

HORVÁTH CSILLA–KREKÓ JUDIT–NASZÓDI ANNA*

HOGYAN HAT A JEGYBANKI KAMAT VÁLTOZÁSA A KERESKEDELMI BANKI KAMATOKRA

Tanulmányunk a monetáris politika gazdasági hatását befolyásoló egyik fontos tényezővel, a piaci és a kereskedelmi banki kamatok közötti kapcsolattal, azaz a kamattranszmisszióval foglalkozik. A monetáris transzmisszió egyik legfontosabb csatornájának, a kamatsatorna erősségének egyik kulcskérdése, hogy a jegybank milyen mértékben tudja befolyásolni a gazdasági szereplők számára releváns hozamokat és kamatokat, mindenekelőtt a pénzügyi közvetítésben főszerepet játszó kereskedelmi banki kamatokat.

Elemzésünkben a fenti kérdést több oldalról is megvizsgáljuk. Ismertetjük a banki kamatok transzmisszióját meghatározó tényezőket, külön hangsúlyt fektetve a pénzügyi struktúra szerepére, és kitérünk a kamatok ragadosságáról szóló elméletekre is. A magyar pénzügyi rendszer rövid vizsgálatával áttekintjük a kamattranszmissziót befolyásoló tényezők hazai helyzetét. Empirikus elemzésünkben hibakorrektációs modellek segítségével elemezzük a piaci hozamok és a banki forint hitel- és betéti kamatok közötti transzmissziót az 1997–2004-es periódusra vonatkozóan, aggregált és egyedi banki adatokon egyaránt. A banki kamatok igazodását lineáris és nem-lineáris modellel is vizsgáltuk. A lineáris modell alapján a rövid vállalati hitelek piacán az alkalmazkodás hosszú távon teljes és viszonylag gyorsnak tekinthető. A többi részpiacot azonban részleges és/vagy lassú átárazási magatartás jellemzi, elsősorban a fogyasztási hitelek és lakossági rövid lekötött betétek kamata tűnik ragadósnak.

* Köszönettel tartozunk Darvas Zsoltnak, Jakab Zoltánnak, Nagy Mártonnak, Mérő Katalinnak, Vonnák Balázsnak és az MNB-ben megrendezett szakmai viták résztvevőinek hasznos észrevételeikért és segítségükért. A fennmaradó hibákért kizárólag a szerzőket terheli felelősség.

BEVEZETÉS

A kamatcsatorna alapvetően három mechanizmuson keresztül fejti ki a beruházásokra és a fogyasztásra gyakorolt hatását. A vállalatok és háztartások kamatváltozásra adott reakciója egyrészt függ a (reál) kamatváltozás által előidézett *helyettesítési hatás* nagyságától, vagyis az egyéb megtakarítási és kiadási tételek alternatívaköltségének relatív változásától. A kamatszint változása megváltoztatja a gazdasági szereplők kamatkadásait, illetve bevételeit, vagyis a nettó pénzügyi jövedelmét (*jövedelmi hatás*). Végül hatással van a reál- és pénzügyi eszközök piaci értékére, ezáltal hatással van a gazdasági szereplők vagyona (*vagyonhatás*). A jövedelmi és a helyettesítési hatás erősségét is jelentős mértékben befolyásolja, hogy a jegybanki kamatlábak változására *milyen sebességgel és milyen mértékben* reagálnak a banki kamatok.

A kamatátgyűrűzés tehát fontos szerepet játszik abban, hogy a gazdaság milyen mértékben és milyen késleltetéssel reagál a monetáris politikai lépésekre, ezért a monetáris transzmisszió hatékonyságának szempontjából fontos feltérképezni a pénzügyi közvetítőrendszer legjelentősebb szereplőinek, a bankoknak az árazási szokásait.

Fontos megjegyezni, hogy a kamattranszmisszió erősségéből még nem következtethetünk egyértelműen a kamatcsatorna erősségére. Azt ugyanis döntő módon befolyásolja a fogyasztási és beruházási kiadások banki kamatokra vonat-

kozó érzékenysége, valamint az, hogy mi a szerepe az egyéb hozamok alakulásának a piaci szereplők döntéseiben. E két tényező elsősorban a háztartások és vállalatok nettó pénzügyi vagyonának nagyságától és szerkezetétől, valamint a nem-banki pénzügyi közvetítés szerepétől függ. Magyarország esetében érdemes külön megemlíteni a devizafinanszírozás elérhetőségét és növekvő jelentőségét, amely a banki forinthitelek helyettesítője.

Tanulmányunkban hibakorrektációs modellek segítségével vizsgáljuk a rövid piaci hozam kereskedelmi banki forint kamatokba való átgűrűzésének sebességét és mértékét, az 1997–2004-es időszakra vonatkozóan. Mivel a tapasztalatok szerint a jegybanki kamat és a rövid piaci hozamok közötti transzmisszió – a jegybanki és a piaci eszközök közötti arbitrázslehetőségnek köszönhetően – gyors és hatékony, így *a bankközi kamatokra vonatkozó következtetéseinket kiterjeszthetjük a jegybanki lépésekre vonatkozóan is*.

A tanulmány szerkezete a következő. Az első fejezetben a banki kamatok transzmisszióját meghatározó tényezőket ismertetjük, külön hangsúlyt fektetve a pénzügyi struktúra szerepére, és kitérünk a kamatok ragadóságáról szóló elméletekre is. Ezt követően a magyar pénzügyi rendszer rövid vizsgálatával előzetesen értékeljük a kamattranszmissziót befolyásoló tényezőket. Ezután ismertetjük az ökonometriai elemzésnél felhasznált adatokat és a vizsgálat eredményeit. Végül levonjuk a következtetéseket.

A BANKI KAMATOK ÁTGYŰRŰZÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

A klasszikus kiindulópont szerint a tökéletes verseny, tökéletes információ és zéró tranzakciós költségek feltételezése mellett az ár egyenlő a határköltséggel és az ár határköltség szerinti deriváltja egy. A fenti feltételek megsértése azonban a határköltség változásához való alkalmazkodás tökéletlenségét eredményezi. A transzmisszió tökéletlenségei kapcsán két különböző, bár egymástól nem független, és empirikusan nem mindig elkülöníthető kérdés vizsgálendő. Az egyik a transzmisszió mértéke, vagyis hogy hosszú távon mekkora a kereskedelmi banki kamatok határköltség szerinti deriváltja. A másik a transzmisszió sebessége, vagyis az a kérdés, hogy a hosszú távú értékhez való igazodás mennyi időt vesz igénybe.

