

## VÁRHEGYI ÉVA

### Bankverseny Magyarországon

---

A magyar bankrendszerben jelentős átalakulás ment végbe az elmúlt tíz évben. Új – a fejlett pénzügyi rendszerű országokból érkező – szereplők léptek piacra, vagy vették át meglévő bankok irányítását, korábbi monopolisztikus pozíciók erodálódtak, megváltozott a piac szerkezete, erősödött a nemzetközi versenynek való kitettség. Vajon mindezek hatására a verseny piac magatartásjegyei jellemzővé váltak-e a magyar bankszektorban? A versenyhelyzetről egyrészt a piaci struktúra és hatékonyság kapcsolatának elemzésével, másrészt a bankok versengő magatartását vizsgáló modellek becslésével próbálunk képet alkotni. A bankverseny különböző jegyeit megragadó elemzések ellentmondásos képet nyújtanak a magyar bankszektorról. Közben a homogén hitelpiacot és árelfogadó betétpiacot feltételező magatartási modellek monopolisztikus versenyviszonyok között érvényesülő erős árversenyt tükröznek, addig a lakossági hitelek és betétek piacain a verseny gyengeségére utaló rugalmatlanság figyelhető meg.\*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: G21, L11, L13.

---

Sok jel mutat arra, hogy az elmúlt évtizedben erősödött a verseny a magyar bankszektorban. A szereplők nagy száma, a piac egyre kiegyensúlyozottabb szerkezete, szegmentáltságának oldódása és ennek következtében az oligopolisztikus pozíciók eróziója, a határon átnyúló pénzügyi szolgáltatások, valamint a növekvő nem banki verseny – mind olyan tényezők, amelyek növelhették a bankpiaci versenyt. Másfelől bizonyos jelek arra utalnak, hogy a piac egyes szegmenseiben továbbra sem szűnt meg a lehetőség oligopolisztikus járadék érvényesítésére. Ezt jelzi a szektorszinten és egyes bankok esetében az igen magas jövedelmezőség, a – bár csökkenő, de nemzetközi összehasonlításban – még mindig nagy kamatmarzs, amely gyenge költséghatékonysággal párosul, és így azt tükrözi, hogy a bankok meghatározó része képes az ügyfelekre hárítani magas költségeit.

A vegyes benyomások nem adnak egyértelmű képet arról, hogy milyen mértékű a verseny a magyar bankpiacon. Vélhetően nem is lehet egyöntetű választ adni a kérdésre, hiszen a piac különböző szegmenseiben eltérő a bankok viselkedése. Tanulmányunk sem vállalkozik arra, hogy teljeskörűen felmérje és minősítse a bankpiac sokszínű palettáját. Megkísérel azonban túllépni a magyar bankszektor versenyviszonyait eddig elemző, meglepően kis számú<sup>1</sup> tanulmány keretein, és a nemzetközi szakirodalom kínálta elméleti

\* A cikk alapjául szolgáló kutatást a Gazdasági Versenyhivatal és a Pénzügykutató Rt. támogatta. A modellbecslésekhez nyújtott segítségéért *Kőrösi Gábornak*, az eredmények értékeléséhez kapott észrevételekért *Király Júliának* tartozom köszönettel. A fennmaradt hibákért természetesen egyedül a szerzőé a felelősség.

<sup>1</sup> *Világi-Vincze* [1996], *Ábel-Polivka* [1998], *Árvai* [1999], *Tóth* [2000].

és módszertani tárházból merítve, megpróbálja a lehetőségekhez mérten minél jobban megvilágítani a hazai bankverseny fontosabb jellemzőit.

A cikkben először röviden foglalkozunk a bankverseny értelmezési kérdésével, valamint a verseny megközelítésének lehetséges elméleti kereteivel és a mérésére alkalmas módszerekkel. A következő fejezetben strukturális megközelítésben vizsgáljuk a piac-szerkezet és a verseny viszonyát a magyar bankrendszer utóbbi évtizedében. Ezt követően a banki versenyt magatartási modellek segítségével jellemezzük az 1995–2002 időszakra, a piac fontosabb szereplőinek egyedi adatai alapján. Külön vizsgáljuk a hitelpiacot, ahol a bankoknak ármeghatározó szerepük van, és külön a betéti piacot, ahol a nem banki verseny miatt inkább árelfogadó magatartás feltételezhető. Végül a meglehetősen ellentmondásos képet mutató becslési eredményekből megpróbálunk a valóságot tükröző következtetéseket levonni.

### A bankverseny értelmezése és mérése

#### *A bankszektor sajátosságai a verseny szempontjából*

A bankversennyel foglalkozó szakirodalomban két, egymással vitázó nézet uralkodik. A hagyományos szemlélet a bankpiac vizsgálatára is alkalmazhatónak tartja az ipari szervezetekre kialakított elemzési kereteket, amelyek szimmetrikus információra épülő modelleket használnak, és a termelés hatékonyságára összpontosítanak. Ebben a felfogásban a bankok között is kívánatos a minél erősebb verseny, mivel ez teszi lehetővé a költségek minimalizálását, valamint olyan árakat a banki szolgáltatásokban, amelyek mellett a források hatékony allokációja megvalósulhat. Vagyis a verseny növeli a hatékonyságot, és megosztja a pénzügyi rendszer előnyeit a gazdaság más szektoraival, tehát jóléti hatásai egyértelműek.

Ezzel szemben, ha a bankoknak piaci hatalmuk van, akkor azt arra használják fel, hogy magasabb hitelkamatokat szabjanak meg, kisebb betéti kamatot fizessenek, amivel megnövelik a tranzakciós költségeket, miközben torzítják a fogyasztók és a termelők megtakarítási és beruházási döntéseit. A verseny hiányából fakadó költségek társadalmi (jóléti) veszteségként foghatók fel, amelyek adott esetben jelentősek lehetnek. Egy, az oligopolisztikus struktúrájú svéd bankpiacot elemző tanulmány szerint például 1989–1996 között átlagosan az éves GDP 1,1 százalékára rúgott az abból fakadó jóléti veszteség, hogy a bankok árazási politikája döntően a költségszinttől függött, és emiatt a betéti kamatok alacsonyok, a hitelkamatok pedig ragadósak voltak (*Oxenstierna* [1999]).

A bankpiaci verseny egyértelmű előnyeit hangoztató felfogással szemben az utóbbi időben sokan érvelnek amellett, hogy a bankrendszer sajátosságai miatt ebben a szektorban nem alkalmazható a verseny hagyományos paradigmája.<sup>2</sup> Az egyik érv szerint a bankváltásnak már egészen kis fix költsége (például a bankváltás kényelmetlensége) gyökeresen megváltoztatja a verseny természetét. Ha sok független, egymással versengő bank van a piacon, akkor a bankváltás fix költsége mellett az egyensúly olyan szinten áll be, mintha monopólium lenne: ha a versengő bankok kezdetben ugyanazt az árat alkalmazzák, mindegyik bank nélkül emelheti egy kis összeggel az árat, hogy ügyfelet veszítene. Ha viszont csak két bank van a piacon kiterjedt hálózattal (vagyis amikor az emberek lakóhelyet váltanak, mindkét bank között választhatnak), akkor a reputációs hatás miatt a bankok olyan árat alkalmaznak, amely közel van a tökéletes versenyben kialakuló szinthez.

<sup>2</sup> A kérdéskörrel átfogó képet nyújt *Allen és szerzőtársai* [2001].

A másik érv szerint az aszimmetrikus információ alapján működő, a pénzügyi instabilitásnak erősen kitett bankszektorban a verseny erősödése nyomán csökkenő jövedelmezőség túlzott kockázatvállalásra készteti a bankokat. Ezzel nemcsak saját stabilitásukat veszélyeztetik, hanem a betétesek biztonságát és – a rendszerkockázat miatt – akár az egész pénzügyi rendszer stabilitását. Emiatt vetődik fel a kérdés, hogy vajon a túl erős verseny nem veszélyezteti-e a rendszer stabilitását.

A hitelkapcsolat révén a bank egy sor információhoz jut az ügyfélről, ami egyrészt csökkenti az információs aszimmetriát és a bank kockázatát, másrészt viszont a bank ezt a későbbiekben információs járadékként kamatoztathatja, hiszen versenytársai nem rendelkeznek ezekkel az ismeretekkel. Ha nem túlságosan erős a verseny, akkor ez a járadék megfelelő jövedelmezőséget jelent a banknak, mivel lehetőséget ad arra, hogy az információk megszerzésére és a nyomon követésre (monitoring) fordított költségei megtérüljenek a hitelkamatból. A hitelező bank ugyanis erős verseny hiányában megteheti, hogy akkor is magasabb kockázati felárat számítson fel az adósnak, amikor az időközben megszerzett információk (például a bizonyított fizetőképesség) már kisebb hitelkamatot is lehetővé tenné. Ha viszont erősödik a verseny, a versenytársak alacsonyabb hitelkamat felkínálásával elcsábíthatják a jól bevált ügyfelet a banktól. Az ilyen „potyautasok” megjelenésének esélye csökkenti a bankok késztetését arra, hogy erőfeszítéseket tegyenek az információk begyűjtésére, hiszen nem lehetnek biztosak abban, hogy a kockázat csökkentését szolgáló ráfordításaik valaha is megtérülnek az információs járadékból (*Canoy és szerzőtársai* [2001]).

A verseny és a bankstabilitás kérdését több elméleti és empirikus tanulmány vizsgálta, de ezek nem jutottak egyöntetű eredményre. A bankfúziók hatásait értékelő vizsgálatok egy része megerősítette, hogy a fúzió nyomán megnőtt piaci erő – a nagyobb portfóliódiverzifikálás révén – csökkentette a kockázatvállalást, növelte a jövedelmezőséget, más vizsgálatok azonban arra jutottak, hogy a fúzióval erősödő diverzifikáció nem feltétlenül csökkenté a kockázatvállalási hajlamot, sőt, a „túl nagy ahhoz, hogy elbukjon” elv miatt még növelheti is.<sup>3</sup>

A cikk további részeiben a bankversennyel a verseny hagyományos értelmezése alapján foglalkozunk. A verseny és stabilitás közötti átváltás is csak akkor ítéhető meg, ha tisztában vagyunk a bankverseny jellemzőivel, márpedig a magyar bankszektor versenyhelyzete az eddigiekben igencsak elhanyagolt kutatási terület volt.<sup>4</sup> Másrészt úgy gondoljuk, hogy mivel a magyar bankrendszer korábban megmutatkozott stabilitási problémái nem a túlzott versenyből fakadtak, itt és most kisebb jelentősége van az átváltás kérdésének.

