezdeni, a hatékony másodpiaci forgalom érdekében ennek az összegnek a négy-öttszöröse cél-szerű.

Előretekintve, egy **kedvező nemzetközi minősítés** nemcsak a külföldi kibocsátáshoz elengedhetetlen, hanem várhatóan nagymértékben és hirtelen megnövelné az arra vállalkozó jelzálogbank értékpapírjainak belföldi és külföldi befektetők általi keresettségét, ami csökkentené a hozam-elvárásokat.

## ÖSSZEFOGLALÁS

Áttekintve a jelzáloglevél-piac fejlődésére a közeljövőben közvetlenül ható tényezőket, az alábbi kritikus pontok láthatóak.

A lakáshitelezés dinamikus fejlődésével párhuzamosan a jelzáloglevél-kibocsátás folyamatos bővülésére is számítani kell. A hazai értékpapírpiacon azonban az **állampapírok dominanciája** miatt csak korlátozott lehetőséget ad a jelzáloglevelek tőkepiaci elhelyezésére. Ennek következtében rövid távon a **nemzetközi kibocsátás** a fejlődés lehetséges és szükséges iránya.

**A módosított Jht. az EU-szabályozásban eddig ismeretlen jelzáloghitelezési koncepció lehetőségét határozza meg.** Tekintettel arra, hogy a jelzáloglevelek kockázati megítélése a befektetők törvény általi biztonságán alapszik, az új koncepció és törvényi megfogalmazása a hazai jelzáloglevelek első nemzetközi minősítésekor válik teljes körűen értékelhetővé.

## IRODALOMJEGYZÉK

- 1 Mortgage Banks and the Mortgage Bond in Europe / European Mortgage Federation – Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2001.
- 2 The Pfandbrief, The European Credit Benchmark / Association of German Mortgage Banks, 2000.
- 3 Real estate cycles and banking crises, Bertrand Renaud, Ph.D. előadása (World Bank) az Európai Jelzálogszövetség Konferenciáján, 1999. november.
- 4 Mortgage bonds and capital adequacy rules in Basel and Brussels, Wolfgang Kalberer (AGMB) prezentációja az 5. Közép-Európai Jelzálogkötvény Konferencián, 2001. november
- 5 Dr. Landgraf Erik – Siklós Jenő: A jelzáloghitelezés lehetőségei a Jht. módosítása után, 2001. október (belső anyag)
- 6 Fischer Éva: A biztosító társaságok 2001. évi tevékenysége, MNB kézirat 2002. március.
- 7 Szalay György: A nyugdíjpénztárak 2001. évi tevékenysége, MNB kézirat, 2002. március.
- 8 Szegedi Róbert: A befektetési alapok 2001. évi tevékenysége, MNB kézirat, 2002. március.

MOSOLYGÓ ZSUZSA

# LAKOSSÁGI MEGTAKARÍTÁSOK: TÉNYEZŐK ÉS INDIKÁTOROK AZ ELŐREJELZÉSHEZ

A közgazdasági elméletek egyik alapvető témája a lakossági megtakarítások vizsgálata. A megtakarításelmélet ugyanakkor általában a fogyasztási elméletek kiegészítő eleme. A közgazdasági modellek áttanulmányozása mindazonáltal inkább csak fogódzót, mintsem iránytűt, vagy határozott útmutatást jelenthet a megtakarítások elemzői számára. Vannak divatos és kevésbé divatos elméletek és modellek, vannak „korszerű” elemzési keretek, ám úgy tűnik, a lakossági megtakarítási döntések olyan szerteágazók, hogy azokat nem lehetséges egyetlen elmélettel vagy modellel leírni.<sup>1</sup> Így az elemzőnek és előrejelzőnek az a feladata, hogy meghatározza azokat a legfontosabb tényezőket, amelyek adott gazdaságban, időszakban és társadalmi-gazdasági feltételek közepette leginkább jellemzik a megtakarítói magatartást.

Ugyanakkor a hazai megtakarítási folyamatok vizsgálatánál segítséget nyújt a nemzetközi tendenciák feltérképezése is. Ebből a szempontból az elmúlt tíz-húsz év fontos fejleménye a lakossági megtakarítási ráták csökkenése.

## A LAKOSSÁGI MEGTAKARÍTÁSI RÁTÁK CSÖKKENÉSÉNEK NEMZETKÖZI TENDENCIÁJA

A **fejlett országokban** a 90-es években az állami eladósodás visszafogása (a költségvetési deficit fokozatos lefaragása

az Európai Unióban, költségvetési aktívum az Egyesült Államokban) lehetőséget teremtett a magánszektor, ezen belül a lakosság eladósodásának növekedésére. Ez tükröződött a banki magatartásban is, hiszen a bankok az állami finanszírozás mérséklődését a lakossági (és vállalati)

1 A makrogazdasági szemléletet háttérbe szorították a mikroökonómiai megközelítésű elméleti modellek, melyek egyéni optimalizálási modellekkel elemzik a fogyasztói magatartást. Ezek közül a legnagyobb hatókörűek a Modigliani nevéhez fűződő életciklus-modellek, s azok továbbfejlesztett

változatai, illetve a Friedman féle permanens jövedelem hipotézis. Az újabb alternatív elméletek egy-egy sajátos megtakarítási elemre, vagy magatartásra koncentrálnak, mint például az örökség-hagyás, vagy a hüvelykujjszabályt alkalmazó fogyasztók leírása stb. (Részletesebben: Tóth-Árvai [2001])

hitelezési aktivitás emelésével ellensúlyozhatták.<sup>2</sup> Különösen nagy volt a háztartásokba irányuló hitelek bővítésének szándéka az amerikai piacon, hiszen ott a tőzsde a vállalatok forrásszerzésében a bankokénál nagyobb szerephez jutott. A bankok hitelezési aktivitása, termékei, kondíciói is kedvezőbbé váltak, így a lakosság likviditási korlátja erősen oldódott. Ily módon keresleti és kínálati oldalról egyaránt megalapozódott a lakossági eladósodási szint növekedése és a megtakarítási ráta csökkenése. Ehhez kapcsolódik még egy, az előbbivel összefüggő pozitív externális hatás, a reálkamatok csökkenése, ami tovább gyengíthette a likviditási korlátot. A pénzügyi piacok ebben az időben bekövetkezett fejlődése úgyszintén segítette a likviditási korlát oldódását.

A fejlett országok közül az Egyesült Államokban (és Kanadában is) különösen számottevően esett a megtakarítási ráta: a lakossági megtakarítási hajlandóság az amúgy sem magas színtről két évtized alatt a felére esett vissza.

Az Egyesült Államokban ezért a kutatások széles köre foglalkozott ezzel a kérdéssel és a bemutatott általános tényezőknél túl a számos új, sajátos elemre is rávilágítottak a vizsgálatok. Ezek a következők:

- A (lakossági) jövedelmek permanens (évtizedes) növekedése javítja a fogyasztói várakozásokat;
- Ugyanilyen hatása lehetett a tartós tőzsdei áremelkedésnek és az ingatlan-

árak emelkedésének a vagyonhatáson keresztül a 90-es évtizedben;

- A lakossági jövedelmek átcsoportosulása az idősök felé, akiknek a megtakarítási rátája a legjobban esett, s akiknek aránya is nőtt a népességben belül;
- A társadalombiztosítási nyugdíjrendszer és az egészségbiztosító rendszerek kiépítése csökkenti az óvatossági megtakarításokat;
- Pszichológiai elem, mely ahhoz kapcsolódik, hogy a nagy világgazdasági válság után született generációk biztonságérzete jóval nagyobb.

A fenti tényezők általában igazak a fejlett gazdaságokra (bár az európai fejlett gazdaságok ettől eltérő jegyeket mutathatnak – például a társadalombiztosítás tekintetében). A magyar tendenciák ugyanakkor vélhetőleg közelebbi kapcsolatban állnak a fejlődő piacok tapasztalataival. Márpedig az utóbbi évtizedben az emerging market (EM) országok többségében is a megtakarítási ráta csökkenését tapasztalhattuk.<sup>3</sup>

Az **EM-országokban**<sup>4</sup> a megtakarítási rátát csökkentő legfontosabb tényezők részben hasonlóak a fejlett térségekben megfigyelttekhez, részben különböznek azoktól. Az állam kizorító hatásának mérséklődése (például a konvergenciakritériumok teljesítése nyomán az EU perifériáin, valamint a kelet-közép-európai térségben) ezekben az országokban is fontos elem volt. Itt is szerepet kapott a gaz-

3 Árvai–Menczel [2000].

4 Az EM (emerging market) fogalma a fejlődő-feltörekvő országok csoportját jelenti, melyet itt tágran értelmezünk, és beletartozónak véljük az EU gyengébben fejlett régióit is.