A következőkben áttekintjük a kamat-transzmissziót befolyásoló tényezőket, elsősorban a pénzügyi rendszer szerepét, külön figyelmet szentelve a banki kamatok ragadosságát magyarázó elméleteknek. Ezt követően megnézzük, hogy az elmélet mit sugall a banki kamatok átgyűrűzéséről hazánkban.

A pénzügyi rendszer szerepe

A kamattranszmisszió mértékét és gyorsaságát befolyásolhatják az adott ország pénzügyi rendszerének szerkezeti és egyéb sajátosságai, amelyek közül a következő tényezőknek van kiemelt szerepel¹:

- a banki közvetítés mélysége, a dezintermediáció foka, a tőkepiacok fejlettsége;
- a piaci koncentráció, a verseny erőssége;
- a bankrendszer tőkeellátottsága, likviditási helyzete;
- monetáris politika, kamatvolatilitás.

Verseny a banki és nem-banki pénzügyi közvetítés között

A dezintermediáció foka, a tőkepiacok fejlettsége hatással van a hitelkereslet és a betétkínálat hozamrugalmasságára. A hitelkereslet árrugalmassága várhatóan magasabb (két egyébként azonos gazdasági adottságokkal rendelkező gazdaság közül) abban a gazdaságban, amelyik a fejlettebb pénzügyi piaccal rendelkezik, hiszen a vállalatok számára a nem-banki finanszírozás a bankhitel helyettesítőjeként működik. Analóg módon a betétkínálat piaci hozamrugalmassága is annál nagyobb, minél bővebb az alternatív befektetési lehetőségek köre. Amennyiben a piaci kamatozású eszközök csak korlátozott helyettesítői a bankbetéteknek és ezért a betétkínálat nem reagál rugalmasan a piaci hozamok változására, a jegybanki kamatok változása csak kisebb hatást gyakorol a bankok forrásköltségére.²

Verseny a bankok között

A bankok közötti verseny erőssége szintén befolyásolja a betétkínálat és a hitelkereslet kamatrugalmasságát. Mind a bankok és az egyéb pénzügyi piacok közötti,

¹ Lásd például Cottareli és Kourelis [1994]; Ehrmann et. al. [2001]; Mojon [2000].

² Lásd például Árvai [1998].

mind a bankrendszeren belüli erős verseny a spreadek csökkenésének irányába hat, és befolyásolják a kereskedelmi bankoknak a piaci hozam változására vonatkozó reakcióját. A hatás azonban aszimmetrikusan működhet kamatemelés és kamatcsökkentés esetén. A bankok közötti verseny az eszközoldalon a kamatcsökkentésekhez való gyorsabb, a kamatemelésekhez pedig lassabb alkalmazkodást implikálhat, míg forrásoldalon fordított hatás érvényesül.

Bankrendszer tőkeellátottsága, likviditási helyzete

Erős tőkehelyzetű és likvid bankok kevésbé vannak rákényszerülve a monetáris politika változásaihoz való alkalmazkodásra, mivel a tőke- és a likviditási korlátjuk kevésbé limitálja lehetőségeiket. A tőkével jobban ellátott és likvidebb bankok az árázásban eltérhetnek a pénzpiaci hozamok változásától, ha egyéb szempontok (például piacszerzés) megkívánja, valamint nagyobb mértékben vállalhatnak kockázatot, így például olyan kockázatot is, amely az ideiglenesnek ítélt kamatváltozások mellett a banki kamatok változatlanul hagyásával jár. Megjegyezzük azonban, hogy a jobb tőke- és likviditási helyzet mellett az optimális árázás egybeeshet a rosszabb helyzetben lévő bankok optimális viselkedésével.

Monetáris politika, kamatvolatilitás

A forrásköltség változása által indukált átárázás, tehát az új kamatok meghatározása a bank számára költséges (menu-cost). Ha

a bank ideiglenesnek ítéli meg a forrásköltség változását és az átárázási költség magas, akkor még viszonylag jelentős forrásköltség változás mellett is megéri a banknak halogatnia az átárázást. Ez a stratégia azonban veszteséget okoz, ha a forrás-költség nem áll vissza a várt rövid időn belül az eredeti szintjére. A fentiek miatt a bankok átárázási viselkedésére jelentős hatással van az egyes kamatlépések várakozásokra gyakorolt hatása, a kamatvolatilitás mértéke. Volatilibb kamatalakulás csökkentheti az alkalmazkodás sebességét/mértékét, ugyanis a bankok a változást nem feltétlenül tekintik tartósnak.

A kamatok ragadóságának elméletei

A bankok árázásának elmélete az árázási elméletek egy speciális területének is tekinthető.³ Az árak és bérek ragadóságáról szóló elméletek alkalmazhatóak a banki kamatok tökéletlen alkalmazkodásának magyarázatára is.

A továbbiakban, a banki kamatok ragadóságának vizsgálatakor először bemutatunk néhány elméletet, amelyek magyarázatot adnak a banki (betéti és/vagy hitel) kamatoknak a piaci kamatok változására (mint a banki források költségére, vagy mint alternatív költségre) való nem teljes mértékű alkalmazkodására. Az el-

³ Az árázási elméletek két csoportra bonthatók aszerint, hogy bizonyos állapot változóktól (state-dependent), vagy az időtől (time-dependent) függ az átárázás. Mivel a hitelezésnél a forrásköltség, illetve az alternatív költség kiemelkedően fontos szerepet játszik, ezért a hitelkamatok átárázását elsősorban állapotfüggőként kell kezelnünk.

méletek bemutatásánál Lowe és Rohling (1992) tanulmányát követve a banki kamatok ragadóságának azokat a magyarázatait mutatjuk be, amelyek a kontraszelekció problémájára, a bank-váltási költségekre, a banki ügyfelek irracionálisára és a kockázatmegosztásra épülnek.

A *kontraszelekción* alapuló elmélet⁴ abból indul ki, hogy a potenciális hitelfelvevők eltérő kockázatú projekteket kívánnak megvalósítani. A hitelfelvevő ismeri a saját projektje kockázatát, a bank azonban nem. Ez az információs aszimmetria adja a kontraszelekció alapját. Mivel a hitelkamatláb növekedése érzékenyebben érinti a kevésbé kockázatos projektet megvalósító potenciális hitelfelvevőket, ezért a növekvő kamatok mellett ők hagynak fel először a hitelkérelemmel. Tehát a kamatláb növekedése „kontraszelektálja” a hitelfelvevőket, mivel csak a kockázatosabb ügyfelek fognak nagyobb kamatláb mellett hitelt igényelni. Ugyanakkor a bank ügyfeleinek csődvalószínűsége akár olyan jelentős mértékben is megnövekedhet a kamatemelés hatására, hogy az már csökkentőleg hat a bank várható profitjára. Ebben a szituációban a banknak előnyösebb a források határkölség növekedésénél kisebb mértékben növelni a hitelkamatait, valamint többet költeni az ügyfelek kockázatának feltárására és érdemes szigorúbb hitelezési standardokat alkalmazni. Az így létrejövő egyensúlyi helyzetben a bank a hitelkamatát a piaci egyensúlyt biztosító kamatnál alacsonyabban állapítja

meg, és a hiteleket adagolja. A kamatláb tehát felfelé ragadóssá válik.