### *Piacszerkezet és verseny*

A hagyományos versenypolitika és a verseny mérésével foglalkozó szakirodalom egyik csoportja a *strukturális megközelítést* alkalmazza, amely azon a feltevésen alapul, hogy a verseny elsősorban a piaci szerkezet befolyásolásával erősíthető, illetve fordítva, a versenyt a piaci erőfölények kialakulásának akadályozásával lehet megvédeni.<sup>5</sup> A piaci struktúra és a verseny között feltételezett kapcsolatot a *struktúra-magatartás-teljesítmény*

<sup>3</sup> A kérdés felvetése *Keeley* [1990] alapművéhez kapcsolódik. A kérdéskör tárgyalásának kiterjedt irodalmáról jó összefoglalót ad *Carletti–Hartmann* [2002].

<sup>4</sup> A már hivatkozott négy cikken kívül lásd még *MNB* [2003], *Várhegyi* [2002b]. Néhány nemzetközi összehasonlító elemzésben található becsléseket a magyar bankverseny fokát mérő mutató értékére, ezek megbízhatósága azonban – a minta ismeretlensége miatt – kérdéses (vö. *Gelos–Roldós* [2002], *Claessens–Laeven* [2003]).

<sup>5</sup> Nagy múltra visszatekintő és igen kifinomult módszerekkel élő antitruszt-politikát valósít meg a bank

(*Structure – Conduct – Performans, SCP*) hipotézis fogalmazza meg. E szerint a koncentrált piaci struktúra teret nyújt az összejátszó magatartásra, s ezáltal a koncentráció általánosan piaci erőfölénnyé, ami egyfelől oligopolisztikus jövedelemhez juttatja a bankokat, másfelől jóléti költséggel terheli a banki ügyfeleket.

Számos empirikus vizsgálat vizsgálta az SCP hipotézist, de nem mindegyik támasztotta alá a piaci szerkezet és a jövedelmezőség közötti kapcsolatot, vagyis azt a feltevést, hogy a piaci erőfölény oligopoljáradékká alakulhat. A hipotézis érvényességét megerősítette az a modellbecslés, amely a kilencvenes évek európai bankrendszerét vizsgálva kimutatta, hogy a koncentráltabb bankpiacokon nagyobb kamatmarzsot lehetett elérni a hiteleken és a látra szóló betéteken, mint a kevésbé koncentrált piacokon (*Corvoisier–Gropp* [2002]). Ennek ellentmond egy másik, a vezető ipari országok bankszektorait vizsgáló tanulmány, amely szerint bár gyenge korreláció van az átlagos jövedelmezőség és a koncentráció foka között, ez azonban nem szignifikáns, így nincs bizonyíték arra, hogy a piaci koncentráció nemzeti szinten monopolprofitot eredményez (*Scholtens* [2000]). Egy átfogó, több ezer bank adataira építő vizsgálat szerint bár a kamatjövedelemnek az inputárrakkal szembeni rugalmassága elméletileg csökkenti a monopolprofit elérésének lehetőségét, ebből azonban nem következik, hogy a koncentráció révén gyengülő verseny szükségszerűen monopoljáradékot hív életre (*Bikker–Haaf* [2001]).

Az ellentmondásos eredmények nem meglepők. Az SCP hipotézis érvényesülését ugyanis két alternatív elmélet is cáfolhatja. Az egyik a *hatékony struktúra hipotézise*, amely szerint a koncentrált piacokon megfigyelhető magasabb profit nem az erőfölénynek, hanem a nagyobb hatékonyságnak tudható be. A versenytársainál hatékonyabb bank ugyanis kétféle profitmaximáló stratégia közül választhat: 1. megtartja a korábbi árszintet és méretet, vagy 2. csökkenti az árakat és növeli a bank méretét. Ha a második lehetőséget választja, tehát a leghatékonyabb bank növeli a piaci részesedését, akkor éppen a piaci koncentráció folyamata válik a banki hatékonyság húzóerejévé (*Bikker–Groeneveld* [1998]). Az SCP hipotézissel szembeállítható másik alternatív elmélet a *megtámadhatóságon* alapul. E szerint a koncentrált piac is viselkedhet versenypiacként, ha kellően alacsony a piacra lépés küszöbe, mivel ilyenkor a belépések fenyegetése a nagy piaci részesedésű bankokat is arra szoríthatja, hogy versenytársakat alkalmazzanak. Míg a hatékony struktúra hipotézisét eddig még nem igazolták az empirikus vizsgálatok, a megtámadhatóság elméletének gyakorlati érvényesülését több modellbecslés alátámasztotta (lásd például *Molyneaux* [1999], *Demirgüç–Kunt és szerzőtársai* [2003], *Claessens–Laeven* [2003]).

A verseny strukturális megközelítésének ellentmondásos eredményei miatt egyre inkább teret nyer a bankverseny *nem strukturális megközelítése*, amely a bankok magatartását a piac struktúrájától elkülönülten vizsgálja. A verseny fokának mérésére a leggyakrabban használt magatartási modellek a monopolisztikus, oligopolisztikus és versenyző bankpiacokat jellemző Panzar–Rosse-modellen alapulnak, és a fajlagos banki kamatjövedelem (marzs) inputárrakra mutatott rugalmassági együtthatóit összegző *H-statisztika* meghatározására irányulnak.<sup>6</sup> Ez három elemből tevődik össze: a kamatráfordítás, a személyi kiadások, valamint a fizikai tőke és állóeszközök költségének a kamatbevételekre gyakorolt rugalmassági együtthatóinak összegéből. A verseny fokát mérő *H* az egyensúlyi kamatjövedelem (*KJ*) tényezőárakra (*TÁ*) vonatkozó rugalmassági együtthatóinak összege:

$$H = \sum (\partial KJ / \partial TÁ)(TÁ / KJ).$$

szektorával kapcsolatban az Egyesült Államok, amely a tudományos elemzésekre is hatást gyakorolt (vö. *U.S. DoJ* [1997]).

<sup>6</sup> Az alapmodell *Panzar–Rosse* [1987] cikkében szerepel. A próba alkalmazásának részletes leírását adja például *Bikker–Haaf* [2001].

A Panzar–Rosse-modell feltevése szerint:

– ha  $H \leq 0$ , akkor monopolegysúly alakul ki: mindegyik bank függetlenül működik, mintha *monopolhelyzetben* maximalizálná profitját vagy (sokszereplős piac mellett ez a valószínűbb) *tökéletes kartellben*;

– ha  $0 < H < 1$ , akkor *monopolisztikus verseny* jellemzi a piacot, szabad belépéssel (a  $H$  értéke a keresleti rugalmasság függvényében nő);

– ha  $H = 1$ , akkor *tökéletes verseny* jellemzi a piacot.

A modell alapján már csaknem minden ország bankrendszerére becsültek  $H$ -statisztikát. Egy friss tanulmány, amely az 1994–2001 közötti időszakra 50 ország 4479 bankján alapuló paneladatrendszerből becsülte az egyes országok bankrendszerének  $H$ -statisztikáját, 0,41 és 0,92 közötti értékeket kapott (a legkisebbet az Egyesült Államokra, a legnagyobbat Costa Ricára). Európában a legalacsonyabb  $H$ -érték Dániát (0,50), a legmagasabb (0,86) Hollandiát jellemezte, Magyarországon pedig 0,75-öt mutattak ki, ami monopolisztikus versenypiacot tükröz, de annak keretei között viszonylag erős versennyel (*Claessens–Laeven* [2003]).

Mivel a bankrendszerek döntő többségét a monopolisztikus verseny jellemzi, a bankverseny mélyebb természetének megismerésére a Panzar–Rosse-modell olyan továbbfejlesztett változatait is használják, amelyek az *összejátszó magatartást* próbálják felderíteni.<sup>7</sup> Az összejátszás hiányára vagy meglétére, illetve a koordináció fokára a *feltételezett eltérés oligopólium (conjectural variation oligopoly)* modelljéből becsülhető  $\lambda$  paraméter segítségével adható válasz. A modellel és értelmezésével a hitelpiacot vizsgáló fejezetben foglalkozunk bővebben, ahol egyúttal a magyar bankpiacra végzett becslés eredményeit is elemezzük.

Mivel a magatartási modellek becslése jóval nehezebb, mint a piaci struktúra felmérése, és a versenyhatóságok is inkább az utóbbit képesek vizsgálni a napjainkra mind jellemzőbbé váló összeolvadások és felvásárlások engedélyezése során, igen fontos az a kérdés, hogy vajon *a koncentráció erősödése gyengíti-e a versenyt, vagy sem*. A piaci struktúra és a verseny fokát mérő  $H$ -statisztika közötti kapcsolatot a bankszektorokra folytatott empirikus vizsgálatok egy része megerősítette, más része nem. *Bikker–Haaf* [2001] már hivatkozott tanulmánya, amely 23 fejlett ország bankrendszerének csaknem ötezer bankját vizsgálta 1989–1998 között, szignifikáns negatív korrelációt mutatott ki a koncentráció és a versenyt mérő  $H$ -statisztika között, ami azt igazolja, hogy a verseny mértékére hatással lehet a piac méretstruktúrája. *Claessens–Laeven* [2003] 1994–2001 közötti időszakot modellező, szintén hivatkozott tanulmánya viszont arra a meglepő eredményre jutott, hogy a piaci koncentráció és a verseny foka között szignifikáns pozitív kapcsolat állt fenn, és a verseny szempontjából a méretszerkezetenél sokkal fontosabbnak bizonyult a piacra lépés szabadsága, vagyis a megtámadhatóság.

### Struktúra, hatékonyság és verseny a magyar bankszektorban

A magyar bankverseny vizsgálatát a piaci struktúra és a jövedelmezőségi-hatékonysági mutatók elemzésével kezdjük, vagyis a struktúra–magatartás–teljesítmény (SCP) paradigma keretében próbáljuk megragadni a bankpiac versenyhelyzetet. Egyrészt azt nézzük meg, hogy a bankpiac strukturális jellemzői (méretszerkezet, megtámadhatóság) hogyan változtak az elmúlt években a piac egészén és a fontosabb piaci szegmensekben,

<sup>7</sup> A bankverseny empirikus vizsgálatára alkalmas alapmodellt *Bresnahan* [1982] fejlesztette ki. A modell levezetését és alkalmazását lásd *Coccorose* [2002] tanulmányában, amelynek az olasz bankrendszerre kialakított modellspecifikációját a magyar bankverseny vizsgálatához is felhasználjuk.

és a változások alapján milyen feltételezésekkel élhetünk a versenyre. Másrészt a piac-szerkezet és a hatékonyság kapcsolatát nézzük meg abból a logikai feltevésből kiindulva, hogy amennyiben a strukturális változások hatással voltak a versenyviszonyokra, akkor annak jelei a hatékonyságban is megmutatkozhattak.

### *Piacszerkezet és megtámadhatóság*

A *méretstruktúra* mérésére a legnagyobb három vagy öt bank piaci részarányát mérő koncentrációs mutatókat, valamint az összes szereplő piaci részarányát mérő Herfindahl-indexet (HI) használják. A kilencvenes években folyamatosan csökkent a koncentráció foka a magyar bankszektorban, és bár 2001-ben kissé erősödött, a következő évben újra mérséklődött (1. táblázat).