2 Ez ilyen tiszta formában csak zárt gazdaság esetében, vagy globális méretekben igaz. Ekkor nem lehet szó külső finanszírozásról.

dasági-pénzügyi liberalizáció (áruforgalom, tőkeáramlás, pénzfolyamatok, munkaerő), ami a szóban forgó térséget tekintve minőségi változást jelentett a gazdasági rendszerek működésében. A korlátozások enyhítése nyomán kedvezően alakultak a gazdasági folyamatok, ami erősítette a jövedelemvárakozásokat, javította a jövedelemkilátásokat és eltolódást eredményezett a fogyasztási hajlandóságban. A lakossági eladósodás folyamatai lassan konvergálni kezdtek a fejlett térségéihez. Az EM-országokban is szerephez jutott a jövedelem-újraelosztás (a generációk, illetőleg a gazdag-szegény rétegek között) mint megtakarítási hajlandóságot befolyásoló tényező. A konvergenciafolyamatok a gazdaság jelentős átalakítását követelték meg, s a tranzíció folyamata számottevő szerkezetváltást hozott a gazdasági-társadalmi viszonyokban, és a konvergenciafolyamat stabilizációs periódusokkal egészült ki.<sup>5</sup> A háztartások megtakarítási aktivitásának alakulása így módon sajátos jegyeket is mutat, amelyek közül a legfontosabbak a következők:

- A mély gazdasági és társadalmi strukturális változásokhoz kötődő permanens jövedelemnövekedési várakozások miatt bekövetkező erőteljes fogyasztásélénkülés;
- Árfolyam alapú stabilizációhoz kötődő fogyasztásélénkülés (reálkamat-csökkenési várakozás);
- Az integrációval kapcsolatos pozitív várakozások is fogyasztásélénkülést alapoznak meg;
- Erőteljes fogyasztói türelmetlenség jelentkezik a tranzíció, illetve a stabilizáció szakaszait jellemző elhalasztott fogyasztási periódusok után.

#### A HAZAI MEGTAKARÍTÁSI FOLYAMATOKAT ALAKÍTÓ TÉNYEZŐKRŐL

Ami a magyar megtakarítási folyamatokat illeti, számottevő elemzési problémákkal találjuk szemben magunkat. A magyar helyzet vizsgálatát nehezíti, hogy egy olyan fejlődő gazdaságról van szó, amely rendszerváltozáson ment keresztül az elmúlt évtizedben. Így a statisztikai idősorok nagyon rövid időszakokra nyúlnak vissza, általában csak rövid távú összehasonlítható adatokat tartalmaznak. Ráadásul történelmi mértékkel mérve gyorsan változó társadalmi-gazdasági meghatározottságú folyamatokról, így módon viharos változásra képes magatartásformák vizsgálatáról van szó.

A megtakarításokat meghatározó tényezők feltérképezése nemcsak azért fontos, hogy az előrejelzéseket ezek alapján készítsük, hanem azért is, mert mindez befolyásolja a monetáris politikai eszköztár alkalmazhatóságáról alkotott képet is.

Az eddigi hazai elemzések fő vonulata a **reáljövelmek** szerepének vizsgálata

<sup>5</sup> Ezeknek önmagukban is nagy hatásuk volt ezen gazdaságok megtakarítási folyamataira, hiszen az átalakítás és korszerűsítés tőkeigénye hazai megtakarításokból, illetve külföldi forrásokból eredhetett. A megtakarítási ráta világméretűnek mondható csökkenését globális szinten csak a költségvetési szektor eladósodásának apadása ellensúlyozhatta, hiszen a vállalati szektor eladósodottságának mérséklődése nem volt valószínű a magas növekedés közepette, külső finanszírozás pedig, mint említettük, globális méretben nem lehetséges!

volt. Kísérlet történt a permanens jövedelem hipotézis (PJH) magyarországi alkalmazhatóságának tesztelésére (Lásd Menczel [2000]), felemás eredménnyel.<sup>6</sup> Ez az elmélet azonban még a bizonyítható érvényesülése esetén sem lenne alkalmas a megtakarítások előrejelzésére, mivel az PJH alapkövetkeztetése szerint a **megtakarítás jelezne előre a jövedelemváltást, és nem fordítva**. A PJH alkalmazhatósága ezen kívül valószínűleg amúgy is megkérdőjelezhető egy erőteljes mozgásban lévő társadalom esetében. A szóban forgó tanulmány ugyan magyarázatot vélt találni a 90-es évtized elejének megtakarítási csúcsára a **fogyasztássimítás** céljának előtérbe helyezésével, ez alapján azonban nehéznek tűnik megmagyarázni a megtakarítási ráta hirtelen visszatérését a korábbihoz közeli szintekre. A hosszú távú folyamatok még azt is megmutatják, hogy az 1995-ös drasztikus reáljövedelem-csökkenésnek a korábbiakhoz képest szinte elenyésző hasonló hatása volt. A PJH alaptételei ennek ellenére segítségünkre lehetnek a megtakarítások elemzésében. A megtakarítási ráta csökkenésének az elmúlt fél évtizedben tapasztalt trendjét például – éppen a PJH alapján – a **tartósan javuló jövedelemkilátásokkal** is magyaráz-

hatjuk. Másik fontos következtetés is adódik akkor, ha az említetteket összevetjük a hazai folyamatokkal.<sup>7</sup>

Csupán a reáljövedelmek alakulásával nem tudjuk teljesen magyarázni és előre jelezni a lakossági megtakarítások mozgását. Például ha a meglóduló lakossági jövedelem egy tartós jövedelememelkedés kezdetét jelenti, akkor ez a megtakarítási aktivitás csökkenését eredményezi, míg egy átmenetinek tartott hasonló mértékű jövedelemnövekedés pont ellentétes megtakarítási magatartást eredményezhet. Az adott elméleti kereteken belül tehát tudnunk kellene, hogyan simul az adott évi jövedelemalakulás a hosszú távú jövedelemvárakozások trendjébe. Mindez persze nem jelenti azt, hogy a jövedelmek nem hatnak a megtakarítások alakulására, hanem csupán azt, hogy a megtakarítási aktivitás változásainak bemutatására és előrejelzésére nem ez a legalkalmasabb a mutató (1. ábra).

Ha már a makrogazdasági jelzőszámoknál tartunk, érdemes megfigyelni azt, hogy hosszabb távon az **infláció** alakulása talán még jobban jelzi a **pénzügyi** megtakarítások változását, azok trendjét, sőt az ingadozásokat is. A közgazdasági elmélettől ez a magyarázó tényező sem idegen, s itt főként a kamatok miatti felfü-

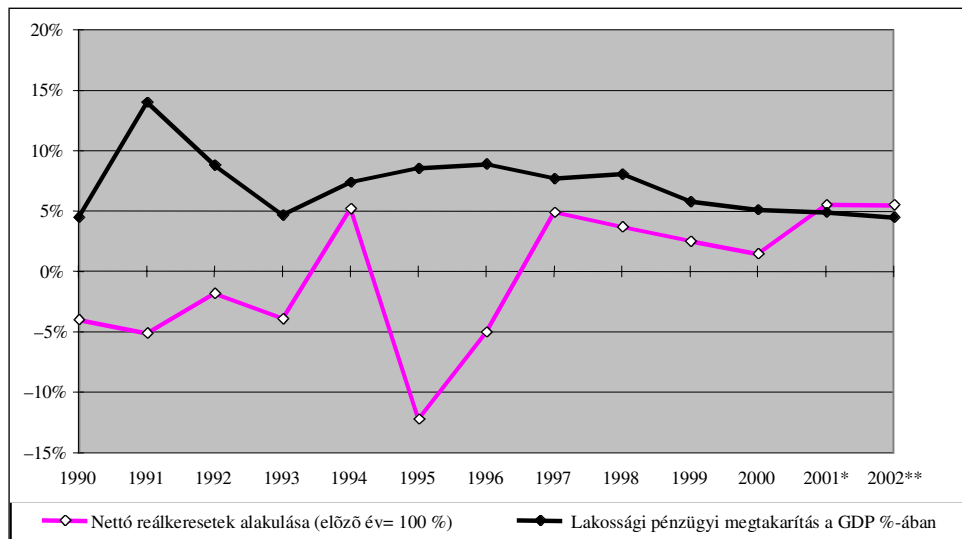
6 A friedmani gondolat lényege, hogy az egyének fogyasztását nem a folyó jövedelmük, hanem az egész életük által megkeresett jövedelem átlaga – a permanens jövedelem – határozza meg. A fogyasztást így a hosszú távú várakozások határozzák meg, míg a jövedelmek átmeneti kilengései a megtakarítások változásában csapódnak le. Ha az egyének folyó jövedelmei magasabbak a permanens jövedelemnél, akkor növelik megtakarításaikat, ellenkező esetben csökkentik azokat. Az elmélet fontos következteté-

se a „fogyasztássimítás” magatartásának érvényesülése.