A *bank-váltás költségessége* is magyarázhatja a kamatok ragadóságát. A bankoknak információt kell gyűjteni az ügyfelek kockázati profiljáról ahhoz, hogy az előző pontban tárgyalt kontraszelekciós problémát mérsékelve a kockázati profilnak megfelelően alakítsák ki a hitelkínálatukat, kockázati prémiumukat. Az információk birtokában a kockázatosnak ítélt ügyfeleknek csak magasabb kamaton, vagy csak megfelelő biztosíték, kezes mellett nyújtanak hitelt. Az információgyűjtés azonban költséges és ezt a költséget általában a bank átterheli az ügyfélre. Amikor az ügyfél bankot vált, újra meg kell fizetnie ezt a költséget. A bankváltás a szokásos keresési költségeken, az úgynevezett „cipőtalp” költségeken túl további költségekkel jár, amelyek mind a bankváltás ellen szólnak. Ezek a költségek magukban foglalják az új hitel feltételeinek megtanulásával járó időráfordítást, a bank-váltással járó adminisztrációra fordított erőforrásokat. A bank-váltási költség a piac szegmentálódását és a bankenkénti hitelkeresleti görbe rugalmasságának csökkenését okozza.

Ausubel (1991) szerint a hitelkártya kamatok ragadóságára nem ad teljes magyarázatot a keresési, vagy bank-váltási költség. Az általa ismertetett érv a banki *ügyfelek egy részének irracionális* magatartására épül. Létezik ugyanis az ügyfeleknek egy olyan köre, akik úgy gondolják, hogy ki fogják egyenlíteni a tartozásukat a türelmi időszak alatt, amikor még nem kell kamatot fizetniük, ám mégis elmulasztják a visszafizetést. Ezek az ügy-

⁴ Lásd: Stiglitz–Weiss [1981] vagy magyar nyelven James és Smith [1996].

felek nem érzékenyek a kamatláb változására, ugyanakkor hitelképesek, ezért ők a bank kedvelt ügyfelei. A hitelkártya használók másik csoportja nem is szándékozik időben visszafizetni a tartozását, így az ő döntéseiket befolyásolja a kamatváltozás. A hitelkamat csökkenése tehát csak az utóbbi csoportba tartozó, nagyobb kockázatú ügyfeleket vonzaná. Ezért a bank a (fordított) kontraszelektációs probléma miatt kevésbé hajlamos a kamatok csökkentésére. A hitel-kártya kamatok tehát lefelé ragadósak.

A kamatok ragadósága termékenként eltérő lehet. A hitelkártyának és más *magas kockázatú hiteltermékek* kamatainak alacsony érzékenysége a forráskamatokra azzal is magyarázható, hogy a termékek kamatában a kockázati felár a meghatározó és nem a forrásköltség. Példaként említjük a hitelkártya mellett a fogyasztási hitelek kamatmerekvességét.

A *kockázatmegosztásra* (*risk sharing*) épül a következő elmélet. Ha a hitelfelvevők kockázatkerülőbbek, mint a bank tulajdonosai, részvényesei, akkor érdemes a két csoport között átcsoportosítani a kockázatot a megfelelő ellentételezés mellett. A kockázatkerülő hitelfelvevő az egyenletes kamatfizetést preferálja, szemben az ingadozóval. Ezért a bank a hitelkamatait úgy állapítja meg, hogy azok a forrásköltségnél kevésbé legyenek változékonyak, tehát időben kisimítja a hitelkamatot. A bank a megnövekedett kockázatát magasabb átlagos hitelkammattal kompenzálja. Az átlagos kamatláb növekménye a kockázati prémium. Ilyen módon egy implicit biztosítás jön létre a hitelfelvevő és a bank között, amely megteremti a hi-

telkamat ragadóságát. A hitelkamatok simítása azt eredményezi, hogy olykor az ügyfelek a piaci kamatlábhöz viszonyítva kedvezményesen vehetnek fel hitelt, más-kor pedig előnytelenebb feltételek mellett. Az utóbbi esetben az adott bank ügyfeleinek érdemes lenne más banktól felvenni a hitelt. Fried és Howitt (1980) szerint erre a bank-váltási költségek miatt nem kerül sor, ami az ügyfelek és a bank közötti hosszú távú kapcsolatot biztosítja.

Az eddigi elméletek a kamatok ragadóságáról szölkak. Ugyanakkor elméletileg az is alátámasztható, hogy a banki kamatok változása bizonyos esetekben meghaladja a forrásköltség változását vagy időben megelőzheti azt. Egy-egy példát mutatunk mindkettőre. Ha a bankok simítják a kamataikat, akkor a forrásköltség jövőbeli emelkedésére vonatkozó várakozások felerősödésével racionális a hitelkamatokat megemelni még mielőtt a forrásköltség emelkedése bekövetkezne. Ez különösen igaz akkor, amikor a rövid forrásokból finanszíroznak hosszú hiteleket, mint általában a bankok esetében. A banki hitel kamatok változása pedig például a hitel vissza-nemfizetések miatt is meghaladhatja a forrásköltség vagy az elvart hozam változását.⁵

5 Képlettel kifejezve: $(1+r_h)(1-EN) = 1+r_{\text{elvart}}$, ahol r_h a hitelkamat, EN a hitelt vissza-nem-fizetők várható

aránya. $\frac{\partial r_h}{\partial r_{\text{elvart}}} = \frac{1}{1-EN} > 1$, azaz a hitelkamat-

lábnak az elvart hozamot meghaladó mértékben kell növekednie. Ha pedig azt is figyelembe vesszük, hogy a hitelkamatláb növekedésével a nem fizetések aránya nő, akkor felerősödik az elvart hozamnak a hitelkamatlábba gyakorolt hatása.