#### *1. táblázat*

A magyar bankpiac koncentrációjának alakulása\*

Év	Bankok száma	Az első három bank piaci részarány (százalék)	Az első öt bank piaci részarány (százalék)	Herfindahl-index (HI)**
1991	37	58	76	1565
1992	36	56	74	1535
1993	42	54	69	1461
1994	44	51	64	1372
1995	44	47	62	1313
1996	43	46	62	1230
1997	43	45	58	1113
1998	40	45	61	1076
1999	39	38	52	1012
2000	38	38	52	993
2001	37	46	60	1024
2002	35	45	59	986

\* Takarékszövetkezetek, hitelszövetkezetek és lakástakarék-pénztárak, valamint az MFB és az Eximbank nélkül.

\*\* A százalékos piaci részarányok négyzetösszege. Az Egyesült Államok versenyszabályai szerint 1000 alatti Herfindahl-index esetén a piac nem koncentrált, 1000 és 1800 közötti értéknél mérsékelt koncentrált, 1800 felett erősen koncentrált.

*Forrás:* a bankok éves jelentései alapján saját számítás.

A koncentráció csökkenésében a legnagyobb szerepet a piacra lépések játszották, ami a bankalapítás liberalizálását követően, már a nyolcvanas évek végén megkezdődött, és kilencvenes évek első felében felgyorsult. Míg a versenyt potenciálisan erősítő belépések az évtized első felére összpontosultak, addig a versenyt (is) tükröző kilépések és összeolvadások az évtized második felétől szaporodtak el (Várhegyi [2001]). A 2001-ben jelentkező törést döntően a K&H és az ABN Amro fúziója idézte elő, amely a versenyre adott válasznak tekinthető.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> A két, önállóan nem hatékony bank összeolvasztásától a holland és belga tulajdonosok a fajlagos költségek csökkenését és a jövedelmezőség javulását várták. A Hypobank és a BA-CA összeolvadása az anyabankok fúziójának folyamánya volt.

A verseny szempontjából legfontosabb részpiacokon is mérséklődött a koncentráció foka. A lakossági betétpiacon a Herfindahl-index 1992 és 1999 között 5021-ről 2224-re csökkent, 2002-re pedig 1600 körülire szücsült. <sup>9</sup> A piac kiegyensúlyozatlanságát tükrözi ugyanakkor az, hogy míg az első két bank együttesen a piac felét uralja, addig az utánuk következők közül a nagyobbak is csak 3–6 százalék közötti részesedést tudhatnak magukénak. A lakossági hitelpiacon igen nagy eltérést mutatnak a különböző hiteltípusok. A lakáshitelek koncentrációs mutatója ugyan az 1990-es évek első felének tízezres szintjéről jelentősen csökkent, de még 2002-ben is 3000 fölötti értéket mutatott, ami nagyon erős koncentrációt tükröz, és elsősorban annak tudható be, hogy e hitelek fele az OTP Banknál összpontosul. A fogyasztói és egyéb hitelek koncentrációs mutatója az évtized közepének 2000 körüli szintjéről 1000 körülire mérséklődött 2002-ig.

A vállalati hitelek piacán a Herfindahl-index 1050-ről 626-ra mérséklődött 1992 és 1999 között, majd 2001-ben (a két bankfüzió hatására) emelkedésnek indult, és 2002 végéig 962-re nőtt, ami még nem számít koncentrált piacnak. Hasonló a helyzet a vállalati betétek piacán. A vállalati piacokon a mezőny jóval kiegyenlítettebb, mint a lakosságén: az OTP-hez hasonló, 11-13 százalékos pozíciókkal még két bank (a K&H és az MKB) rendelkezik, de az őket követő három (a CIB, az HVB és a Raiffeisen) is 7-9 százalékos részesedést tudhat magáénak.

A méretstruktúra tehát a legtöbb részpiacon javult az elmúlt években, illetve ahol romlott, ott sem nőtt olyan szintre a koncentráció foka, ami erősnek minősülne. Az erőviszonyok szempontjából hasonlóan fontos, hogy a (minden részpiacon) piacvezető bank fölénye mérséklődött, és kialakult egy olyan „másodvonal”, amely a jövőben fokozatosan felzárkózhat hozzá. <sup>10</sup> A lakossági piacokon azonban csak mérséklődött, de nem szücsült meg legnagyobb bank túlsúlya. A megtámadhatóság is elsősorban a vállalati bankpiacokon erősödött, ahol nemcsak a belföldi versenytársak számának és piaci pozíciójának növekedése, hanem a határon átnyúló (nemzetközi) verseny hatása is érvényesült (*Várhegyi [2002a]*).

### *Struktúra és hatékonyság*

A banki jövedelmek fő forrása a kamattjövdelem (nettó kamateredmény), ami nagymértékben attól függ, hogy a bankok mekkora részt tudnak érvényesíteni hitel- és betétkamataik között. Feltételezhető, hogy minél erősebb a verseny, annál kevésbé van módjuk arra, hogy magas kamattal növeljék jövedelmüket, míg a gyenge verseny mellett lehetőségük van működési költségeik áthárítására. Vajon a kiegyensúlyozottabb piaci struktúra és a megtámadhatóság mellett létrejött-e a versenynek az a foka, amely a bankokat hatékonyabb gazdálkodásra készítette?

A szektoriszintű eszközarányos jövedelmezőség (ROA) – az oroszországi válság hatását tükröző 1999-től eltekintve – 1994–2002 között meghaladta az uniós szintet. A tőkearányos jövedelmezőség (ROE) reálértéke a kilencvenes években gyakran negatív volt, de 2000-től már jó tőkemegtérülést tükrözött (2. táblázat).

Az eszközarányos nettó kamattjövdelem (kamattalmarzs), illetve bruttó jövedelem folyamatos csökkenése azt tükrözi, hogy a bankok ma már kevésbé tudják a széles marzs révén növelni jövedelmüket, mint a kilencvenes évek közepén, amiben az erősödő verseny is szerepet játszhatott. Ugyanakkor a kamattalmarzs még 2002-ben is jó duplája volt

<sup>9</sup> A részpiacok koncentrációs mutatóinak forrása: *Tóth [2000]*, *MNB [2003]* és saját becslés a bankok jelentései alapján.

<sup>10</sup> *Molyneux [1999]* a verseny szempontjából fontosabbnak tartja a piacvezető és a „második” bank közötti távolság csökkenését, mint az egész piac koncentrációs fokát.

2. táblázat  
A jövedelmezőség és hatékonyság alakulása a magyar bankszektorban\*  
(százalék)

Év	A jövedelmezőség mutatói				A hatékonyság mutatói	
	ROA (adó előtti)	ROE (adó előtti)	kamat- jövedelem/ eszköz	bruttó jövedelem/ eszköz	működési költség/ eszköz	költség/ bruttó jövedelem
1994	0,83	14,4	4,9	7,2	3,2	44,3
1995	1,44	22,2	5,1	7,2	3,4	47,9
1996	1,73	24,7	4,5	6,7	3,4	50,5
1997**	1,17	14,8	4,2	5,9	3,7	61,8
1998**	1,46	18,8	4,4	5,7	3,9	68,0
1999	0,49	5,8	3,9	5,1	3,8	74,4
2000	1,32	17,5	3,8	5,6	3,6	64,4
2001	1,43	16,8	3,8	5,8	3,3	57,5
2002	1,49	20,2	3,4	5,4	3,2	58,6
EU 2001	0,57	13,2	1,6	2,6	1,7	65,3

\* Takarékszövetkezetek, MFB és Eximbank nélkül.

\*\* A Postabank és a Realbank veszteségei nélkül.

Forrás: Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, ECB-honlap és saját számítás a bankok jelentései alapján.

az Európai Unió átlagának, és hasonló az eltérés az eszközarányos bruttó jövedelem tekintetében is. Az uniós átlag duplájára rúgó költséghányad mellett ez azt jelzi, hogy Magyarországon kisebb hatékonyság mellett nagyobb profit érhető el, mint az EU-ban. Bár a magas fajlagos költséghányad a bankpiac kis méretéből is fakad (az átlagos bankméret Magyarországon alig fele az uniós átlagnak), a magas átlagprofit mégis azt tükrözi, hogy eddig nem volt olyan mértékű a verseny, ami kikényszerítette volna a piac méretgazdaságosságot növelő konszolidációját.

A versenynek a jövedelmezőségben játszott szerepét támasztja alá az is, hogy a nemzetközi versenynek kitett vállalati hitelpiacon alacsonyabb a hitel- és a betéti kamatok közötti rés, mint az EU-ban, míg a „belterjes” lakossági bankpiacon jóval magasabb az ottaninál. 2002 végén a magyar vállalati bankpiacon a hitel–betét kamatrés 2,3 százalék volt a 3,4 százalékos EU-átlaggal szemben, a lakossági fogyasztói hitelek terén 12,8 százalék az uniós 7 százalékkal szemben, a piaci feltételű lakáshitelek esetében pedig 6,4 százalék az 1,7 százalékkal szemben.<sup>11</sup> Ez felveti annak a gyanúját, hogy a lakossági piacokon a korlátozott verseny miatt a magyar bankok egy része mai is szert tud tenni oligopoljárdákra.

A piacszerkezet és a jövedelmezőségi–hatékonysági mutatók tükrében tehát ellentmondásos kép rajzolódik ki a magyar bankpiac versenyhelyzetéről. Egyfelől a verseny erősödését tükrözi az, hogy a piaci erőviszonyok kiegyenlítődésével és a megtámadhatóság fenyegetésének erősödésével párhuzamosan javult a költséghatékonyság, és mérséklődött a pénzügyi közvetítés költsége. Másfelől viszont a nemzetközi összehasonlításban magas kamatmarzs és jövedelmezőség, ugyanakkor alacsony hatékonyság azt jelzik, hogy még ma sem kielégítő a verseny a magyar bankszektorban, legalábbis a lakossági piacon, ahol a bankok fajlagosan magas költségeiket átháríthatják az ügyfelekre.

<sup>11</sup> Az alapadatok forrása: MNB és ECB honlapjai.



Annak kiderítésére, hogy ez valóban így van-e, további vizsgálatok szükségesek. A következő két fejezetben a magyar bankpiacon érvényesülő árversenyt magatartási modellek segítségével jellemezzük. Először a verseny fokát és a bankok közötti kooperációt mérő mutatókat becsüljük a rendelkezésre álló egyedi banki adatok alapján. Mivel azonban ezekkel a modellekkel csak a hitelpiacot tudjuk jellemezni, sőt azt is csupán az „egytermékes” absztrakció mellett, további vizsgálatokat végzünk az egyes részpiacok eltérő versenytermészetének felderítése céljából.

### Versenyhelyzet a magyar hitelpiacon

Milyen erős Magyarországon a bankverseny és hogyan változott az elmúlt években? A kérdés megválaszolását a hitelpiaci verseny jellemzésével kezdjük. Feltételezzük, hogy a bankok a betétek árazása során alapvetően árelfogadók, vagyis a betétkamatokat döntő mértékben a pénzpiac határozza meg. Az empirikus elemzést megkönnyítő, a szakirodalomban gyakran alkalmazott feltételezés elvileg Magyarországon sem „életidegen”, hiszen a pénzügyi megtakarítások mind nagyobb hányada (2001–2002-ben már kétharmada) nem banki instrumentumokba kerül.