7 A lakossági jövedelmek alakulását a reálkeresetekkel próbáljuk közelíteni, a lakossági pénzügyi megtakarítás pedig a nettó pénzügyi tranzakciót jelenti. Ezen nettó kategóriánál a bruttó megtakarításból leszámítódik a lakosság pénzügyi tartozása. A lakosság éves nettó pénzügyi vagyónváltozásából az árfolyamváltozásokat kiszűrésével kapjuk az adott évi nettó pénzügyi megtakarítást.

1. ábra

## A háztartások megtakarítási rátája és reálkeresetek alakulása



Forrás: MNB, KSH

\* előzetes

\*\* becslés

jódásra vezetnek vissza az infláció és a megtakarítások kapcsolatát.<sup>8</sup>

A magyar tapasztalatok egy kicsit más világításba helyezik ezt a kérdéskört. Úgy

8 Infláció esetén ugyanis a lakosságnak annak ellenére emelkedhet a statisztikailag kimutatott megtakarítása, hogy a jövedelmi helyzete valójában nem javul. Ez azért van így, mert a statisztika általában a teljes kamatbevételt megtakarításként tartja számon, jóllehet a nominális megtakarításnak csak azon része jelent tényleges – közgazdasági értelemben vett – megtakarítást, ami a tőke (pénzügyi aktívák) reálértékének megtartásán felül adódik. Közgazdaságilag a lakossági megtakarításba azon jövedelmek tartoznak, melyek a pénzügyi aktívák reálértékének megőrzésén felül állnak rendelkezésre. (Friedman megfogalmazása szerint a jövedelem az az összeg, melyet a fogyasztó elfogyaszthatna – vagy azt hiszi, hogy elfogyaszthatna – anélkül, hogy a vagyona reálértéke megváltozna.) Tehát a megtakarításba csak a reálkamatlábnak megfelelő kamatjövedelem tartozna bele, ám a statisztika a teljes nominális kamatbevételt beleszámítja a kimutatott megtakarításba. A kimutatott megtakarításnak tehát van egy nem valós része is, ezen nem valós megtakarításnak a nagysága annál jelentősebb, minél magasabb az infláció és minél nagyobb a lakossági pénzügyi vagyon. Ezek alapján a konvencionáli-

san számított megtakarítási ráta rendkívül szoros kapcsolatban áll az infláció alakulásával.

A nem valós kimutatott jövedelem és megtakarítás nagysága:

$$dt = p \times A_{t-1} / (1+p),$$

ahol  $p$  az inflációs ráta és  $A$  pénzügyi aktívák nagysága és a megtakarítási ráta:

$$s_t = 1 - (C_{t-1} / (YD_{t-1} + d)),$$

ahol  $C$  a fogyasztás nominális értéke,  $YD$  a rendelkezésre álló nominális jövedelem (Lásd részletesen Dedák [1994]).

Ez jellemzően a hagyományos statisztikai mérőszámokra jellemző, nevezetesen a nettó pénzügyi pozíció kategóriájára, a jegybank által újabban publikált kategória – az operacionális megtakarításé – éppen ezt a problémát eliminálja.

A fentiekén kívül más elméleti aspektusok is alátámasztják az infláció megtakarítási aktivitásban betöltött szerepét. A pénzügyi és reáljavak árainak magas infláció esetén eltérő volatilitása oda vezet, hogy preferálhatják a pénzügyi javakat, azok kisebb volatilitása miatt.

látszik ugyanis, hogy nem csupán az „inflációs” kamathatas miatt ingadozik a megtakarítási ráta,<sup>9</sup> hanem az infláció nagy hullámzásai egyéb módon is befolyásolják a lakosság megtakarítási és fogyasztási magatartását. Valószínűsíthető, hogy az infláció olyan összetett mutatószám, amely a lakossági magatartás változását komplex módon befolyásolja, a várakozások irányát is meghatározza. Így az infláció a lakossági (jövedelem – permanens jövedelem) várakozások jelzőjeként a megtakarítási folyamatokat is jellemezheti. Az **infláció hirtelen megugrása** mutatja a társadalmi, intézményi, jövedelmi változások viharait, alapjaiban megrendítve-rontva a lakossági kilátásokat, egy-szersmind erősítve az **óvatossági megfontolásokat**. Ezzel ellentétben az **infláció tartós mérséklődése** a lakosság számára egyúttal a hosszabb távú stabilizálódás jeleként értelmeződve **csökkentheti a megtakarítási megfontolásokat** és ezzel a megtakarítási aktivitást. Így adódhat az a paradox helyzet, hogy a várakozásokkal ellentétben a reáljövedelem kiugró csökkenésének idején is emelkedett a megtakarítási ráta (például 1991-ben, 1995-ben), azaz a hirtelen felszökő infláció egyszerre vezetett a megtakarítási aktivitás növeléséhez és a reáljövedelmek eséséhez. Mindközben az elmúlt években az infláció tartós csökkenése jelezheti a gazdaság tartós konszolidálódását (az intézményi,

szerkezeti, jövedelmi kockázatok mérséklődését), csökkentve azáltal a lakossági megtakarítási hajlandóságot.<sup>10</sup> A fenti összefüggések alapján nem csodálkozhatunk, hogy az együttmozgás meglehetősen szembetűnő (2. ábra).

A hazai megtakarítások vizsgálatának talán egyik legérdekesebb kérdése, hogy a **kamatok** hatnak-e a lakossági megtakarítások alakulására. A választ számos elem nehezíti. Már az elméleti válasz sem nyilvánvaló. Ezenkívül a gyakorlatban a célkamat meghatározása sem egyértelmű (reál, vagy nominális, rövid, vagy hosszabb távú, azonos időszaki, vagy előretekintő inflációval deflált legyen-e ez a kamatláb, például attól függően, hogy naiv, illetőleg szofisztikált befektetőkkel kalkulálunk-e stb). Ugyanakkor a gazdaságpolitika alakítói, a monetáris politika kivitelezői lépten-nyomon hivatkoznak a kamatok makrogazdasági keresletszabályozó szerepére.

Saját vizsgálódásaink azt erősítik, hogy a **kamatalakulásnak a feltételezettnél sokkal nagyobb szerepe van a megtakarítások alakulásában**. A hosszabb távú megközelítés minden problematikája ellenére úgy tapasztaljuk, hogy a kamatok és a megtakarítások között szoros együttmozgás figyelhető meg. Ez több időszakban eléggé egyértelműen megfigyelhető (3. ábra).

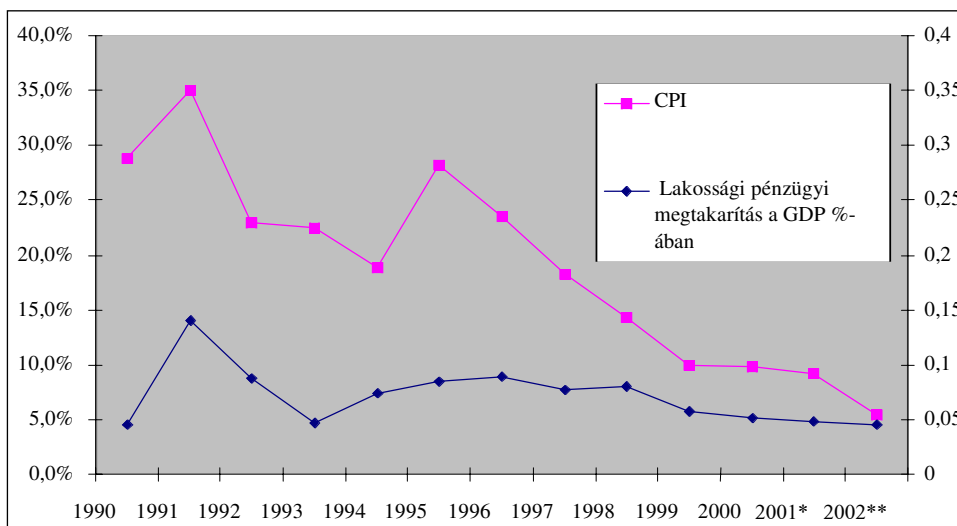
Az inflációnak a megtakarítások befolyásolásában betöltött szerepe nem teljesen érthető a reálkamat vizsgálata nélkül. Az ugyanis kevéssé valószínű, hogy az

9 A megtakarítási csoda időszakában ugyanis a kamatokban jelenlévő inflációs komponens nélkül számított operacionális megtakarítás (OP) is kiugróan nőtt a becslések szerint. Az operacionális megtakarítás hivatalosan publikált időszora azonban csak 1997-től áll rendelkezésre.

10 A fenti gondolatmenet gyakorlatilag rokon a PJH-ből adódóval, csak hogy itt az inflációs jelzőszerepének tulajdonítunk kiemelkedő jelentőséget.