Az elméletek implikációi a hazai kamattranszmisszióra

Empirikus vizsgálódásunk első lépéseként áttekintjük a magyar pénzügyi rendszer azon jellemzőit, amelyek befolyásolhatják a kamattranszmisszió nagyságát. Mojon (2000) szerint e tényezők vizsgálata azért is különösen fontos, mivel jelentős részük olyan intézményi adottság, amelyek az EMU csatlakozást követően is csak lassan, fokozatosan változik, előrevetítve a kamattranszmisszióban meglévő különbségek fennmaradását. A fenti szempontok egy része szerint a magyar bankrendszerben gyors kamattranszmissziót feltételezhetünk, ugyanakkor a szempontok másik része éppen a lassú és részleges kamataalkalmazkodásra ad magyarázatot. A következőkben ezeket vesszük össze, valamint a tényezők jövőben várható alakulása alapján következtetünk a kamattranszmisszió várható változására.

Dezintermediáció

A lakossági betéteket helyettesítő alternatív befektetésekhez való hozzáférés, azaz a háztartási betétkínálat kamatrugalmasságának megítéléséhez érdemes megvizsgálni a lakosság pénzügyi megtakarításainak struktúráját. 2002-ben a bankbetétek a háztartások üzletrészeket is tartalmazó pénzügyi eszközeinek mindössze 31%-át míg az üzletrészek nélkül számolt eszközök 43%-át tette ki, amely nem tér el az európai országokra jellemző szinttől (lásd 1. táblázat)

1. táblázat

A bankbetétek aránya a háztartások pénzügyi eszközeiben, 2002 (%)

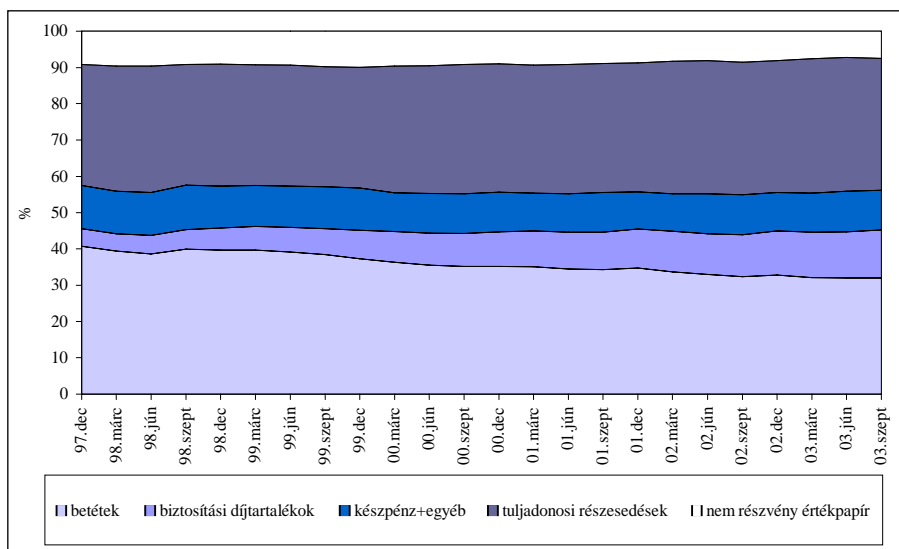
Ország	Arány
Belgium	26,1
Németország	33,3
Spanyolország	36,5
Franciaország	28,3
Hollandia	19,7
Ausztria	52,1
Portugália	44,1
Finnország	32,5
Svédország	13,6
Norvégia	32,4
Magyarország	31

Forrás: Eurostat, MNB.

A betétek aránya emellett folyamatosan csökkenő tendenciát mutat: az elmúlt 5 évben a betétek részaránya csaknem 10 százalékponttal mérséklődött, ami a nem-banki befektetések fokozatos térnyerését mutatja (1. ábra). E csökkenés nem a közvetlen tőkepiaci befektetések, hanem mindenekelőtt az életbiztosítási díjtartalékok és a pénztári vagyon javára történt, amelyben a dezintermediáció általános tendenciája mellett komoly szerepe lehetett az e megtakarítási formákat érintő adókedvezményeknek is. Mindez azt mutatja, hogy a háztartások számára elérhetőek az egyéb befektetési formák is, amelyek a bankbetétek helyettesítőjeként szolgálhatnak. E tény azonban önmagában még nem jelenti feltétlenül azt, hogy a betétek hozamrugalmassága magas.

1. ábra

A lakossági pénzügyi követeléseinek megoszlása



Forrás: MNB.

Az eszközoldalt tekintve a banki és nem-banki pénzügyi rendszer közötti verseny szempontjából a kép vegyes. Egyrészt *Magyarországon a tőkepiaci finanszírozás szerepe elhanyagolható*. A GDP-arányos tőkepiaci kapitalizáció még az alapvetően banki típusú pénzügyi rendszerekkel rendelkező EMU országokra jellemző átlagnak is kevesebb, mint 30%-a és különösen a vállalati kötvény piac elmaradott. A jövőre vonatkozóan továbbra is várható, hogy fennmarad a bankszektor dominanciája a vállalatfinanszírozásban mindenképp a hazai tőkepiac fejlődése előtt álló korlátok miatt. Mindemellert a pénzügyi közvetítés folyamatosan mélyül.

Ugyanakkor a vállalati szektor teljes hitelállományának több mint 30%-a közvetlen külföldi hitel – zömmel bankhitel,

a hazai bankszektortól felvett devizahiteleket is figyelembe véve pedig a vállalati hitelek több mint 55%-a devizában denominált (2. táblázat). Vagyis a vállalatok – elsősorban a nagyvállalatok – könnyen tudják helyettesíteni a hazai bankhiteleket. A banki finanszírozás dominanciája a hitelkereslet alacsony, míg a külföldi hitelek elérhetősége – legalábbis a nagyvállalati körben – a kereslet magas kamatrugalmasságának irányába hat.