Ebben a megközelítésben tehát a bankok közötti árverseny a hitelpiacon érhető tetten. Itt az ügyfelek az egyes bankokhoz kötődő hiteltermékek között választanak (vagyis a termékdifferencia feltétele fennáll), és választásukat alapvetően a hitel kamata határozza meg.<sup>12</sup> A bankok betéti kamatai inputköltségeként jelennek meg, hasonlóan a bank működéséhez szükséges többi feltétel (munkaerő, tőke, anyagi eszközök) költségéhez. A bankpiaci verseny megléte vagy hiánya azzal mérhető, hogy a hitelkamatok hogyan reagálnak az inputköltségek változására. Három kérdést vizsgálunk.

1. Milyen erősségű a verseny, és változott-e az utóbbi nyolc év során?
2. Mennyire jellemzi összejátszó magatartás a bankokat?
3. Milyen sajátosságokat mutatnak a fontosabb részpiacok?

#### *A verseny foka*

Elsőként a bankversenyt elemző szakirodalomban központi szerepet játszó, a bankok versengő magatartásának tesztelését szolgáló  $H$ -statisztikát becsüljük annak érdekében, hogy eldönthessük, milyen fokú a verseny ma Magyarországon, és hogy erősödött-e az elmúlt években. Az utóbbi feltételezésére nemcsak a piaci koncentráció mérséklődése adhat alapot, hanem az is, hogy egyes kutatások szerint a feltörekvő gazdaságok bankrendszereiben a külföldi tulajdon térnyerése és a verseny erősödése között pozitív korreláció mutatható ki (*Gelos–Roldós* [2002]).

A korábban már hivatkozott Panzar–Rosse-modellben a piaci erőpozíciót az méri, hogy az inputárakban bekövetkezett egységnyi változás milyen mértékben tükröződik az adott bank egyensúlyi jövedelmében. A  $H$ -statisztikához szükséges együtthatók a nettó kamatjövedelem (1) redukált egyenletéből becsülhetők (vö. *Bikker–Groeneveld* [1998], *Bikker–Haaf* [2001], *Belaisch* [2003]):

$$\ln KJ = a + \sum b_k \ln TA_k + c \ln EJ + \sum d_j \ln BST_j + \varphi, \quad (1)$$

<sup>12</sup> Természetesen a hitelpiacot (és általában a bankpiacot) nem csupán kamatverseny jellemzi, hiszen számos, a kamatokon kívüli tényező is része a bankok közötti versenynek. Ennek egy része elvileg mérhető (járulékos költségek: díjak, jutalékok), más részük (minőségi jellemzők) nem.

amiből:

$$H = \sum b_k.$$

Az egyenletben  $KJ$  a kamatozó eszközökre vetített nettó kamatjövedelem (kamatmarzs),<sup>13</sup>  $TÁ$  a tényezőárakat,  $EJ$  az eszközarányos egyéb (nem kamat) jövedelmet,  $BST$  pedig a kamatjövedelmet befolyásoló bankspecifikus tényezőket jelöli. A klasszikus modell három tényezőárat különböztet meg: a kamatköltséget, a személyi kiadásokat, illetve a fizikai tőke és anyagok költségét. A magyar bankok publikus eredménykimutatásaiból azonban a kamatkialadások mellett csak a többi költséget összesítő működési költségek különíthetők el, így kénytelenek vagyunk két tényezőáras modellt használni  $H$  kiszámítására. Az irodalomból ismert becslési eredmények tükrében ez valószínűleg nem módosítja jelentősen a  $H$ -ra kapott becslést, mivel a rugalmassági együtthatók közül a kamatköltségé játssza a meghatározó szerepet, ezt követi a bérköltségek együtthatója, a tőkeköltség pedig nemcsak kis súlyú, hanem többnyire nem is szignifikáns. A becslési eredmények tükrében feltételezhető, hogy a bér- és tőkeköltségek együttes rugalmassági együtthatójának előjele azonos a működési költségével, és nagysága is közel áll ahhoz.

A Panzar–Rosse-modell előfeltevése, hogy az adott bankrendszerből származó megfigyelések hosszú távú egyensúlyt tükröznek, vagyis azt, hogy a kockázati tényezőktől megtisztított jövedelmezőségi mutatók (például az eszköz-, illetve tőkearányos bruttó jövedelem) kiegyenlítődnek a bankok között. Akkor áll fenn egyensúlyi állapot, ha az (1) egyenlet függő változója helyébe ezeket a jövedelmezőségi rátákat írva, az inputárak együtthatóinak összege 0. Mintánk esetében az egyensúlyi hipotézis a tőkearányos bruttó jövedelemre felírt egyenletben 99 százalékos (OLS-becslés), illetve 92 százalékos (GLS-becslés) szignifikanciaszint, az eszközarányosra bruttó jövedelemre felírt egyenletben 89, illetve 93 százalékos szignifikanciaszint mellett nem utasítható el, így a modell alkalmazható a magyar bankrendszer versenyhelyzetének vizsgálatára.

Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a vizsgált időszakon belül, 1995–2002 között, amikor a bankpiac szerkezetében és tulajdonosi viszonyaiban jelentős változások mentek végbe, változott-e a verseny fokát mérő  $H$ -statisztika. *Bikker–Haaf* (2001) specifikációját felhasználva, egy exponenciális időváltozót is beépítettünk a jövedelemegyenletbe. Az időváltozót is tartalmazó egyenlet és a  $H$ -statisztika így a következő:

$$\ln KJ = a + (b_1 \ln KK + b_2 \ln MK)e^{cT} + d \ln EJ + f \ln KA + g \ln HM + h \ln ST + \varphi, \quad (2)$$

amiből

$$H = (b_1 + b_2)e^{cT}.$$

A (2) egyenletben – az (1) egyenletben már definiáltakon túl –  $KK$  a kamatozó forrásokra vetített kamatköltség,  $MK$  az egy főre jutó működési költség (nagy részt bérköltség),  $T$  az idő. A bankspecifikus tényezők körébe – a lehetséges változók előzetes szűrése alapján – a következőket vontuk be:  $KA$  a bank által kezelt alapok nagysága, amely a bank jövedelemgeneráló képességét tükrözi, és egyúttal a bankméretet is reprezentálja;  $HM$  a hitelek aránya az összes eszközökhöz,  $ST$  az eszközarányos saját tőke, utóbbiak a bank által vállalt hitelezési kockázat hatását mérik a bank jövedelmére.

A becslést 18 bank 1995–2002 közötti éves adatai, együttesen 140 megfigyelést tükröző paneladatrendszer alapján végeztük.<sup>14</sup> A piaci szerepük alapján kiválasztott bankok

<sup>13</sup> A  $KJ$  nem csak a hitelezésből származó kamatjövedelmet tartalmazza, hanem az állampapírból és jegybanki betétekből származót is, ezért a modellbecslésből származó eredmények csak korlátozottan tükrözik a hitelpiac viselkedését.

<sup>14</sup> A mintában a 1995–2002 közötti időszak minden évében 16 bank szerepel, ezek: Általános Értékforgal-

1995-ben a magyar bankrendszer mérlegfőösszegének 79, hiteleinek 83, kezelt alapjainak 84 százalékát képviselte. Ugyanezek az arányok 2002-ben 77, 75, illetve 81 százalékot tettek ki. A minta jól tükrözi a magyar bankrendszer versenyviszonyait, hiszen a mintában nem szereplő egy-másfél tucat bank együttes piaci részesedése alig 20 százalék, és egyikük részesedése sem ért el 2 százalékot a vizsgált időszakban.

Négy modellt becsültünk. Annak érdekében, hogy  $H$  érzékenységet vizsgáljunk, mindkét alapmodellből (1. és 2. modell) elhagytunk nem szignifikáns vagy kevéssé szignifikáns magyarázó változókat (3. és 5. modell). Az eredmények azt tükrözik, hogy ez nem befolyásolta jelentősen  $H$  becsült értékeit (3. táblázat).

3. táblázat  
A kamatjövedelem-egyenlet becslési eredményei  
Függő változó a kamatjövedelem:  $\ln(KJ)$ .

Magyarázó változók	Időváltozó nélkül becslés (panelbecslés véletlen hatású, illetve OLS)		Időváltozós (instrumentális) becslés, iteratív WLS	
	1. modell	2. modell	3. modell	4. modell
Idő ( $T$ )	–	–	0,003* (1,6)	0,010*** (4,9)
Kamatköltség, $\ln(KK)$	0,669*** (28,3)	0,666*** (25,4)	0,656*** (31,4)	0,628*** (33,1)
Működési költség, $\ln(MK)$	-0,090*** (-2,6)	-0,107*** (-2,9)	-0,005 (-0,2)	-0,052* (-1,8)
Egyéb jövedelem, $\ln(EJ)$	0,021 (1,2)	–	0,047*** (3,9)	–
Kezelt alapok, $\ln(KA)$	0,029* (1,9)	–	-0,075*** (-3,4)	–
Hitel/eszköz, $\ln(HM)$	-0,824* (-1,8)	-0,799*** (-13,4)	-0,880*** (-22,5)	-0,933*** (-32,6)
Tőke/eszköz, $\ln(ST)$	-0,028* (-1,9)	0,024* (1,8)	0,011 (1,0)	0,083*** (6,3)
Küigazított $R^2$	0,95	0,95	–	–
Durbin–Watson	1,49	1,53	–	–
Panelelemszám	140	140	140	140
$H$ -érték <sup>a</sup>	0,58	0,56	0,65–0,67	0,58–0,62

Megjegyzés: zárójelben a  $t$ -statisztika szerepel.

\*\*\* 1 százalékos szinten szignifikáns, \*\* 5 százalékos szinten szignifikáns, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

<sup>a</sup> A  $H = 0$  és a  $H = 1$  nullhipotézisek még 0,1 százalékos szignifikanciaszinten is elvethetők.