2. ábra

## Fogyasztói árindex és megtakarítás



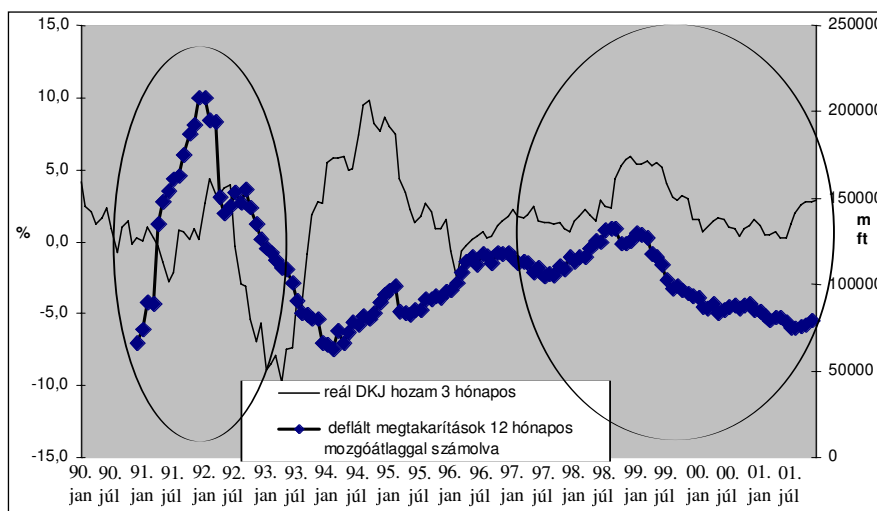
Forrás: MNB, KSH

\* előzetes

\*\* becslés

3. ábra

## Reálmegtakarítás és reálhozam

Forrás: ÁKK, MNB<sup>11</sup>

<sup>11</sup> A reálkamat meghatározásának alapja a diszkont kincstárjegy volt, mert erre nézve rendelkezünk a leghosszabb havi adatsorral, s az évtizedes tendenciákat így jobban nyomon tudjuk követni.



infláció növekedése mindenkor a pénzügyi megtakarítások emelkedését váltaná ki, hiszen a pénzügyi megtakarításokat fenyegeti az elinflálódás veszélye. A megtakarításnövelő szerepét az infláció csak akkor töltheti be, ha a kamatok kellő szintje mellett a megtakarítók relatíve biztonságban érzik a pénzüket, így tehát a **nominális kamatszintnek** követnie kell az áremelkedést, ellenkező esetben a korábbi következtetésünkkel szemben pont ellentétes magatartás lenne várható. Amint azt a tények mutatják, a relatíve magas kamatok az 1991–92-es, valamint a 1995–96-os inflációs csúcsok idején is hozzájárultak a magas pénzügyi megtakarítási ráta szintjéhez.

A nominális kamatszint más mechanizmuson keresztül is hat a pénzügyi megtakarítási rátára, mégpedig a **lakossági hitelfelvételi hajlandóságán keresztül** (4. ábra). A magas nominális kamatok a nagy törlesztőrészek miatt növelik a likviditáskorlátos háztartások számát. A jelentős infláció azért nehezíti a hitelfelvételt, mert „orr-nehézzé” teszi a törlesztést, azaz relatíve drága az időben korábbi törlesztés (egyenlő törlesztőrészlet mellett), s így erősíti a likviditáskorlátokat.<sup>12</sup>

A nominális kamatszint mérséklődése tehát önmagában is ösztönzi a lakosság hitelfelvételi aktivitását. Ez a folyamat persze összefügg a lakosság megtakarítási aktivitásának csökkenése irányába ható általános tényezőkkel, összefüggésben a gazdasági átalakulás utáni stabilizációval, konszolidációval, s ez jelen esetben

javuló jövedelmi kilátásokat jelent. A lakossági hitelezés bővülésnek intézményi alapja is volt: a privatizáció következtében a bankok között növekvő verseny (a lakossági üzletágban is), ami kínálati oldalról alapozta meg az utóbbi évekre jellemző kiugró dinamikát. A csökkenő nominális kamatszint önmagában is erősíti az **ingatlanbefektetések** felé fordulást. (Egyes felfogások szerint a 15 százaléknál kisebb nominális kamatszint jelenti a lélektani határt, s ekkor érdemes befektetésként is az ingatlant választani!) Az elmúlt évek kormányzati politikája a kamattámogatásokkal tovább erősítette ezt a hatást.

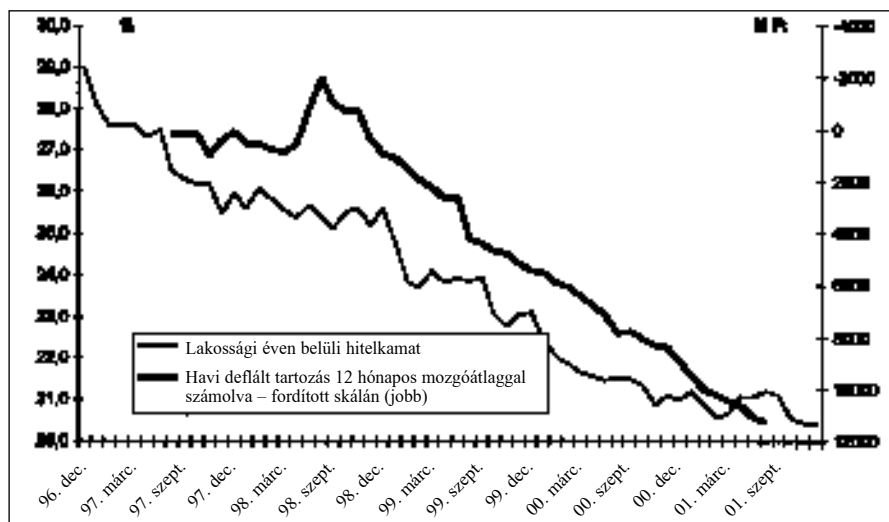
A lakásberuházások megélénkülése a lakossági reálfelvetések előtérbe kerülését jelenti, s ez is a pénzügyi megtakarítási ráta csökkenését eredményezi. A hitelezési aktivitás növekedése tehát kiegészül a lakossági **nem pénzügyi megtakarítások (lakásberuházás)** élénkülésével.

Elmondható tehát, hogy **számos, az átalakulással kapcsolatos elemet, kormányzati hatásokat, intézményi változásokat, egyedi tényezőket** is le tudunk írni statisztikailag is megragadható folyamatokkal. A hitelezési aktivitás trendszerű bővülése a kedvező jövedelmi várakozásokat, a bankverseny fokozódását, a nominális kamathatásokat és az ingatlanpiaci aktivitást együtt tükrözi. Az infláció alakulása bizonyos értelemben szintén ilyen összetett indikátornak tekinthető, ami a közvetlen hatásokon kívül a várakozásokat, az óvatossági motívumok érvényesülését jelzi. Mindezek alapján a hazai folyamatok részletesebb vizsgálatánál négy elemet emelünk ki a tényezők sokasága

<sup>12</sup> Ez főként a hosszú lejáratú hiteleket, tehát az ingatlanhiteleket érinti erőteljesen.

4. ábra

## Deflált havi tartozások és kamatalakulás



Forrás: MNB és saját számítások

közül, de úgy véljük, hogy a szűkítés úgy segíti az elemzést, hogy közben az alapvető folyamatok bemutatásán nem ejtünk csorbát.<sup>13</sup> Így kiemelt szerephez jut a reál-

kamat, a reáljövedelem, az infláció és a hitelezési aktivitás, s úgy véljük, hogy ezekkel a kategóriákkal a megtakarítást befolyásoló elemek többségét is meg tudjuk ragadni, azok hatásmechanizmusainak alaposabb vizsgálata nélkül is.

13 A lakossági megtakarítások legfontosabb tényezői – a teljesség igénye nélkül – a következők:

- a reáljövedelem (ezen belül a permanens jövedelem, a jövedelmi szerkezet, a makroszintű jövedelem szintje és növekedése, gazdasági ciklushatások, háztartások költségvetési korlátja, azaz a likviditási motívum);
- reálkamat (helyettesítés-, jövedelem-, vagyonghatás);
- infláció mértéke (inflációs felfújódás magas infláció esetén);
- várankozások (fogyasztói pszichózis, fogyasztói türelmetlenség, jövedelmi várankozások, pénzüliúzió);
- intézményi-strukturális hatások (pénzügyi liberalizáció, tranzíció, integrációs folyamatok, privatizáció, dezintermediáció, adórendszer, nyugdíjrendszer);
- óvatossági motívum (munkanélküliség, nyugdíjrendszer.)