Bankok közötti verseny

A bankok közötti verseny egyik indikátora a bankok közötti koncentrációt mérő mutatók köre. Magyarország az 5 legnagyobb bank összes eszközbeli részesedé-

2. táblázat

**A vállalati és a háztartási szektor hiteleinek és betéteinek deviza-összetétele
2003 december**

	nem-pénzügyi vállalati szektor		háztartások	
	hitel	betét	hitel	betét
Belföldi bankok, forint	44	54	97	87
Belföldi bankok, deviza	29	12	3	13
Külföldi bankok, deviza	27	34	–	–
Összesen	100	100	100	100

Forrás: MNB.

sét, illetve a Herfindahl-indexet⁶ tekintve is az euróövezet országainak középmezőnyében helyezkedik el, ez utóbbi 1000 körüli értéke még éppen versenyzőinek tekinthető piacot tükröz (3. táblázat). A fenti összetett mutatók azonban elrejtik a különböző részpiacok között lévő versenybeli különbséget. Például azt, hogy a vállalati üzletágban a verseny kifejezetten erősnek mondható, a Herfindahl-index e szegmensben az elmúlt években 700-800 körül alakult, amely a vállalati hitelkamatok rugalmasabb alkalmazkodásának irányába hat. A lakossági üzletágban azonban alacsony a verseny foka, amelyet a Herfindahl-index magas, 2000 fölötti értéke jelez.⁷ Fel kell hívnunk a figyelmet, hogy a fenti mutatók nem feltétlenül tükrözik jól a versenyhelyzetet, ugyanis azt egyéb tényezők, például a belépési korlá-

tok,⁸ illetve a dereguláció is befolyásolja (Móré és Nagy, 2003; Mojon, 2000). Várhegyi (2003) szerint a verseny fokának megítéléséhez a piaci struktúra ismeretén túl érdemes a magyar bankrendszer hatékonyságát és jövedelmezőségét is elemezni. A nemzetközi összehasonlításban viszonylag gyenge hatékonyság melletti magas jövedelmezőség alapján már a verseny gyengébb fokára következtethetünk, mint amit pusztán a piaci struktúra sugall.

A vállalati szegmenst jellemző erős verseny következtében a bankváltás költségessége Magyarországon jelenleg nem eredményez ragadós kamatalkalmazkodást. A bankok ugyanis jellemzően nem hárítják át a bankváltással kapcsolatos költségeket a vállalatokra – sőt, a jobb adósok számára külön ösztönzőket kínálnak – így e költségek nem csökkentik a hitelkereslet kamatrugalmasságát. Ezt támasztja alá az is, hogy a vállalatok gyakran több bankkal állnak kapcsolatban.

6 A Herfindahl-index a piacon jelenlévő bankok százalékban kifejezett piaci részesedésének a négyzetösszegét jelenti, részletesebben lásd Hunyadi és Vita [2002].

7 Az OTP Bank domináns szerepet tölt be ebben az üzletágban. Ezzel összhangban az OTP rendelkezik a betétállomány jelentős részével.

8 A lakossági üzletágban jelentős belépési korlátnak számít a fiókhálózat költséges kiépítése.

A lakossági üzletágban ugyanez nem mondható el – ott a kedvezőbb hozamot kínáló bank vagy egyéb alternatív befektetési formák keresésével kapcsolatos költségek feltehetően csökkentik a betétkínálat és a hitelkereslet hozamrugalmasságát.

A vállalati és a lakossági üzletágban tapasztalható jelentősen eltérő erősségű verseny miatt a bankváltás költsége az ügyfél számára a vállalati szegmensben elhanyagolható, ellentétben a lakossági üzletággal. Mivel a vállalati üzletágban fokozottabb a verseny – melyre a Herfindahl-indexek

szignifikáns különbsége és az eltérő banki költségek alapján következtethetünk – ezért itt gyorsabb kamattágyűrűzést valószínűsítünk. Ezt a hipotézisünket az empirikus vizsgálatunk során teszteljük majd.

Kamatalakulás

Hazánkban, más országokhoz viszonyítva és az alkalmazott kamatmarzsokhoz képest is relatíve nagy kamatváltozások elvben a jobb transzmisszió irányába hathat-

3. táblázat

Koncentráció az euróövezet országainak bankszektoraiban (2002)

	5 legnagyobb bank együttes piaci részesedése a mérlegfőösszeg alapján	Herfindahl index
Ausztria	46	548
Finnország	79	2000
Franciaország	45	
Görögország	67	1125
Hollandia	83	1700
Írország	46	486
Németország	20	150
Olaszország	54**	
Portugália	81**	1000
Spanyolország	53	870
<i>Euróövezet átlag</i>	39	640
Anglia	30	
USA*	27	
Magyarország	58	950

Forrás: ECB (2002).

*2000.

**Az öt legnagyobb bankcsoport részesedése.

nak, hiszen egy profit maximalizáló banknak nagy kamatváltozásokra azonnal érdeemes reagálni, ellentétben a kisebb 25-50 bázispontosokra, amelyek a kamatmarzson belül vannak. Az – elsősorban 2003-ban jellemző – magasabb kamatbizonytalanság, volatilis kamatalakulás ugyanakkor a gyors kamattranszmisszió ellen hat, az átmenetinek ítélt kamatváltozásokra a bankok ugyanis kevésbé reagálnak.

Magyarországon a jegybanki alapkamat csökkenő trendje a csökkenő infláció és a GMU-hoz való csatlakozással együtt járó kamatkonvergencia miatt valósul meg. A trend azonban bizonytalan, mivel a csatlakozás időpontja nincs kőbe vésve, valamint a trendtől való eltérés előfordulhat, ahogy azt a 2003 második felében megvalósult jegybanki alapkamat-emelés⁹ is példázta. A kamatcsökkenésre vonatkozó általános várakozás a kereskedelmi banki kamatok felfele való merevségében tükröződhet.

Likviditás

A magyar bankrendszernek likviditástöbblete van, bár ez a likviditástöbblet nem egyenletesen oszlik meg az egyes bankok között. A likviditási többlet nagyobb mozgásteret enged a bankoknak az árazásuk kialakításában, tehát például a piaci kamatok emelkedésével a bankok kevésbé kényszerülnek a betéti kamatok gyors és teljes kiigazítására. Ugyanakkor a jelenséget a betétekért folyó verseny erőssége is

befolyásolja. A bankrendszer likviditása fokozatosan szűkült az elmúlt években, mely tendencia folytatódása elősegíti a passzív oldali monetáris szabályozásról az aktív oldalra való áttérés elérését. A likviditás szűkülésének várható folytatódása, illetve az aktív oldali szabályozásra való áttérés erősíthetik a kamattranszmissziót.