A kamatjövedelmet befolyásoló tényezőárak becsült együtthatóit összegző  $H$  mind-egyik modellben erősen szignifikánsan különbözik 0-tól és 1-től, vagyis nagy biztonsággal állítható, hogy ebben az időszakban a magyar bankrendszert sem a kartell, sem a

mi Bank, Budapest Bank, CIB Közép-európai Nemzetközi Bank, Citibank, Erste Bank, HVB Bank, Inter-Európa Bank, ING Bank, Kereskedelmi és Hitelbank, Konzumbank, Magyar Külkereskedelmi Bank, Országos Takarékpénztár és Kereskedelmi Bank, Postabank, Raiffeisen Bank, Volksbank, Westdeutsche Landesbank. Rajtuk kívül két bank, az ABN Amro és a Hypobank 2000-ig szerepel a mintában, mivel 2001-ben összeolvadtak más bankokkal (a fuzionált K&H-t az eredeti K&H utódbankjának, a HVB-bankot a BA–CA utódbankjának tekintettük).

tökéletes verseny nem jellemezte. Az időváltozó nélküli modellek esetében  $H$ -ra 0,58, illetve 0,56 értékeket kaptunk. Az időváltozót is tartalmazó modellekben  $T$  együttthatója szignifikánsan pozitív, és  $H$  0,65-ről 0,67-re, illetve 0,58-ról 0,62-re nőtt 1995–2002 között. Becsléseink tehát közepes, vagy annál erősebb *monopolisztikus versenyt* tükröznek, és alátámasztják azt a korábbi hipotézisünket, hogy a kamatmarzs csökkenésében szerepet játszott a verseny erősödése.<sup>15</sup>

A kamatmarzusra ható tényezőárak közül a kamatköltség együttthatója mindkét modellben erősen szignifikáns pozitív értéket vesz fel, és kevésbé érzékeny a modellspecifikációra, míg a működési költségé kevésbé szignifikáns negatív értékű és jóval gyengébb hatást gyakorol a kamatjövedelemre.<sup>16</sup> Az egyéb (nem kamat) jövedelem az időváltozós modellben szignifikáns, előjele pozitív, ami azt jelzi, hogy a magyar bankrendszerben a díjak és jutalékok kiegészítik, nem pedig helyettesítik a kamatjövedelmet. A bankspecifikus magyarázó változók közül a bankméretet reprezentáló kezelési alapok ( $KA$ ) együttthatója az egyik modellben pozitív, a másikban negatív, amit *nem támasztja alá egyértelműen a struktúra-magatartás-teljesítmény (SCP) hipotézis azon feltevését, hogy a piaci erő monopoljárdéká alakul át*. A hitelek eszközökhöz viszonyított aránya ( $HM$ ) együttthatója szignifikánsan negatív, és igen stabil, ami azt a meglepő helyzetet tükrözi, hogy a banki közvetítésben betöltött nagyobb szerep (és kockázat) nem növelte, hanem mérsékelte a kamatjövedelmet.

### *Jellemzi-e összejátszó magatartás a magyar bankokat?*

Abból, hogy a kamatjövedelemnek az inputköltségekre való együttes rugalmasságát mérő  $H$  szignifikánsan 0 és 1 között van, csupán annyi következik, hogy a bankhitelek piacán nincs tökéletes kartell, és nem tökéletes a verseny. A közepesen erős monopolisztikus verseny sem zárja ki azonban annak lehetőségét, hogy a bankok kooperáljanak egymással a hitelek árazása során. A bankok esetleges összejátszására a játékelméletben a *feltételezett eltérés oligopólium (conjectural variation oligopoly)* eseteként leírt magatartás-vizsgálattal kaphatunk választ. Ez olyan magatartást jellemez, amikor egy vállalat a stratégiája megválasztása során a versenytársak lehetséges válaszait is figyelembe veszi. A bankpiac esetében ez annak a feltételezését jelenti, hogy amikor egy bank beárazza hiteltermékét, figyelembe veszi a többi bank által kialakított kamatozatot. A feltevés a magyar hitelpiacon életszerű, hiszen – mint a struktúra elemzésekor láttuk – ezen a piacon viszonylag kiegyensúlyozott a mezőny, ami miatt aligha van olyan bank, amelyik megengedhetné, hogy ne legyen tekintettel versenytársai áráira.

Az összejátszó magatartás meglétének kérdésére *Coccoresse* [2001] modellje segítségével próbálunk választ adni. A modell egyrészt differenciált termékeket feltételez a ban-

<sup>15</sup> *Claessens–Laeven* [2003] tanulmánya a Bankscope adatbázisa alapján Magyarország esetében 0,75 értéket becsült  $H$ -ra az 1994–2001 közötti időszakban. Nem derül ki azonban, hogy melyik 26 bank milyen megbízhatóságú adatai alapján származott ez a becslés. *Gelos–Roldós* [2002] a feltörekvő országok bankversenyét az 1994–1999-es időszakban vizsgáló tanulmánya szerint Magyarországon kezdetben 0,87, később 0,77 (egy másik specifikációjú modellel 0,53 és 0,54) volt a  $H$  értéke. Az eredményt azonban megkérdőjelezi a szerzőknek a Fitch IBCA adatbázisából 55 (!) magyar bankról begyűjtött adatainak megbízhatósága, hiszen ennyi bank sohasem létezett Magyarországon.

<sup>16</sup> Más bankrendszerre végzett becslések is hasonló eredményre jutottak. A kilencvenes években például a holland bankrendszerben a kamatköltség rugalmassági együttthatója szignifikánsan 0,75 volt, míg a bér-, illetve tőkeköltségé közel 0, a német bankrendszerben pedig a kamatköltségé 0,45, a bérköltségé 0,13, míg a tőkeköltségé nem tért el szignifikánsan 0-tól (*Bikker–Haaf*, 2001). A magyar bankrendszerre csupán két év (2001 és 2002) adatai alapján tudunk három tényezőáras modellt becsülni. Ebben a kamatköltség rugalmassági együttthatója szignifikánsan 0,61, a tőkeköltségé 0,03, a bérköltségé azonban nem bizonyult szignifikánsnak.

kok között, másrészt árversenyt. Egy bank hitele iránti kereslet függ az adott bank hitelkamatától, a versenytársak kamatától, valamint egyéb exogén tényezőktől. A modell duopolisztikus piacként kezeli a hitelpiacot, ahol minden egyes bank egyetlen, a többi bank átlagával jellemzett riválissal áll szemben, vagyis a hitele iránti kereslet a saját kamata mellett a többi bank átlagos kamatától is függ. Amennyiben a hitelkereslet rugalmas a kamatokra, akkor a saját kamat növekedése csökkenti, a többi bank kamatának emelkedése növeli az adott bank hitele iránti keresletet, vagyis a sajátár-rugalmasság negatív, a keresztár-rugalmasság pedig pozitív előjelű a keresleti függvényben. A modellben adott bank költségfüggvénye a nyújtott hitelvolumentől és az inputtényezők árártól függ. Ármaximáló magatartást feltételezve Coccoresse levezeti, hogy ez az  $i$ -edik bank számára a következő összefüggést jelenti:

$$(p_i - MC_i)/p_i = -1/(\varepsilon_{ii}\lambda_i\varepsilon_{ij}p_i/p_j),$$

ahol

$$\varepsilon_{ii} = (\partial q_i/\partial p_i)(p_i/q_i), \quad \varepsilon_{ij} = (\partial q_i/\partial p_j)(p_j/q_i), \quad \lambda = \partial p_j/\partial p_i$$

$MC_i$ , illetve  $q_i$  az  $i$ -edik bank határköltsége, illetve hitelkibocsátása;  $p_i$  az  $i$ -edik bank,  $p_j$  pedig a többi bank átlagos hitelkamata. Az egyenletben szereplő  $\varepsilon_{ii}$ , illetve  $\varepsilon_{ij}$  a sajátár-, illetve keresztár-rugalmasság.  $\lambda_i$  az  $i$  bank úgynevezett *feltételezett eltérési paramétere*, amely a bank hitelkamatának a többi bank kamatára vonatkozó rugalmasságát tükrözi, és végső soron a bankok közötti koordináció fokát fejezi ki.

$\lambda$  pozitív értéke azt jelzi, hogy az adott bank arra számít: a rivális bankok is az ő árához igazodnak, és így együttműködve a kamatbevételeiket olyan szinten tarthatják, amely megfelelő profitot biztosít számukra. Tökéletesen összejátszó magatartás esetében  $\lambda = 1$ . A  $\lambda = 0$  eset azt tükrözi, amikor saját kamata megállapítása során a bank egyáltalán nem veszi figyelembe a versenytársak kamatait, és nem is reagál azokra. Végül  $\lambda$  negatív értéke azt jelzi, hogy a bank arra számít, hogy amennyiben ő árat (kamatot) emel, a riválisok – a versenypiac logikája szerint – csökkentik áraikat. Elméletileg  $\lambda$  végtelen negatív értéke tükrözi a tökéletes versenyt, ebben az esetben ugyanis az ár megegyezik a határköltséggel.

Coccoresse két tényezőáras modelljét adaptálva,  $\lambda$ -t a (3) redukált egyenletrendszerből becsüljük:

$$\ln HV = a + b \cdot \ln SK + c \cdot \ln TK + d \cdot \ln MAKRO + e \cdot \ln FH + \varepsilon$$

$$\ln \ddot{O}K = f + g \cdot \ln HV + \frac{h}{2} \cdot \ln^2 HV + i \cdot \ln KK + j \cdot \ln MK + \ln HV \cdot (k \cdot \ln KK + k \cdot \ln MK) + m \cdot \ln^2 KK + n \cdot \ln^2 MK + o \cdot \ln KK \cdot \ln MK + \varphi \quad (3)$$

$$SK = p + AK \cdot (g + h \cdot \ln HV + k \cdot \ln KK + l \cdot \ln MK) - \frac{1}{\frac{b}{SK} + \lambda \cdot \frac{c}{TK}} + \gamma.$$

A modellben  $HV$  az adott bank hitelvolumene, amely a modellben a hitelkeresletet reprezentálja.  $SK$  a bank saját hitelkamata,  $TK$  a többi bank által alkalmazott hitelkamat átlaga (a kamatokat a kamatozó eszközökre vetített kamatjövedelemmel reprezentáltuk). A hitelkeresletre ható makrogazdasági változóként ( $MAKRO$ ) az egyik specifikációnkban (1. modell) a változatlan áras GDP-t, egy másikban (2. modell) a bankrendszer (változatlan áras) betétállományát ( $BV$ ) szerepeltettük. Ez utóbbi a banki közvetítés bővülését tükrözi, és a magyar viszonyok között szignifikánsabb hatással van a hitelkeresletre, mint az általános fejlődést kifejező GDP. Az adott bank iránti hitelkeresletre ható

bankspecifikus változóként a bank fiókhálózatának relatív súlyát ( $FH$ ) használjuk. Az összes költséget ( $ÖK$ ) magyarázó költségfüggvényben új változóként az eszközökre vetített kamatköltség ( $KK$ ) és az eszközökre vetített működési költség ( $MK$ ) szerepel. Az árfüggvényben  $AK$  az adott bank átlagköltsége, vagyis az eszközökre vetített összköltség,  $\lambda$  a banki árazás koordinációs foka. Az időváltozó nem bizonyult szignifikánsnak a modellben, ezért nem szerepeltettük.

A (3) nemlineáris egyenletrendszer szimultán becslése a mintába vonható bankok körére korlátokat állított. Végül 14 bank nyolcéves idősorai (együttesen 112 megfigyelés) alkotta a paneladatrendszert.<sup>17</sup> A mintába bevont bankok a piac 75-80 százalékát reprezentálták 1995–2002 között. A minta mérete a változók nagy száma miatt nem tette lehetővé, hogy minden bankra egyedi koordinációs együtthatót ( $\lambda$ -t) becsülhessünk, de arra módot adott, hogy a kilenc legnagyobbra ezt megtegyük.