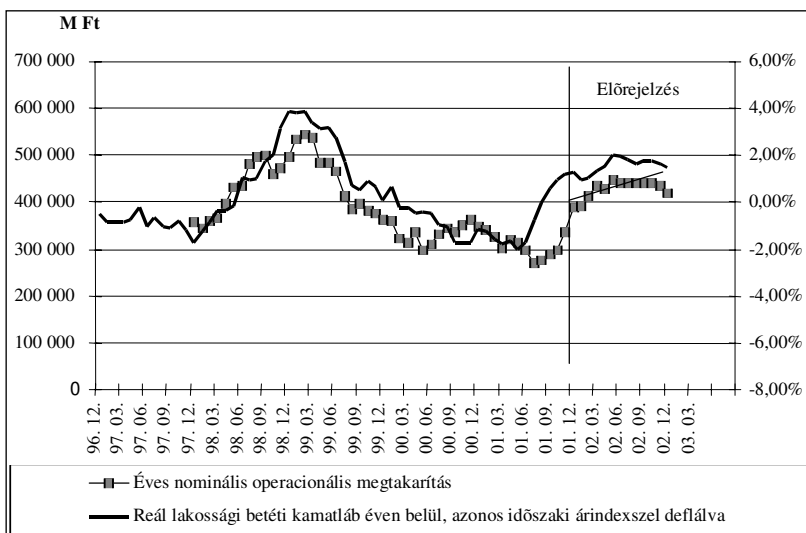
#### MEGTAKARÍTÁSI FOLYAMATOK AZ OPERACIONÁLIS MEGTAKARÍTÁS FIGYELEMBEVÉTELÉVEL

Az MNB részletesebb adatközlései 1997-től kezdődően mélyebb vizsgálatokra is lehetőségeket nyújtanak, s ezek alapján megkíséreljük górcső alá venni a korábban általunk kiemelt tényezők hatásait.

A legfontosabb megállapításunk az 1997–2001-es időszakra az, hogy az

5. ábra

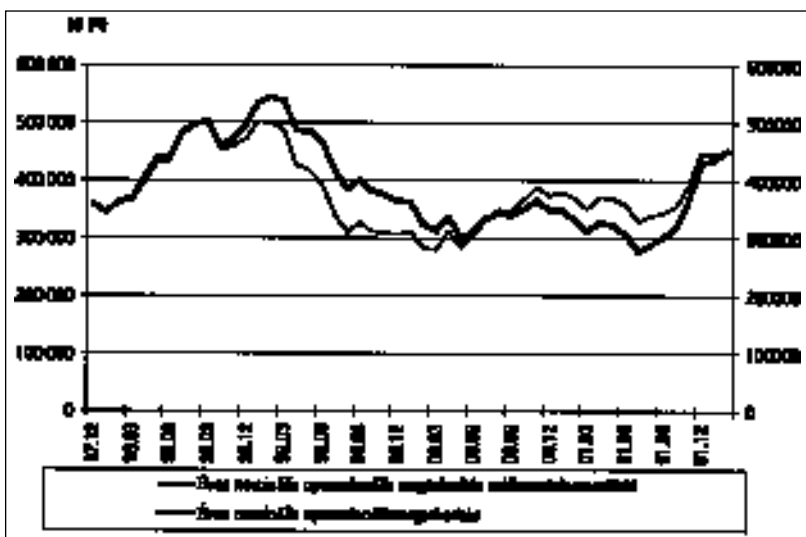
## A reál betéti kamat és a megtakarítások alakulása



Forrás: MNB és saját számítások

6. ábra

## A megtakarítások és a reálkamat hatása



Forrás: MNB és saját számítások

operacionális megtakarítás,<sup>14</sup> ami közgazdasági értelemben is megtakarításnak tekinthető, **erősen együttmozog a reálkamatok** alakulásával.<sup>15</sup> Mondhatjuk persze azt is, hogy a fenti összefüggés definíciószerűen adódik, hiszen az operacionális megtakarításban a reálkamat eleve benne foglaltatik. Valójában azonban az 5. ábra éppen azt mutatja, hogy a kamatjövedelmet nem költötték el a reálkamat adott szintje mellett. Az „automatikus” reálkamathatás volumenben amúgy is jóval kisebb lehetne csupán, hiszen az 1998-as felfutás idején az inflációs kamatelem 320 milliárd forint volt, s ez mintegy háromnegyed részt tett ki a nominális kamatszinten belül. Márpedig a megtakarítás megugrása 200 milliárd forint körüli volt, vagyis a megtakarítás emelkedése meghaladta a reálkamat miatt előálló megtakarításnövekmény mértékét. Tehát nem csupán a reálkamat összegével nőtt a megtakarítás, hanem annál nagyobb mértékben.<sup>16</sup> A megtakarítások nagyságából az egész időszakra kiszúrtuk a reálkamatok alakulásából következő megtakarítás-elemet. S ezek alapján jól látható, hogy az automatikus reálkamathatás önmagában

nem indokolja a megtakarítások látható ingadozásait (6. ábra).

A reálkamatok ingadozásait tehát jól követte megtakarítások alakulása is, s az utolsó fél évben az emelkedő reálkamatok mellett a megtakarítások is emelkedésbe kezdtek.

A megtakarítás alakulásának másik fontos eleme volt a hitelezési aktivitás növekedése. Jól látható, hogy a nettó pénzügyi megtakarítások trendjeire milyen nagy hatással bírt a lakossági hitelezés felfutása. Jórészt ennek tudjuk be, hogy a reálkamatok emelkedését a fölfelé tartó periódusban csak késéssel követte a nettó pénzügyi megtakarítások növekedése (7. ábra).

Ami a jövedelmi hatást illeti, az elmélet és a gyakorlat is összefüggést talál a reáljövedelmek és a megtakarítás alakulása között (8. ábra). Úgy látszik, hogy a lakossági jövedelmek emelkedését viszonylag stabilan követik a nominális megtakarítások 1999 elejéig, azután azonban a megtakarítási hajlandóság folyamatosan mérséklődik 2000-ig. 2001-től kezdődően a megtakarítás–jövedelem olló kissé zárulni kezdett.<sup>17</sup> A megtakarítási hajlandó-

14 A nettó pénzügyi megtakarítás két részre bontható, az egyik elem az inflációs kamatkompenzáció, az ezen felüli rész pedig az operacionális megtakarítás.

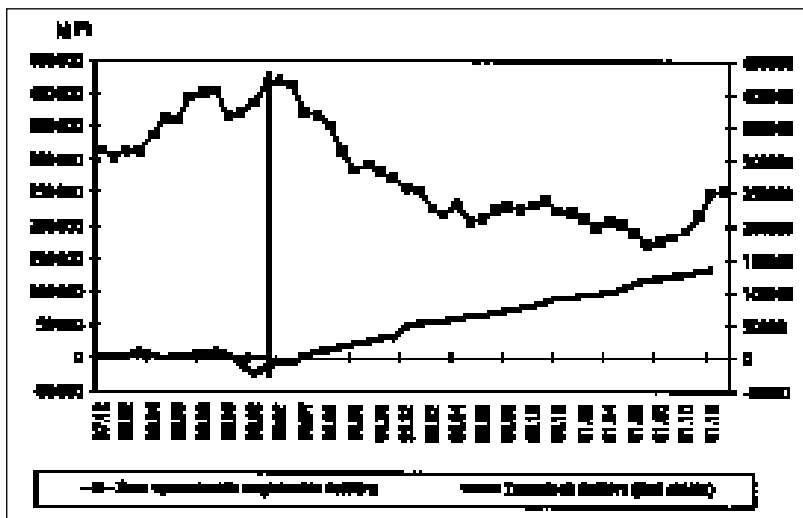
15 A reálkamatoknál éven belüli betéti kamatokkal és visszatekintő (azaz a ténylegesen publikált) CPI-vel számoltunk. Ez nem a közgazdaságtan is értelmezhető reálkamat, ám a lakossági döntéseket, ha egyáltalán valami, akkor talán az így számított mutató befolyásolhatja leginkább. Próbálkoztunk szofisztikáltabb reálkamat-számítással is – például simított inflációval, de azt elvetettük, mert a tapasztalatok szerint a hazai lakossági befektetők magatartása ehhez képest sokkal naivabbnak tűnik, sőt az MNB a saját megtakarítás-statisztikáiban sem azt használja.

16 Más magyarázat szerint a lakossági felhalmozási kiadások estek vissza ekkor – adózási okok miatt –, ami átmenetileg növelte a lakossági megtakarítási rátát 1998-ban. Utólagosan a tényezők sokasága miatt valószínűleg még a legszorosabb kapcsolat is megkérdőjelezhető, s persze a kétkedést erősíti az idősorok rövidsége, hiszen ez erősítheti az esetlegesség érzetét. Ezek szerint a bemutatott összefüggéseket egy lehetséges verzióként kell értelmezni.

17 A lakossági jövedelmeket a keresettőmeg kategóriájával próbáljuk közelíteni, ráadásul az utolsó negyedevek adatai becslések, a KSH adatközléseinek figyelembevételével. Emiatt egy sajátos értelmezésű megtakarítási hányadról van itt szó. A rendelkezésre álló jövedelmek ugyanis csak éves bontásban és nagy késéssel állnak rendelkezésre.