Hitelezési kockázat

Az országoként eltérő adottságú pénzügyi rendszer a kamattranszmisszió országokénti különbözőségére ad magyarázatot. A banki kamatok ragadóságát magyarázó elméletek a banki tevékenység sajátosságaira épülnek, így akár azonos hatásúak is lehetnek az egyes országokban. Ugyanakkor az egyes magyarázatok eltérő relevanciával bírnak különböző országokban, időszakokban. Így például a bankváltás költsége, mint ahogy azt korábban már megjegyeztük, elhanyagolható a vállalati üzletágban a jelenlegi erős verseny mellett Magyarországon. A kontraszelekció problémája azonban fokozottan jelentkezhet a magyar bankrendszerben, szemben a fejlettebb országokkal, mivel a potenciális hitelfelnevők hazánkban általában rövidebb hiteltörténettel rendelkeznek, ami alapján a bank következtethet az ügyfél kockázatára. A rövidebb, vagy egyáltalán nem létező hiteltörténet oka egyszerűen az, hogy a pénzügyi közvetítés mélysége bár növekvő tendenciát mutat, mégis alacsonyabb, mint a fejlett országokban. Az ügyfelek kockázatának felmérését továbbá kedvezőtlenül érinti, hogy hazánkban nem sike-

⁹ Az utóbbi három kamatemelés során 2003. 06. 11-én 6,5%-ról 7,5%-ra nőtt a jegybanki alapkamat, majd 2003. 06. 19-én 9,5%-ra és végül 2003. 11. 28-án 12,5%-ra.

rült – adatvédelmi aggályok miatt – pozitív lakossági adólistát felállítani, amiben a bankok a szerződés szerint teljesítő ügyfeleik hiteltörténetét vezethetnék és az összegyűjtött információkat hasznosíthatnák a hitelezési döntéseiknél.

A bankok átárazási sebességét az *ügyfelek megfelelő tájékoztatását előíró jogszabályok* is befolyásolják. Magyarországon a Hitelintézeti törvény például előírja, hogy a banki termékek kondícióit érintő, az ügyfelek számára kedvezőtlen változásokról az ügyfeleket tizenöt nappal a változást megelőzően értesíteni kell.¹⁰ Ugyanakkor nem tartjuk jelentősnek ennek késleltető hatását az átárazásra nézve, mivel a bankok általában előre meghatározzák, hogy mely esetekben változtatják kamataikat, valamint az ügyfelek számára kedvező kamatváltozás is általában tizenöt napnál hosszabb döntési és adminisztratív folyamat eredménye.

A hitelek és betétek átárazódási sebessége és lejáratá

A hazai kamattranszmisszió erősségének megítéléséhez az új hitelek kamatait vizsgáltuk, ugyanakkor a transzmisszió szempontjából nem csak az új hitelek kamata releváns, hiszen a kamatváltozások jövedelmi hatását tulajdonképpen nem csak az új, hanem a teljes meglévő hitel/betétállomány kamatának változása határozza

meg. A kamattranszmisszió sebességét az új hitelek árának reakciója mellett az is befolyásolja, hogy mekkora a meglévő állomány átárazási sebessége: minél nagyobb a rövid lejáratú és/vagy a változó kamatozású hitelek aránya, annál gyorsabb a kamattranszmisszió.

A hosszú lejáratú hitelek aránya nem csak az átárazódás ideje miatt érdekes, hanem azért is, mert a hosszabb lejáratú hitelek árazásában feltehetően nem a rövid, hanem a hosszabb piaci hozamok tekinthetőek relevánsnak, így ezen hitelek esetében a transzmissziót az is befolyásolja, hogy a jegybanki lépések hogyan hatnak a hosszabb távú hozamokra.

Magyarországon európai összehasonlításban rövid a hitelek, illetve betétek lejáratá és nagy a változó kamatozású termékek aránya, mint ahogy az a kevésbé fejlett, nagyobb inflációs és kamatbizonytalansággal jellemezhető országokban jellemző. 2001-ben a teljes hitelállomány 95%-a 1 éven belüli átárazódási periódusú volt, ez az arány 2002 végére, az állami támogatású jelzáloghitelek felfutása mellett is csak 88%-ra csökkent (Stabilitási Jelentés, 2003). Feltételezve, hogy a vállalati folyószámlahitelek mind éven belül átárazódnak, a 2003-ban kötött új vállalati hitelszerződések kb. 99%-a volt éven belüli átárazódású,¹¹ és ez az arány hasonló a 2000–2003 között kötött vállalati és lakossági betéti szerződések esetén is.

10 A HPT 210. § [4] szerint: "Az üzletszabályzat kamatot, díjat vagy egyéb feltételeket érintő – az ügyfél számára kedvezőtlen – módosítását a módosítás hatálybalépését tizenöt nappal megelőzően, hirdetésben közzé kell tenni..."

11 A folyószámlahitelek az összes vállalati hitel csaknem 75%-t tették ki a 2003-ban kötött új hitelszerződéseknek. A folyószámlahitelek lejáratá strukturájáról nincs információnk, feltételezhetően azonban rövid, jellemzően éven belüli átárazódásúak.

Az európai országok közül szintén a kevésbé fejlett ill. nagyobb inflációs múltú országokra (Spanyolország, Olaszország, Görögország) jellemző a rövid és/vagy változó kamatozású hitelek magas aránya.¹² Az infláció mérséklődésével és a makrogazdasági stabilitás erősödésével a hitelügyletek lejáratára feltehetően nőni fog, ami a rövid instrumentumhoz kötődő jegybanki alapkamat és az átlagos hitelkamat közötti kamattranszmisszió gyengülésének irányába hathat.

A jövőre várható tendenciák

Betéti oldalon a transzmissziót javíthatja a strukturális likviditásfelesleg eltűnése, ekkor ugyanis a bankok még jobban rá lesznek utalva a betéti forrásokra. A lakossági hitelezésben feltételezhető a fogyasztási hitelek rendkívül magas spreadjének mérséklődése, ezzel párhuzamosan a piaci kamatok hatásának erősödése e hitelek árazásában. Az ingatlanhitelek túlnyomó többségét az állami támogatott és – egészen az utóbbi időkig – fix kamatozású hitelek teszik ki, így a jegybanki kamatok változása e szegmensben egyáltalán nem érvényesült. A támogatási rendszer 2003. decemberi átalakítása azonban az ügyfélkamat maximális mértékét az eddigi fix mérték helyett a hasonló lejáratú piaci hozam arányában határozta meg, vagyis a jövőben a támogatott lakáshiteleknel a kamattágyúrázás várhatóan egyre hatékonyabban érvényesül. Ugyanakkor a teljes lakáshitel állományhoz tartozó ka-

matátgyúrázást lassítja, hogy növekszik a devizában denominált, jegybanki alapkamattól független, piaci alapon nyújtott lakáshitelek részaránya.

A rövid instrumentumhoz kötődő jegybanki alapkamat és az átlagos hitelkamat közötti kamattranszmisszió gyengülésének irányába hathat továbbá a hitelek lejáratának az inflációs és kamatbizonytalanság mérséklődésével párhuzamos növekedése.