A kapott becslési eredmények (4. táblázat) alapján nagy valószínűséggel állítható, hogy a magyar bankrendszer hitelpiacán *nem volt jellemző az összejátszó magatartás* 1995–2002 között. A  $\lambda$  koordinációs együtthatók mindkét modellben szignifikánsan különböznek 1-től (ami a tökéletes összejátszást tükrözné), sőt egy bank kivételével 0-tól is. A banki közvetítés mértékét tükröző betétvolumen a hitelkereslet jobb makrogazdasági magyarázó változójának bizonyult, mint a GDP, ezért a magyar bankok viselkedésének jellemzésére a 2. modell becsléseit tekinthetjük inkább relevánsnak. Ebben a modellben a  $\lambda$ -k  $-1$  és  $-10$  közötti értékeket vesznek fel. Az egyezőségükre felállított nullhipotézis 5 százalékos szignifikanciaszinten elvethető, vagyis a különböző bankok koordinációs foka nagy valószínűséggel eltérő.

A modellbecslések másik fontos eredménye a sajátár- és a keresztár-rugalmassági együtthatókra kapott értékek. A keresleti egyenlet feltevése szerint az adott bank hiteleire irányuló kereslet függ a bank saját kamatától ( $SK$ ) és a többi bank kamatától ( $TK$ ). A becsült rugalmassági együtthatók mindkét modellben erősen szignifikánsak, és előjelük megerősíti a versenypiac logikájából adódó elméleti feltevést: a saját kamatra negatív, a többi bank átlagos kamatára pozitív előjelű rugalmassággal reagál a hitelkereslet, minthogy a kamat növelése csökkenti az adott bank hiteleinek vonzerejét, míg a konkurens bankok kamatemelése növeli.

A kapott becslési eredmények alapján tovább finomítható a  $H$ -statisztikából levonható következtetés. Megállapítható, hogy a monopolisztikus verseny körülményei között *a magyar bankokat nem jellemezte összejátszó magatartás*. A homogén hitelpiacot leíró modell szerint markáns árverseny érvényesült, ahol a bankok árazási magatartásuk során a versenypiac logikája szerint figyeltek egymás áaira. Másrészt azt is megállapíthatjuk, hogy *a hitelkereslet érzékenyen reagált a bankok egymáshoz viszonyított kamatmozgására*, ami szintén az árverseny meglétét támasztja alá. Ha voltak is versenytorzító pozíciók és magatartások egyes részpiacokon, azok nem voltak olyan erősek, hogy megkérdőjelezzék a hitelpiac egészének versengő természetét.

<sup>17</sup> A becslés „jósága” érdekében ki kellett hagynunk az eredetileg 18 tagú mintából két bankot (az ING-t és a Citibankot), a fuzionált két-két bank fúzió előtti állapotát pedig az egyedi bankok adatainak összegével kellett reprezentálnunk. Mivel a  $H$ -statisztikát becsülő modellből kiderült, hogy a két fúzió következtében nem változott a versenyfoka, ez nem torzítja lényegesen az eredményeket.

4. táblázat  
A rendszerbecslés eredményei  
(instrumentális becslés, súlyozott legkisebb négyzetek módszere,  
panelmegfigyelések száma: 112)

Magyarázó változók	1. modell	2. modell
Keresleti egyenlet (függő változó a hitelvolumen: $\ln HV$ )		
Saját kamat ( $\ln SK$ )	-0,582*** (-9,09)	-0,379*** (-9,34)
Többi bank kamata ( $\ln TK$ )	0,432*** (2,27)	0,310*** (6,04)
GDP ( $\ln GDP$ )	0,718 (1,20)	-
Bankrendszer betétei ( $\ln BV$ )	-	0,959*** (30,86)
Fiókhálózat ( $\ln FH$ )	0,412*** (12,35)	0,014 (0,67)
Költségegyenlet (függő változó az összköltség: $\ln ÖK$ )		
Hitelvolumen ( $\ln HV$ )	1,540*** (5,30)	1,476*** (4,99)
$(\ln HV)^2$	-0,020 (-0,80)	-0,015 (-0,58)
Kamatköltség ( $\ln KK$ )	1,993*** (3,74)	1,895*** (3,54)
Működési költség ( $\ln MK$ )	-1,364*** (-3,17)	-1,403*** (-3,25)
$(\ln HV)$ ( $\ln KK$ )	0,059** (2,81)	0,069*** (3,28)
$(\ln HV)$ ( $\ln MK$ )	-0,064*** (-2,56)	-0,059** (-2,32)
$(\ln KK)^2$	-0,022 (-0,67)	-0,012 (-0,38)
$(\ln MK)^2$	0,111*** (4,10)	0,110*** (4,04)
$(\ln KK)$ ( $\ln MK$ )	-0,252*** (-4,07)	-0,249*** (-4,00)
Ár-költség marginegyenlet (függő változó a saját kamat: $SK$ )		
A koordináció fokát mérő $\lambda_i$ értékei		
OTP	-1,926** (-1,91)	-3,556*** (-3,06)
K&H	-1,719** (-1,94)	-3,051*** (-3,19)
MKB	-2,651* (-1,56)	-8,492* (-1,74)
CIB	-1,388** (-2,09)	-2,302*** (-3,91)
HVB	-6,783* (-1,85)	-10,639*** (-2,90)
Raiffeisen Bank	-1,684** (-2,07)	-3,006*** (-3,89)
Postabank	-1,200* (-1,62)	-3,985 (-1,54)
Budapest Bank	-1,987** (-2,02)	-3,769*** (-3,57)
Általános Értékpapírgazdálkodási Bank	-0,840** (-2,11)	-1,412*** (-4,36)
Többi bank (közös $\lambda$ )	-4,246** (-2,00)	-8,376*** (-3,17)

Megjegyzés: zárójelben a  $t$ -statisztika szerepel.

\*\*\* 1 százalékos szinten szignifikáns, \*\* 5 százalékos szinten szignifikáns, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

#### A részpiacok versenyhelyezete

Az előzőekben becsült modellek azzal a leegyszerűsítő feltevessel éltek, hogy a hitelpiac homogén („egytermékes” modell). A valóságban azonban a bankok árazási magatartása annak függvényében eltérhet egymástól, hogy a bankok milyen hiteltermék piacán jelennek meg. Már a piaci szerkezet is arra utalt, hogy más a helyzet a vállalati és a lakossági hitelpiacokon: míg az előzőn a kilencvenes évek közepétől kiegyensúlyozott erőviszonyok jöttek létre, addig a lakossági hitelpiacokra ez messze nem igaz. Ezért indokolt, hogy megvizsgáljuk, megfigyelhető-e eltérés az árazási magatartásban a különböző ügyfél- és termékpiacokon.

Az egyes részpiacokon tanúsított árazási magatartás vizsgálatára az adott hitelkamatok pénzüpiaci kamatokra mutatott rugalmasságát becsüljük.<sup>18</sup> Ha az adott hiteltermék piacán erős a verseny, akkor feltételezhető, hogy a hitelkamat rugalmasan reagál a bankok számára alternatív hozamot jelentő bankközi pénzüpiaci kamatokra. A 2000 januárja és 2003 júliusa közötti időszakban háromféle hiteltermék havi átlagos kamatának rugalmasságát vizsgáltuk a kéthetes bankközi átlagkamatok (*BUB*) egyidejű és késleltetett változására: az éven belüli vállalati hitelekét (*VHK*), a lakosságnak nyújtott fogyasztói (folyószámla-, személyi, az áruvásárlási és egyéb) hitelekét (*FHK*) és a lakáshitelekét (*LHK*).<sup>19</sup>

Az 5. táblázatban közölt becslési eredményekből látható, hogy a vállalati hitelkamatok változása jól magyarázható a pénzüpiaci kamatokéval, és az egyidejű hatás viszonylag erős, így a vállalati hitelek piacán tanúsított banki árazási magatartás megerősíti a versenyhelyezetről az előző fejezetben kirajzolódott pozitív képet. A lakossági piacokon azonban a kamatok változását alig magyarázzák a pénzüpiaci mozgások. Különösen igaz ez a fogyasztói hitelekre, amelyek kamatainak változása teljesen elszakad a pénzüpiaci kamatok változásától.

### 5. táblázat

A hitelkamatok változásának rugalmassága a bankközi kamat változására

Magyarázóváltozó	A vállalatihitel-kamat változása $d(VHK)$	A lakáshitelkamat változása $d(LHK)$	A fogyasztói hitel-kamat változása $d(FHK)$
$d(BUB)$	0,64*** (10,8)	0,45*** (3,5)	0,03 (0,2)
$d(BUB_{-1})$	0,15** (2,5)	0,20 (1,5)	0,25* (1,7)
Kiigazított $R^2$	0,79	0,27	0,05
Durbin-Watson	2,1	1,3	2,3
$F$ -statisztika	154***	16***	3*

Megjegyzés: zárójelben a  $t$ -statisztika szerepel

\*\*\* 1 százalékos szinten szignifikáns, \*\* 5 százalékos szinten szignifikáns, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

Miként kaphattunk mind a verseny fokát, mind az összejátszó magatartást firtató modelljeinkből kedvező képet az összesített hitelpiac versenyhelyzetéről, ha néhány részpiacán alig vagy egyáltalán nem fedezhetők fel a verseny jelei? Feltehetően azért, mert a kilencvenes években a magyar hitelpiacon a lakosságnak folyósított hitelek a vállalati hitelekhez képest igen kis (tíz százalék alatti) súlyt képviseltek, szerepük csak 2001-től nőtt meg. Ezért az 1995–2002 közötti időszakra becsült modellek alapvetően a vállalati hitelek piacát minősítették. A lakossági piacokat korántsem jellemezte hasonló mértékű árverseny, sőt, a fogyasztói jellegű hitelek kamatának rugalmatlansága azt jelzi, hogy ezen a piacon a bankoknak módjuk volt oligopolisztikus járadék érvényesítésére.

<sup>18</sup> Megfelelő adatok hiányában nincs mód arra, hogy a korábbi modelljeinket termékekre felbontsuk. A pénzüpiaci hozamokkal való rugalmasság becslését alkalmazta a hazai bankverseny vizsgálatára Világi-Vincze [1996] és Ábel-Polivka [1998].

<sup>19</sup> Az adatok forrása az MNB-statisztika. A 2000 előtti időszakra nem állnak rendelkezésre a bankközi kamatok havi átlagos értékei. A hitelek árazásához a bankok által használt kéthetes bankközi kamatok havi átlagát is csak 2002-től közli az MNB, így az azt megelőző időszakra az egyhavi kamatot használtuk.



## Árelfogadó-e a betétpiac?

A verseny erőssége, illetve az összejátszó magatartás mérésére felállított modellek olyan előfeltevést tartalmaztak, ami csak korlátozottan jellemzi a magyar bankpiacot. Gyaníthatóan nem teljesen igaz az, hogy a bankok a betéti kamataik alakításában árelfogadók, holott mindkét modell fontos feltevése volt, hogy a bankok kizárólag a hitelárakban versenyeznek. Ezért nem tekinthetünk el a betétpiaci verseny vizsgálatától.