7. ábra

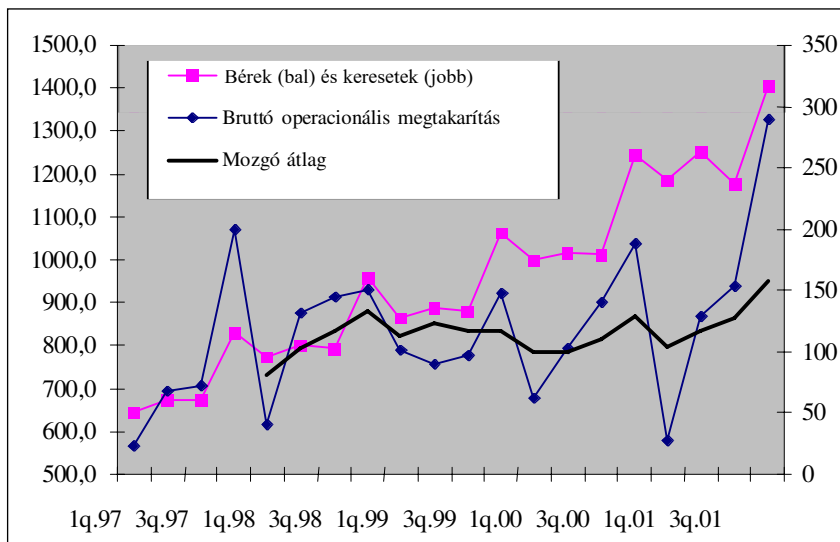
A nettó megtakarítások és a tartozások alakulása



Forrás: MNB és saját számítások

8. ábra

Bérek és megtakarítások (Mrd Ft)



Forrás: KSH, MNB és saját számítások

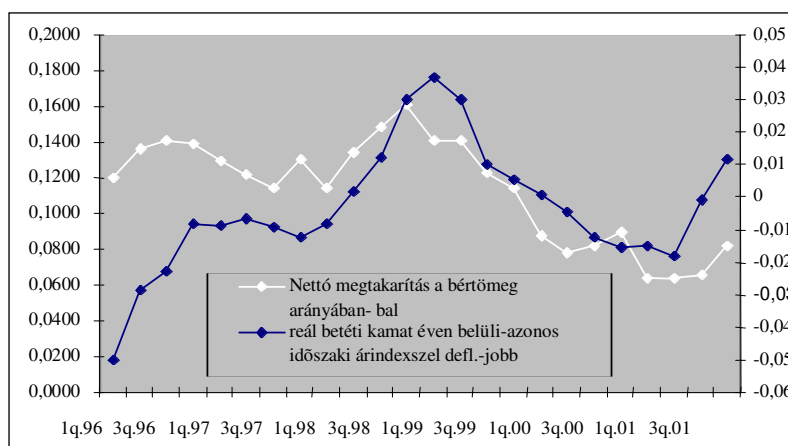
ság csökkenését nem írhatjuk teljesen a hitelezés megélénkülésének rovására, hiszen a bruttó megtakarítások esetében – ha mérsékeltebben is, de – hasonló folyamatok figyelhetők meg.

A lakossági jövedelmek tehát nem határozzák meg önmagukban a megtakarításokat, hiszen az stabil megtakarítási rátát feltételezne. A megtakarítási ráta azonban ingadozik, s az az érdekes, hogy ez a mozgás is összefüggésbe hozható a reálkamat alakulásával (9. ábra). A reálkamat szint változásait ugyanis nemcsak a megtakarítások nagysága, hanem a megtakarítási hányad mozgásai is kísérik. Az utóbbi hónapokban tapasztalt megtakarításnövekedés mögött tehát nem csupán a reáljövedelmek megemelkedése áll, hanem a megtakarítási hajlandóság emelkedése is.

A 2001 második felében meglóduló lakossági megtakarítások háttérében jövedelmi oldalról két szempontból is mutatkozik egyedi növekedési elem. Egyrészt az infláció viszonylag gyors esése miatti szinte automatikus „reáljövedelem-többlet” abból fakad, hogy a jövedelemalakulás alkalmazkodása a csökkenő inflációs pályához késéssel következik be. Másrészt pedig a választásokkal összefüggésben meglóduló növekvő bérkiáramlás szintén egyedi megtakarításnövelő elemnek tekinthető. (Vegyük észre, hogy itt a PJH érvényesülése látszik, azaz a váratlan jövedelemnövekedés gyarapítja a megtakarítást, a 2002 elején jellemző 11 százalékos reálkeresetnövekedési ütem és a 6 százalékos fogyasztásnövekedés mellett.)<sup>18</sup>

9. ábra

### Megtakarítási hányad és reálkamat

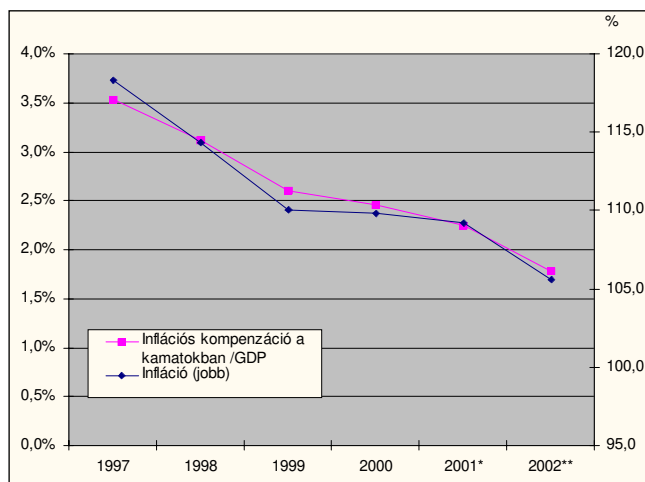


Forrás: MNB, KSH és saját számítás

<sup>18</sup> Ezért a jövedelemnövekedési hatás, ha átmenetinek bizonyul a későbbiekben, korrigálhatja a megtakarítási magatartást. A relatíve magasabb reálkamatok hatása viszont ellensúlyozhatja ezt a folyamatot.

10. ábra

## Infláció és inflációs kamatkomponens a megtakarításokban



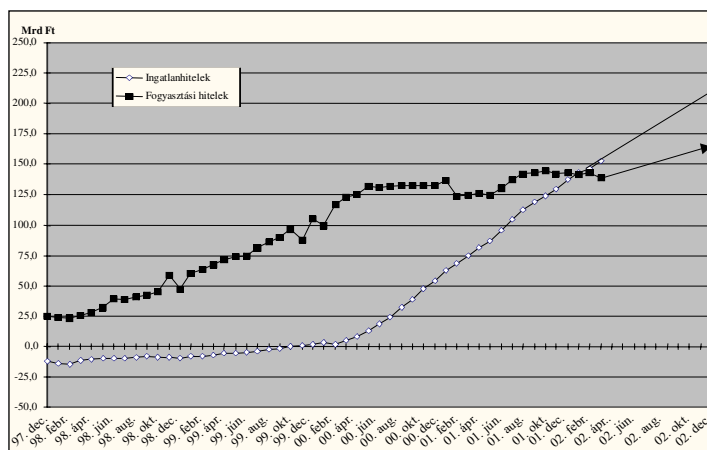
Forrás: MNB, KSH és saját becslés

\* előzetes

\*\* becslés

11. ábra

## Lakossági hitelek 12 havi értékének alakulása



Forrás: MNB és saját előrejelzés

A reálkamatok és a reáljövedelmek a lakossági megtakarítások növekedését segítik a közeljövőben, két meghatározó elem hatására azonban mégis **folytatódik a lakossági nettó pénzügyi megtakarítási ráta trendszerű csökkenése**. Az egyik ilyen elem az **infláció** (10. ábra). Az ennek mérséklődése miatt bekövetkező nominális kamatsökkenés hatására jelentősen visszaszorul majd a megtakarításokon belül a kamatelem nagysága. Az inflációs kamatkomponens várhatóan önmagában fél százalékkal mérsékli a GDP arányos megtakarítási rátát.

A másik elem a lakossági eladósodás folytatódó növekedésével kapcsolatos (11. ábra). Továbbra is **jellemző marad a hitelállomány számottevő (mintegy 30 százalékos) növekedése** is. A lakossági eladósodottság Magyarországon olyan alacsony szintű, hogy még komoly tere van a hitelezési aktivitás bővülésének, s ezt a korábbiakban említetteknek megfele-

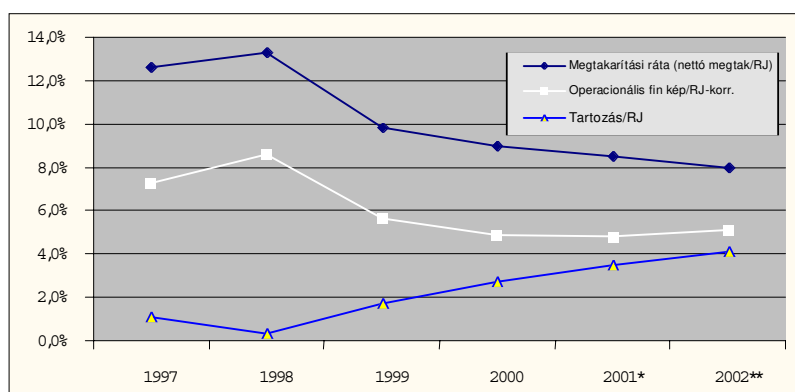
lően alátámasztják a kedvező jövőbeni jövőbeli kilátások is.