ÖKONOMETRIAI ELEMZÉS

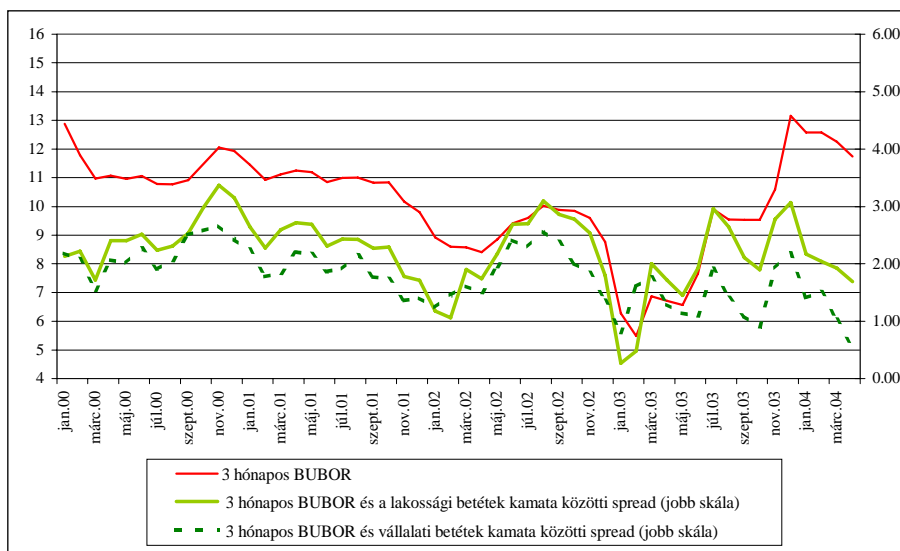
A hazai kamatok alkalmazkodását egyrészt aggregált másrészt pedig banki (panel) adatokon vizsgáltuk, első lépésben egy egyszerű hibakorrekciós modell segítségével. Ez a modell lehetővé teszi azt, hogy egymástól elkülönítve mérjük a banki kamatok hosszú-távú alkalmazkodásának mértékét, a hosszú-távú egyensúlyhoz való alkalmazkodás gyorsaságát és a BUBOR változása által előidézett azonnali alkalmazkodást.

Aggregált adatokon a rövid lejáratú (maximum 1 éves lejáratú) vállalati hitel és betéti és lakossági betéti kamatok alkalmazkodását vizsgáltuk 1997 januárjától és 2004 áprilisáig rendelkezésünkre álló havi adatok segítségével. A fogyasztási hitelkamatok alakulásáról csak 2001 májusától áll rendelkezésünkre adat, ezért ezen a piacon az elemzést erre a szűkebb időszakra vonatkozó adatok alapján végeztük el. Banki adatok csak a vállalati kamatokra vonatkozóan álltak rendelkezésünkre, a 2001. januárjától 2004. januárjáig tartó időszakra vonatkozóan.

¹² Lásd Ehrmann et. al. (2001).

2. ábra

A 3 hónapos BUBOR, valamint a 3 hónapos BUBOR és az átlagos rövid vállalati, illetve lakossági betéti kamat között lévő különbség



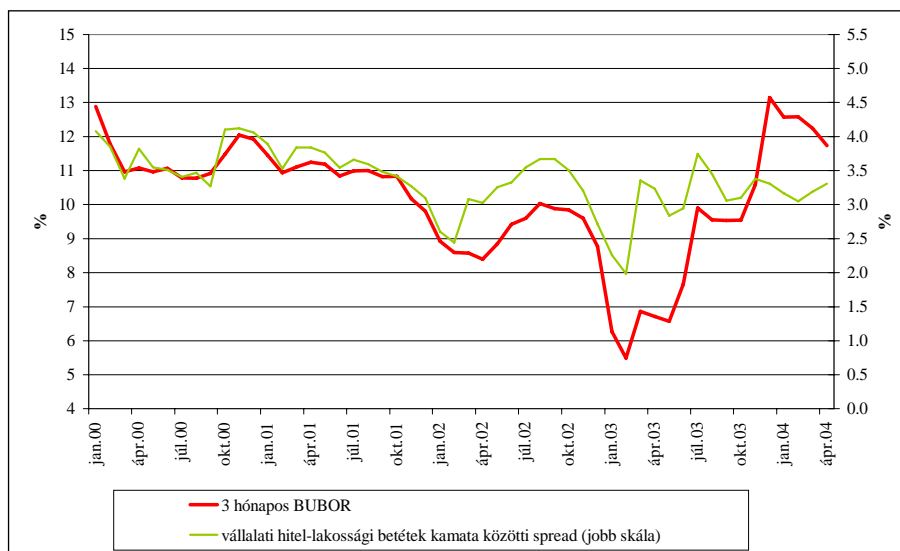
Az eredmények alapján különbség mutatkozik a vállalati és a lakossági kamatok árazásában: vállalati hitelek és betétek esetén valamelyest magasabb az alkalmazkodás mértékét mutató hosszú távú paraméter, az alkalmazkodás pedig határozottan gyorsabb, mint a lakossági szegmensben. Csak a rövid vállalati hitelek esetén közelíti meg a hosszú távú paraméter az egyet, s az nem különbözik szignifikánsan egytől az aggregált és a banki elemzés alapján sem, vagyis eme instrumentum esetében teljes átgúnyúzásról beszélhetünk. A többi instrumentumnál a paraméter értéke jóval egy alatt marad, ami részleges alkalmazkodást sugall. A vállalati rövid hitelek és betétek esetén az igazodás sebessége viszonylag gyorsnak tekinthető. Mind az aggregált, mind pedig a panel adatokon elvégzett elemzés

azt mutatja, hogy a hosszú távú alkalmazkodás zöme (több mint 80%-a) már két perióduson belül megtörténik. Mindez a vállalati szegmensre jellemző viszonylag erős versenyt tükrözheti.

A fenti empirikus eredményeinket támasztja alá a 2. ábra, melyen jól látható, hogy a piaci hozam és a betéti kamatok közötti spreadek pozitívan korrelálnak a piaci hozammal, ami arra utal, hogy a bankok ügyfélkamatainak igazodása nem tökéletes. Az ábrán az is látható, hogy a lakossági betétekhez tartozó spread jobban mozog együtt a 3 hónapos BUBOR-ral, mint a vállalati betétek kamata és a pénzüpi hozam közötti spread (ezt igazolja az is, hogy a lakossági betétek kamataihoz tartozó spread és a BUBOR között korrelációs együttható értéke 0,61, míg ez az érték csak 0,41 a vállalati hitelek kamataira vonatkozóan).