A betétpiaci verseny jellemzésére hasonló eljárást követünk, mint az egyes hiteltermékek esetében.<sup>20</sup> Abból próbálunk következtetni a verseny meglétére vagy hiányára, hogy milyen rugalmasan követik a bankok betétkamatai a határkölséget reprezentáló kockázatmentes pénzüpi kamatokot. Ha viszonylag rugalmas a bankok árazási magatartása, akkor az igazolja az előző modell feltevését: azt, hogy a bankok árelfogadók a betétpiacon, és ezért a hitelpiaci magatartás jól jellemzi a banki versenyhelyezetet. Ha viszont gyenge az együttmozgás a betéti és a pénzüpi kamatok között, akkor az azt jelzi, hogy a betétek árazásával a bankok (vagy meghatározó csoportjuk) akkor is képesek oligopolisztikus járadékhoz jutni, ha egyébként a hitelpiaci verseny miatt erre nem lenne módjuk. Két kérdést vizsgálunk meg.

1. Milyen rugalmasan reagáltak a betéti kamatok a pénzüpi kamatokra az utóbbi két-három évben?

2. Van-e eltérés a különböző piaci pozíciójú bankok árrugalmassága között?

Olyan, döntően megtakarítási motivációval keletkező betétek árának rugalmasságát vizsgáljuk, amelyekkel valóban versenyezhetnek más pénzüpi megtakarítási formák. A betéti termékek kiválasztásánál az is szempontunk volt, hogy jelentős volument képviseljenek a bankok forrásaiban. Ennek a két szempontnak a viszonylag rövid időtartamra lekötött betétek felelnek meg, mivel sem a vállalatok, sem a lakosság betételhelyezésére nem jellemző a tartós lekötés.

Nézzük először azt a kérdést, hogy miként követték az *átlagos* betéti kamatok a marginális költségként értelmezhető bankközi kamat alakulását! A vizsgálat időszakául a 2000. január és 2003. július közötti időszakot (43 hónap) választottuk, mert addigra a kötelező tartalékráta torzító hatása jelentősen lecsökkent a korábbi évekhez képest. Kétféle termék, az 1–3 hónapos időtartamra lekötött lakossági betétek és az éven belül lekötött vállalati betétek kamatának rugalmasságát vizsgáltuk a kéthetes bankközi kamatok (*BUB*) változásának egyidejű és késleltetett értékeire, havi átlagos adatok alapján.<sup>21</sup> A regresszióanalízisből kiderül, hogy míg a vállalati betéti kamatok (*VBK*) változása igen jól magyarázható a pénzüpi kamatokéval, és az viszonylag rugalmas az egyidejű bankközi kamatváltozásra, addig a lakossági betéti kamatok esetében (*LBK*) lazább a kapcsolat, és a késleltetett hatás csaknem akkora, mint az egyidejű – azaz a kamatok ragadósak (6. táblázat).

A számítások megerősítik a bankiaci struktúra alapján felállított hipotézist – azt, hogy *a vállalati betétpiacon jóval erősebb a verseny, mint a lakossági piacokon*. A kapott eredmény alapján feltételezhető, hogy míg a vállalati betétek piacán egységesen rugalmas a bankok árazása, addig a lakossági betétek piacán eltérő módon viselkednek a különböző bankok, és vannak olyanok, amelyek – piaci pozíciójukat kihasználva – élhetnek erőfölényükkel. A hipotézis ellenőrzésére megvizsgáljuk a *fontosabb piaci szereplők árazási rugalmasságát*. A vizsgálatot 2001 és 2003 szeptembere között 35 időpontra, a lakossági betétek gyűjtésében legaktívabb (a lakossági betétpiac háromnegyedét birtokló)

<sup>20</sup> Kellően strukturált adatbázis hiányában nem tudjuk elkülöníteni a betétek outputpiacát a hitelek outputpiacától, ezért nem tudunk olyan modellt becsülni, amely egyidejűleg vizsgálja, hogy a bankok képesek-e növelni a hitelek árait és csökkenteni a betétekre fizetett kamatokot.

<sup>21</sup> A betétállományokkal súlyozott átlagos kamatok forrása az MNB.

## 6. táblázat

Az átlagos betétkamatok változásának rugalmassága a bankközi kamat változására

Magyarázóváltozó	Vállalati betétkamat változása $d(VBK)$	Lakossági betétkamat változása $d(LBK)$
$d(BUB)$	0,71*** (20,0)	0,30*** (7,9)
$d(BUB_{-1})$	0,13*** (3,7)	0,24*** (6,2)
Kiigazított $R^2$	0,93	0,78
Durbin-Watson	2,4	2,1
$F$ -statisztika	509***	142***

Megjegyzés: zárójelben a  $t$ -statisztika szerepel.

\*\*\* 1 százalékos szinten szignifikáns, \*\* 5 százalékos szinten szignifikáns, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

11 bank 3 hónapos lekötésű, 1–5 millió forint közötti betétösszegre meghirdetett kamatai alapján (összesen 316 paneladat) végeztük.<sup>22</sup>

Az egyedi banki és a pénzpiaci kamatok változása közötti korrelációs együtthatók vizsgálata alapján (7. táblázat) kettéválasztottuk a mintát a „rugalmas” és a „rugalmatlan” bankok csoportjaira.<sup>23</sup> A kamatváltozások korrelációs együtthatóiból látható ugyanis, hogy a 11 bank közül csupán 6 árazása követi a közepesnél erősebb szorossággal az egyidejű bankközi kamat változását, 4 bank kamata (köztük a jelentős betétpiaci súlyú K&H és a Postabank) gyenge-közepes erősségű korrelációt mutat, míg az OTP korrelációs együtthatója gyakorlatilag 0. Az utóbbiak közül az OTP, a K&H és a Citibank esetében az egyidejű hatásnál valamivel nagyobb késleltetett hatás mutatható ki, vagyis e bankok betéti kamatai „ragadósak”.

## 7. táblázat

A lakossági betétkamatok változásának korrelációja  
a bankközi kamat egyidejű és késleltetett változásával

Bank	$d(BUB)$	$d(BUB_{-1})$
OTP	-0,03	0,49
K&H	0,36	0,43
Magyar Külkereskedelmi Bank	0,66	0,44
CIB	0,71	0,39
HVB Bank	0,67	0,36
Raiffeisen Bank	0,62	0,37
Postabank	0,4	0,13
Erste Bank	0,48	0,3
Budapest Bank	0,7	0,4
Citibank	0,43	0,5
Inter-Európa Bank	0,68	0,38
$d(BUB)$	1	0,02

<sup>22</sup> Azért ezt az időszakot választottuk, mert 2001 őszét megelőző másfél évben meglehetősen stabil kamatszint alakult ki, azt követően viszont igen jelentős változások mentek végbe a pénzpiaci kamatokban. A banki kamatok forrása a HVG és a Világgazdaság, a bankközi kamatoké az MNB.

<sup>23</sup> A „rugalmas” bankok csoportjába az MKB, a CIB, a HVB, az Raiffeisen Bank, a Budapest Bank és az Inter-Európa Bank került, a többi a „rugalmatlan” bankok csoportjába.

A minta szétválasztását követően először azt néztük meg, hogy milyen mértékben határozzák meg az aktuális betéti kamatszinteket a bankközi kamatok aktuális és késleltetett, valamint a betéti kamatok késleltetett értékei (1. modell, 8. táblázat felső része). Az egyidejű bankközi kamat ( $BUB$ ) együttthatója a rugalmasságot méri, míg a késleltetett változók ( $LBK_{-1}$ ,  $BUB_{-1}$ ) együttthatói a „ragadósság” mérésére alkalmasak. A számítások azt tükrözik, hogy nemcsak a teljes mintában, hanem még az úgynevezett rugalmas bankok körében is az előző időpont betéti kamatszintje lényegesen nagyobb hatást gyakorol az aktuális kamatszintre, mint az aktuális pénzüpi kamat, tehát a betétek árazását nagyfokú ragadósság jellemzi. A rugalmatlan bankok csoportjában még erőteljesebb a ragadósság.

Második lépésben a betéti kamatváltozást a bankközi kamatváltozás egyidejű és késleltetett értékeivel próbáltuk „magyarázni” (2. modell, a 8. táblázat alsó része).<sup>24</sup> Az eredmény az előzők tükrében nem meglepő: a „rugalmatlan” bankok esetében alig bír magyarázó erővel a pénzüpi kamatváltozás, de még a „rugalmas” bankok körében is csak közepes erősségű a kapcsolat, bár itt az egyidejű hatás jelentősebb, mint a késleltetett.

8. táblázat

A lakossági betéti kamatok rugalmassága a bankközi és a késleltetett kamatokra

Magyarázóváltozó	Teljes minta: 11 bank, 396 panelmegfigyelés	„Rugalmas” bankok: 6 bank, 216 panelmegfigyelés	„Rugalmatlan” bankok: 5 bank, 180 panelmegfigyelés
1. modell. Függő változó: lakossági betéti kamatszint, $LBK$			
Konstans	-0,63*** (-4,5)	-0,64*** (-3,8)	-0,51** (-2,3)
$BUB$	0,29*** (16,0)	0,37*** (16,2)	0,23*** (8,3)
$LBK_{-1}$	0,71*** (36,5)	0,62*** (24,4)	0,77*** (26,4)
Kiigazított $R^2$	0,89	0,91	0,89
Durbin–Watson	2,0	1,9	2,1
$F$ -statisztika	1665***	1104***	686***
2. modell. Függő változó: lakossági betéti kamatszint változása, $d(LBK)$			
$d(BUB)$	0,35*** (12,9)	0,46*** (14,6)	0,21*** (4,8)
$d(BUB_{-1})$	0,25*** (9,4)	0,26*** (8,2)	0,24*** (5,7)
Kiigazított $R^2$	0,40	0,57	0,24
Durbin–Watson	2,5	2,5	2,4
$F$ -statisztika	257***	283***	55***

Megjegyzés: zárójelben a  $t$ -statisztika szerepel.

\*\*\* 1 százalékos szinten szignifikáns, \*\* 5 százalékos szinten szignifikáns, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

A lakossági betétek árazása során tehát a bankoknak lehetőségük van arra, hogy ne kövessék szorosan a pénzüpi változásokat, sőt, a betétek mintegy 60 százalékát birtokló csoportjuknak (a „rugalmatlan” bankok csoportjának, benne a bő egyharmados részesedésű OTP-vel) arra is módja van, hogy nagyrészt függetlenítsé betétei árazását a piaci mozgásoktól. Az eredmények egyúttal alátámasztják a struktúra–magatartás–teljesítmény ( $SCP$ ) hipotézis érvényességét, hiszen a rugalmasságbeli különbségek igen jól tükrözik a bankok betétpiaci pozícióinak eltéréseit.