A korábbiaknál azért kisebb dinamika várható, főként a fogyasztási hitelek esetében. A hitelezési dinamika mérséklődését okozza az, hogy a telítődés jelei is fokozatosan jelentkeznek – a korábban elhalasztott fogyasztás pótlási időszakának lassan közeledő befejeződését jelezve –, miközben a növekvő hitelállomány egyben fékezi a jövedelemnövekedés oldaláról jelentkező kedvező hatást a likviditáskorlátokra. Az EU fejletlenebb országainak adatai azt mutatják, hogy a hitelállomány bővülése tartósan kétszámjegyű tartományban maradt, s ezt is figyelembe véve biztos számíthatunk a jelentős mértékű bővülés fennmaradásával.

Mindezek figyelembevételével a 2002. évre alapjában továbbra is **a nettó megtakarítási ráta csökkenése** lesz jellemző. A várakozásaink szerint azonban **az operacionális megtakarítások emelke-**

12. ábra

## Megtakarítási ráta elemei



Forrás: MNB, KSH, PM és saját becslés

\* előzetes

\*\* becslés



**dő trendet** mutatnak. Ezt a reálkamatok és a reáljövedelmek kedvező alakulásának tudjuk be (12. ábra). Így összességében az operacionális megtakarítások nagysága az év végéig 450 milliárd forintra nőhet, a mérsékelt inflációs kamatkompenzáció miatt azonban a nettó pénzügyi pozíció nominálisan alig emelkedik a 2001. évihez képest. A várható 730 milliárd forintos nettó pénzügyi pozíció mellett a teljes pénzügyi megtakarítási ráta tehát tovább csökken.

A megtakarítási szerkezet alakulásának egyik fontos sajátossága, hogy viszonylag gyorsan és radikálisan változik a megtakarítások aránya a különféle megtakarítási típusok között (13. ábra). A gyors váltás persze csak az új befektetésekre és nem az állomány egészére érvényes.

A pénzügyi (PI) és nem pénzügyi megtakarítások egymás rovására kapnak teret, a nem pénzügyi megtakarításokon belül az állampapír (ÁP) megtakarítások és a befektetési alapos (BA) megtakarítások is sokszor egymással ellentétesen mozognak.

Ami a **megtakarítási szerkezet** változását illeti, itt az egyes megtakarítási típusok közötti relatív hozamalakulás szerepe elméletileg is jóval elfogadottabb, mint a makroszintű megközelítésnél. A magyar tapasztalatok is alátámasztják mindezt,<sup>19</sup> ám a nagy szerkezeti mozgások mögött más egyedi elemek is meghúzódtak. A megtakarítások elemenként meglehetősen hozamérzékenynek tekinthetők (14. ábra).

Vizsgálódásaink hangsúlyát ezen belül is a leginkább kamatérzékeny (PI, BA,

ÁP) elemekre helyezük, s ezeket tekintjük át részletesebben is.

Ami a **pénzügyi megtakarításokat** illeti, a reálkamatok alakulásától nem független a PI megtakarítási aktivitás. A banki reálkamatok emelkedését és csökkenését is hasonló mozgások követték a lakossági nettó betételhelyezésekben is.<sup>20</sup> Érdekes időszak a pénzügyi megtakarítások aránynövekedése 2000–2001-ben, ami megakasztotta a korábbi időszakban jellemzővé váló dezintermediációs folyamatot. Ebben a szakaszban is érvelhetünk a reálkamatok alakulásával, de valószínű, hogy ebben az újbóli felfutásban is szerepet kaptak egyéb, nem kamatalakulással összefüggő elemek.

Ezek közül legfontosabbnak a lakossági hitelezési aktivitás felfutását tartjuk, ami szükségképpen élénkíti a banki kapcsolatokat, valamint a lakáshitelezés esetében a banki megtakarításokat is automatikusan emeli, addig, amíg a pénzeket lekötik. Így tehát a bankszektoron belüli intézményi változások, a bankok lakossági üzletágban való fokozottabb aktivitása is szükségképpen megjelent a lakossági megtakarítási szerkezet változásaiban.

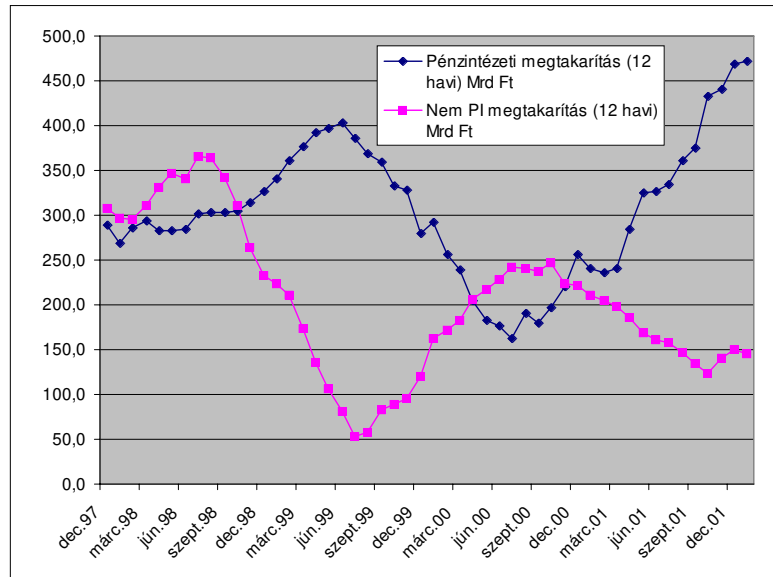
Az azonban továbbra is szembeötlő, hogy a **pénzügyi megtakarítási aktivitás láthatóan komolyan együttmozog**

<sup>20</sup> Valószínűleg 1998 végétől az orosz válság fontos szerepet játszott a nem pénzügyi megtakarítások visszaesésében és a lakosság banki aktivitásának élénkülésében, igaz, hogy a reálkamat emelkedése is ennek a következménye. Ezért lehetséges, hogy mindkettő tényező, vagyis a reálkamat növekedése és pénzügyi megtakarítás emelkedése is csak okozat. Igaz, hogy ettől még a reálkamat kategória jelzés-, sőt előrejelzés szerepet betölthet.

<sup>19</sup> Ld. Árvai–Menczel [2000] és Kerekes [1992, 1993].

13. ábra

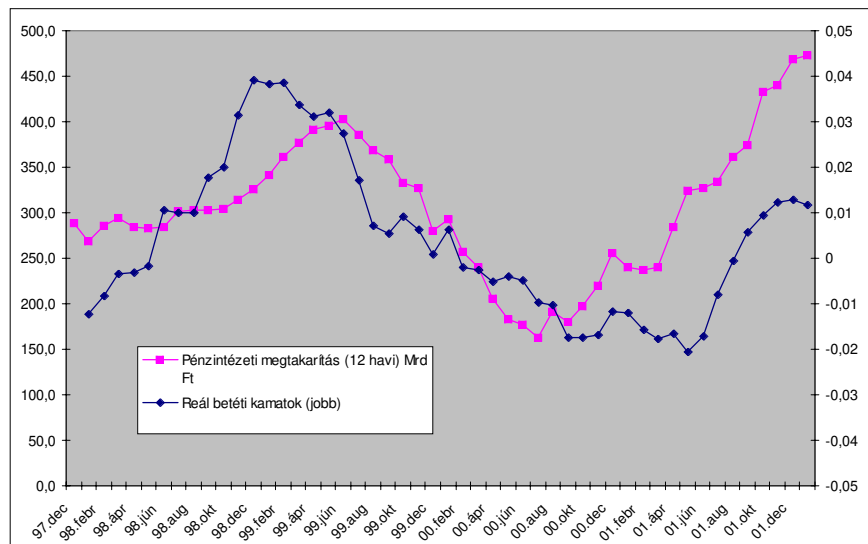
**Pénzintézeti és nem pénzintézeti megtakarítások alakulása**



Forrás: MNB

14. ábra

**PI megtakarítás és hozamalakulás**



Forrás: MNB és saját számítás

**a banki reálbetéti kamatokkal. S ha az oksági kapcsolat nem is szükségszerű,** a jelzésérték az elemzés fontos eleme lehet. Ezenkívül úgy véljük, hogy ez a kapcsolat a kamat-transzmisszió erősödését is jelentheti.

A **befektetési alapok** (BA) esetében egy fontos sajátosságra hívjuk fel a figyelmet. A hozamalakulás szerepére az jellemző, hogy az aktivitás változása leginkább a múltbeli hozamok függvénye. Az figyelhető meg, hogy amikor a hosszú lejáratú állampapírok hozama esik, s emiatt a BA-k hozammutatói javulnak, akkor nő a kedveltségük. [A hozam esésekor az árfolyamok emelkednek és a (kötvény)alapok teljesítményei javulnak.] Mindennek pedig – amint azt később látni fogjuk – komoly hatása van a megtakarítási szerkezet változására a nagyobb kamatváltozások idején.