<sup>24</sup> A bankközi kamatváltozás egyidejű és késleltetett értékei közötti korrelációs kapcsolat gyakorlatilag 0, így indokolt a két magyarázó változó elkülönült szerepeltetése a regressziós egyenletekben.

Megállapíthatjuk, hogy a lakossági betétpiacon nem érvényesül az árelfogadó magatartás, amint azt a verseny erősségét és az összejátszás lehetőségét vizsgáló modelljeinkben feltételeztük. Mivel a hitelpiacca szemben ezt a piacot a lakossági betétek uralják, a betétpiac egészére el kell vetnünk az árelfogadás hipotézisét. Így a verseny jellemzésére használt modellek eredményeiből csak a hitelpiacra vonhatunk le következtetéseket, sőt, mint az egyes részpiacok eltéréseinek vizsgálata során láttuk, ott is elsősorban a vállalati szegmensre.

### Következtetések

A bankpiac szerkezeti jellemzőiben a verseny szempontjából kedvező változások mentek végbe az utóbbi évtizedben. Mérséklődött a koncentráció foka és kiegyenlítettebbé vált a méretstruktúra. A külföldi bankok megjelenésével a megtámadhatóság fenyegetése is a versenyt erősítő tényezőként hatott, különösen a vállalati bankpiacon, ahol a határon átnyúló verseny hatása is érvényesült. A piacszerkezet kedvező változásai megmutatkoztak a banki hatékonyság javulásában és a kamatmarzs csökkenésében. A lakossági piacokat azonban továbbra is egyenlőtlen pozíciók jellemezték, és itt a nemzetközi verseny hatása sem érvényesült, amit a széles hitel-betét kamatrés is jelez. A magyar bankrendszerben nemzetközi összevetésben viszonylag gyenge hatékonysághoz magas jövedelmezőség párosult az elmúlt években, ami megerősíti annak a gyanúját, hogy a piaci szerkezet kedvező változásai ellenére korlátozott maradt a verseny.

A kamatjövedelem tényezőár-rugalmasságát mérő  $H$ -statisztika becslése alátámasztotta azt a hipotézisünket, hogy a kamatmarzs csökkenésében szerepet játszott a verseny erősödése. A modellbecslések közepes fokú, az idő függvényében kissé erősödő, monopolisztikus versenyt mutatnak az 1995–2002 közötti időszakokra. Egy másik magatartási modell alapján az is nagy biztonsággal állítható, hogy a magyar bankokat nem jellemezte összejátszó magatartás a homogénnek feltételezett hitelpiacon, sőt a becslési eredmények igen erős árversenyt tükröznek, ahol a hitelkereslet a versenyipiac logikája szerint reagál a bankok egymáshoz viszonyított kamatmozgására.

A modellbecslések nem támasztották alá egyértelműen az SCP-hipotézis azon feltevését, hogy a piaci erő oligopolisztikus járadékká változott. A különböző részpiacokon megfigyelhető árazási magatartás tükrében azonban mégsem vethetjük el a hipotézist. A homogén hitelpiacot feltételező modellek segítségével kimutatott versenyviszonyok ugyanis alapvetően a vállalati piacot jellemzik, ahol a bankok a pénzügyi kamatmozgásokat követő árazást folytatnak. A vizsgált időszakban még kis súlyt képviselő lakossági hitelpiacon azonban oly' mértékben rugalmatlanok a hitelkamatok a pénzügyi kamatokra, ami lehetőséget nyújthat oligopolisztikus járadék érvényesítésére.

Ez még akkor is komoly figyelmeztető jelzés a jövőre nézve, ha a közelmúlt jellemzésére elfogadjuk a modellbecslések tükrözte kielégítő összképet a hitelpiac versenyhelyzetéről. A nemzetközi trendek és a 2001-től már Magyarországon is megfigyelhető változások alapján várhatóan megnő a lakossági piac súlya a bankhitelezésben. Így amennyiben nem változik meg a bankoknak a lakossági ügyfélkörben tanúsított magatartása, az árnyok módosulása következtében gyorsan romolhat a versenyhelyzet összképe.

A magyar bankrendszer hatékonyságához viszonyított igen magas jövedelmezősége a vizsgált időszakban elsősorban nem a lakossági hitelkamatok rugalmatlanságának tudható be (hiszen azok még nem voltak meghatározóak a banki jövedelemben), hanem inkább annak, hogy – becsült modelljeink feltevésével szemben – Magyarországon a betétpiac még a megtakarítási jellegű termékeknél sem árelfogadó, holott ez a fejlett pénzügyi rendszerű országokban jogos feltevés. Hiába erősödött Magyarországon is a nem banki

verseny, a lakossági piacon legaktívabb bankok körében a megtakarítási jellegű betétek kamatai továbbra is rugalmatlanok maradtak a pénzüpiaci kamatokra, és az átlagosnál rugalmasabb bankok kamatai is ragadósnak bizonyultak. A betétpiacon észlelt rugalmasságbeli különbségek igen jól tükrözik a bankok piaci pozícióinak eltéréseit, ami az SCP-hipotézis érvényességét támasztja alá.

A lakossági piacon tehát nemcsak a hitelek, hanem a betétek árazása is teret engedett az oligopolisztikus járadék érvényesítésére, ami társadalmi szinten jóléti veszteséget okozhatott. Az egyes kamatok rugalmatlansága, illetve ragadósága okozta társadalmi veszteség mértékének felmérése további kutatás tárgya lehet. Csak ennek tükrében érdemes azt a kérdés vizsgálni, hogy a bankszektor – szintén társadalmi érdeket jelentő – stabilitása milyen módon és mértékben függött össze a verseny korlátozottságával.<sup>25</sup> Meggyőződésünk szerint – a magyar bankverseny jelenlegi állapota és piaci struktúrája mellett – a kétféle társadalmi érdek között meglévő átváltás sem indokolhatja az antitröszt-politika korlátozását.

### Hivatkozások

- ÁBEL ISTVÁN–POLIVKA GÁBOR [1998]: A bankpiaci verseny Magyarországon a kilencvenes évek elején. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz. 534-558. o.
- ALLEN, F.–GERSBACH, H.–KRAHNEN, J.-P.–SANTOMERO A. M. [2001]: Competition Among Banks: Introduction and Conference Overview. *European Finance Review*, 5. 1–11. o.
- ÁRVAI ZSÓFIA [1992]: A piaci és a kereskedelmi banki kamatok közötti transzmisszió, 1992–1998. *Bankszemle*, 2. sz.
- BELAISCH, A. [2003]: Do Brazilian Banks Compete? IMF Working Paper, 03/113.
- BIKKER, J. A.–GROENEVELD, J. M. [1998]: Competition and Concentration in the EU Banking Industry. *De Nederlandsche Bank*, augusztus.
- BIKKER, J. A.–HAAF, K. [2001]: Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry. [www.ifk-cfs.de](http://www.ifk-cfs.de).
- CANOY, M J.–LEMMEN, J.–MOOIJ, R. DE –WEIGAND, J. [2001]: Competition and stability in banking. CBP Document, No. 015. Netherlands Bureau For Economic Policy Analyses, december.
- CARLETTI, E.–HARTMANN, PH. [2002]: Competition and stability in banking: what's special about banking. ECB Working Paper, No. 146.
- CARLETTI, E.–HARTMANN, PH.–SPAGNOLO, G. [2002]: Bank Mergers, Competition and Financial Stability. [www.bis.org/cgfs/hartmann.pdf](http://www.bis.org/cgfs/hartmann.pdf).
- CLAESSENS, S.–LAEVEN, L. [2003]: What Drives Bank Competition? Some International Evidence. *World Bank Policy Research Working Paper*, 3113. augusztus.
- COCCOROSE, P. [2002]: Competition among dominant firms concentrated markets: Evidence from the Italian banking industry. *Centre for Studies in Economics and Finance Working Paper*, No. 89.
- CORVOISIER, S.–GROPP, R. [2002]: Bank concentration and retail interest margin. ECB Working Paper, No. 72.
- DEMIRGÜC-KUNT, A.–LAEVEN, L.–LEVINE, R. [2003]: The impact of bank regulations, concentration, and institutions on bank margins. *World Bank Policy Research Working Paper*, 3030. április.
- GELOS, R. G.–ROLDÓS, J. [2002]: Consolidation and Market Structure in Emerging Market Banking Systems. IMF Working Paper, 02/186.
- KEELEY, M. C. [1990]: Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking. *The American Economic Review*, Vol. 80. No. 5. 1183–1198. o.
- MNB [2003]: Jelentések a pénzügyi stabilitásról. Magyar Nemzeti Bank, 2003. július
- MOLYNEUX, PH. [1999]: Increasing concentration and competition in European banking: The end of anti-trust? *EIB Papers*, Vol. 4. No 1.

<sup>25</sup> Sok jel arra utal, hogy a korlátozott verseny (monopoljáradék) miatt kialakult viszonylag jó jövedelmezőség javította a bankszektor stabilitását. Lásd erről *Várhegyi* [2002b].

- OXENSTIERNA, G. [1999]: Testing for Market Power in the Swedish Banking Oligopoly. [www.ifk-cfs.de](http://www.ifk-cfs.de).
- PANZAR, J. C.–ROSSE J. N. [1987]: Testing for monopoly equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, Vol. 25. 443–456. o.
- Scholtens, B. [2000]: Competition, Growth, and Performance in the Banking Industry. [www.ifk-cfs.de](http://www.ifk-cfs.de).
- TÓTH ÁRON [2002]: A verseny és a transzmisszió összefüggésének egyes kérdései. *Bankszemle*, 9. sz.
- U.S. DoJ [1997]: Horizontal Merger Guidelines. U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission. [www.usdoj.gov/atr/public/guidelines](http://www.usdoj.gov/atr/public/guidelines).
- VÁRHEGYI ÉVA [2001]: Külföldi tulajdon a magyar bankrendszerben. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 581–599. o.
- VÁRHEGYI ÉVA [2002a]: Hungary's banking sector: Achievements and challenges. *EIB Papers*, Vol. 7. No 1.
- VÁRHEGYI ÉVA [2002b]: Verseny és jövedelmezőség a magyar bankszektorban. Kézirat. Pénzügykutató Rt.
- VILÁGI BALÁZS–VINCZE JÁNOS [1996]: A kamatláb-transzmissziós mechanizmus Magyarországon. *Bankszemle*, 7–8. sz.

# Közgazdasági Szemle

## MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a Közgazdasági Szemlét \_\_\_ példányban, az alábbi címre:

Megrendelő neve: \_\_\_\_\_

Címe: \_\_\_\_\_

A kézbesítés helye: \_\_\_\_\_

Az előfizetési díjat csekken fizetem.

Az előfizetési díjat pénzügyintézeti átutalással egyenlítem ki.

Előfizetési díj egy évre 14 400 Ft  fél évre: 7200 Ft

\_\_\_\_\_ dátum

\_\_\_\_\_ aláírás

Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440;  
e-mailben: [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)