Külön is vizsgáltuk a befektetési alapok állampapírportfólióját, amellyel a kötvényalapok változó súlyát igyekeztünk megragadni. Az mindenestre jól látható, hogy a hosszú hozamok mozgása elmentés irányú állampapír-piaci aktivitást eredményez a befektetési alapok piacán, azaz a hozamok csökkenésekor – azaz állampapír árfolyam emelkedésekor – az állampapír-befektetések emelkedő tendenciájúak (15. ábra).

Az ÁP és a PI megtakarítások arányváltozásaiban is nyomát találjuk – számos egyedi tényezőtől túl – a hozamhatásoknak.<sup>21</sup> Így az figyelhető meg, hogy amikor a lakossági állampapírok hozama jelentősen meghaladja a banki átlagkamatoakat, akkor megnő a lakossági állampapír-meg-

takarítási aktivitás, míg ha ez a kamatkülönbség mérséklődik, az a banki megtakarítások felé csábítja a lakossági ügyfeleket (16. ábra).<sup>22</sup>

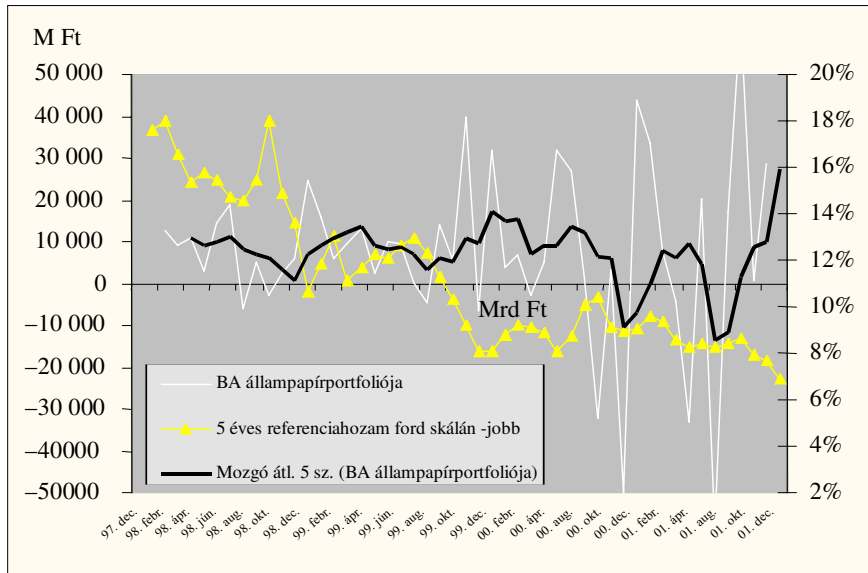
Összességében a fentiekből talán az legérdekesebb tanulság, hogy a lakossági befektetők esetében a hozamok kalkulálásánál **sajátos naiv magatartás** figyelhető meg. Először is jellemző a reálkamat meghatározása „visszatekintő” inflációval, másodsor pedig az, hogy a különböző megtakarítástípusok hozamainak összevetésénél keveredik a múltbeli hozam (befektetési alapoknál, de a most nem vizsgált részvények esetében is) és a jövőbeni hozam. Ez történthetett például 2001 végén és 2002 elején. Ekkor a beinduló hosszú oldali hozamcsökkenés javította a befektetési alapok (visszatekintő) hozamait, miközben a bankok meghirdetett betéti kamatai és a lakossági állampapírok kamatai a rövid oldali hozamcsökkenés mellett mérséklődtek. A BA publikált visszamenőleges hozamai éves szinten kötvényalapok esetében 10 százalékot közelített, mikor a bankok és az állampapírok meghirdetett hozamai egyéves befektetésre 7,5 százalék körül voltak. S ez a tény jelentősen segítette a BA helyzetét, növelte az itteni befektetéseket, főként az állampapír-megtakarítások rovására. Történt ez annak ellenére, hogy semmi nem biztosítja, hogy a BA hozamai utólag is versenyképesnek bizonyulnak az egyéb befektetésekhez képest. Hasonló típusú magatartás figyelhető meg a részvények

<sup>22</sup> A kamatkülönbséget az egyéves lejáratú Kincstári takarékjegy havi átlagkamatai és az MNB által publikált bankrendszer egészére éven belüli betétekre kiszámolt havi átlagkamatok összehasonlításából adódott.

<sup>21</sup> Árvai-Menczel [2000] szerint ez nem jellemző.

15. ábra

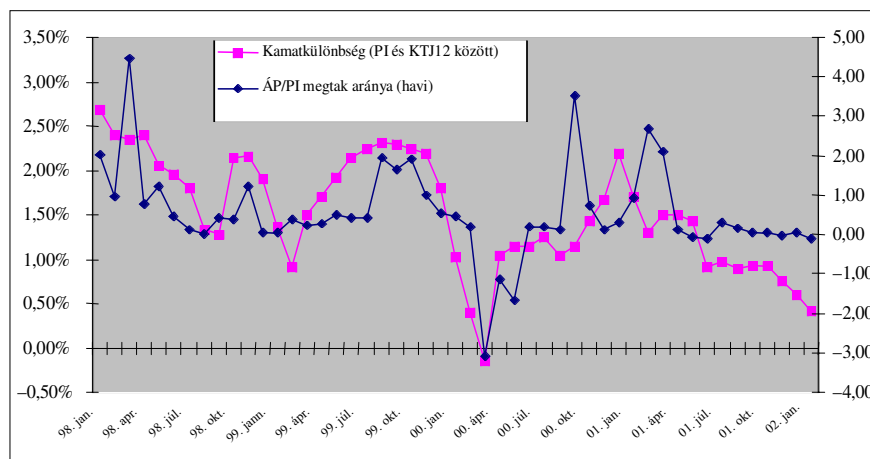
**Állampapírbefektetések és hozamok a BA-nál**



Forrás: MNB, ÁKK

16. ábra

**Kamatkülönbözet és megtakarítási arányok**



Forrás: MNB, ÁKK saját számítás

esetében is, ahol a BUX emelkedése javítja a visszamenőleges hozamokat, s minél jelentősebb az emelkedés, annál nagyobb az ösztönzés az ilyen befektetésekre.

Ami a lakossági **állampapír-megtakarításokat** illeti, az megfigyelhető, hogy a jelenlegi kamatszerkezet nem ösztönzi különösebben a közvetlen állampapír-befektetéseket. Jelenleg ez a befektetési forma nem kecsegtet kiemelkedő hozammal

a banki megtakarításokhoz viszonyítva, valamint a hozamalakulás egyéb oldalairól is (például BA-k) kedvezőtlen hatások érik az állampapír-megtakarításokat. Ezt a hatást erősíti a pénzmosás elleni törvény elfogadása (a korábban nagy kedveltségnek örvendő bemutatóra szóló állampapírt névre szóló papír váltotta fel), ami intézményi akadályokat gördít a közvetlen lakossági állampapír-megtakarítások elé.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1 Árvai Zs.–Menczell P.: A magyar háztartások megtakarításai 1995–2000 között. *MNB Füzetek*, 2000/8. sz.
- 2 Callen, T.–Thimann Ch.: Empirical determinants of household saving: Evidence from OECD countries. *IMF Working Paper*, 97/181.
- 3 Dedák I.: Megtakarítási ráta, infláció, költségvetési deficit. *Közgazdasági Szemle*, 1994. 7–8. sz.
- 4 Elmendorf, D. W.: The effect of interest-rate changes on household savings and consumption. A survey. Federal Reserve Board. 1996. June
- 5 Fall, M.–Loisy, Ch.–Talon, G.: Household savings in France. 1984–1998. International saving comparison project. Deidersheim, April 6–9., 2000. Germany
- 6 Friedman, M.: A theory of the consumption function. *Prienceton University Press*, 1957.
- 7 Household savings in Germany. /University of Mannheim/ Paper prepared for the conference on savings, transfers and wealth. The Jerome Levy Economics Institute, Bard College, New York, May 2000.
- 8 Kerekes A.: Portfólióegyensúlyi modell. *Közgazdasági Szemle*, 1993. 12. sz.
- 9 Kerekes A.: A monetáris politikai lépések hatásainak portfólió szemléletű elemzése. *Bankszemle*, 1992. 10–11. sz.
- 10 Menczell P.: Mit mutatnak a megtakarítások? *Bankszemle*, 2000. 8. sz.
- 11 Modigliani, F.: Pénz, megtakarítás, stabilizáció. *KJK*, Bp. 1988.
- 12 Tóth I. J.–Árvai Zs.: Likviditási korlát és fogyasztói türelmetlenség. *MNB Füzetek*, 2001/2. sz.
- 13 Zsoldos I.: A lakosság megtakarítási és portfólió döntései Magyarországon 19980–1996. *MNB Füzetek*, 1997/4. sz.