3. ábra

**A vállalati hitelek és a lakossági betétek kamata közötti spread
és a 3 hónapos BUBOR**



A következő, 3. ábra, amely a vállalati hitel kamatok és a lakossági betéti kamatok közötti spread és a piaci hozam alakulását mutatja, jól szemlélteti, hogy a lakossági hitelkamatok átgúnyozása rosszabb, mint a vállalati hitelkamatoké, hiszen a „teljes” marzs is együtt mozog a hozammal (a korrelációs együttható a BUBOR és a teljes marzs között 0,68). Eszerint a bankok profitja szintén együtt mozog a piaci hozammal, vagyis magasabb hozamok magasabb profittal járnak a bankok számára.

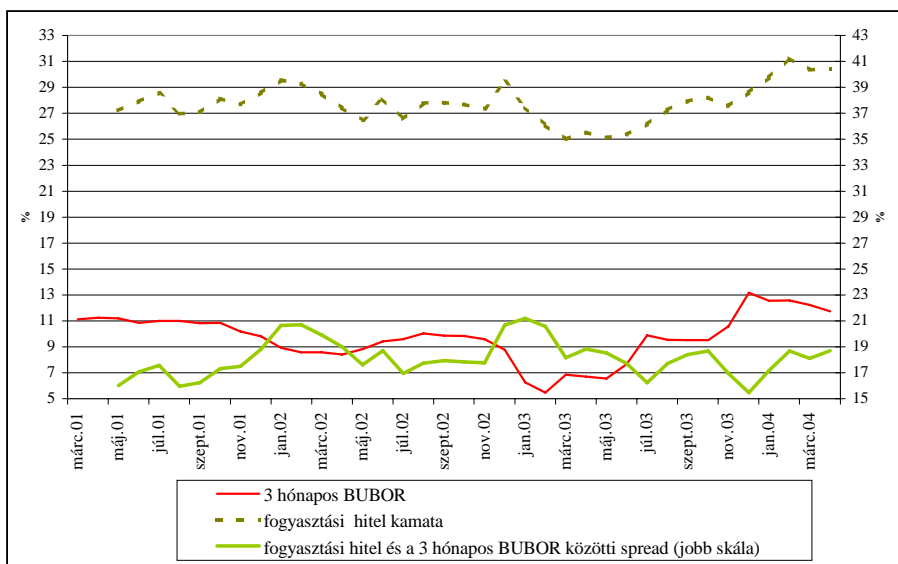
Eredményeink szerint a lakossági és vállalati betéti kamatok alkalmazkodásában már említett különbség nagyobb részt az alkalmazkodás eltérő sebességének, és kevésbé a hosszú távú igazodás mértékének tulajdonítható. A rendkívül magas

spreadet tartalmazó fogyasztási hitelkamatok az alkalmazkodás mértékének és sebességének tekintetében is kirívóan tökéletlen átárazási viselkedést mutatnak, ami a lakossági hitelkereslet alacsony kamaterzékenységet mutatja. Ezt a . ábra szemlélteti nagyon világosan.

Bár eredményeinknek az ugyancsak a kamatátgúnyozásról szóló Világi és Vincze (1995), Árvai (1998), valamint Tóth (1998) tanulmányok eredményeivel való összehasonlítását a módszertani eltérések nehezítik, annyi azonban megállapítható, hogy a kamattranszmisszió – minden bizonnyal a bankpiac és a makrogazdasági környezet jelentős változásainak köszönhetően, jelentős mértékben javult a korábbi időszakhoz képest.

4. ábra

Fogyasztási hitelek átlagos hitelköltség-mutatója és a 3 hónapos BUBOR, valamint a köztük lévő különbség



Nem-lineáris alkalmazkodás

Számos elméleti érv hozható fel amellet, hogy a banki kamatok igazodása nem lineáris folyamat. Mint ahogy az első fejezetben említettük, amennyiben a tökéletes piac feltételei – például teljes információ és zéró tranzakciós költségek – nem teljesülnek, a bankok árazási magatartása függhet például a hozamsokk méretétől, irányától, valamint a várakozásokra gyakorolt hatásától. A következőkben három olyan esetet elemzünk, amelyek a kamatátgyűrűzés nem-lineáris jellegét eredményezhetik, úgynevezett küszöbértékes autoregresszív modellek (*threshold autoregressive model*) segítségével. Ezen modellekben az átárazás sebességét megha-

tározó paraméterek eltérnek attól függően, hogy a nem-linearitást meghatározó változó, az ún. indikátorváltozó egy küszöbérték alatti, illetve feletti értéket vesz-e fel.

1. A bankok árazása függhet a forrásköltség változásának, illetve a hosszú-távú egyensúlytól való eltérésnek a *méretétől* is. Plauzibilis a feltevés, miszerint a bankok erőteljesebben reagálnak a nagyobb mértékű hozamváltozásokra, mint a kisebb, marzson belüli változásokra, amelyet a menü-költségek jelenléte, valamint a bankok azon szándéka indokolhat, hogy ügyfeleik számára simítsák kamataikat.
2. Azt is megvizsgáljuk, hogy a banki kamatok alkalmazkodása függ-e a piaci

hozamváltozás és/vagy a hosszú távú egyensúlytól való eltérés *előjelétől*. A banki kamatok igazodásának aszimmetriáját indokolhatja például a hitelkereslet és a betétkínálat alacsony kamatrugalmissága, amelyet a bankváltási költségek és a korlátozott verseny okoz (ld. 1. fejezet).

3. Harmadsorban azt elemezzük, hogy a hozamok volatilisabb alakulása hogyan hat a banki kamatok igazodására. A magasabb kamatbizonytalanság a kamattranszmissziót lassíthatja, ha a jegybanki kamatlépéseket átmenetinek ítélik a bankok.

Eredményeink szerint a banki kamatok alkalmazkodása függ *az egyensúlyi értéktől való eltérés*, valamint a *hozamváltozás mértékétől*. Az átárazás szignifikánsan gyorsabbnak bizonyul egy bizonyos küszöbérték felett, amit a menüköltségek jelenléte indokolhat. Az átárazás sebességét a *hozamsokkok iránya* is befolyásolja: a nemzetközi tapasztalatokkal összhangban azt találtuk, hogy a vállalati hitelkamatok lefelé ragadósabbak. A hitelkamatok lefelé, a betéti kamatok felfele való ragadósága várható egy profit-maximalizáló bank esetén, amely megpróbálja kihasználni a hitel kereslet és a betét kínálat rugalmatlanságát. Tekintettel azonban arra, hogy a bankok közötti verseny a vállalati üzletágban erősnek tekinthető, az eredmények valamelyest meglepőek, csakúgy, mint az az eredményünk, hogy a lakossági betétek a hozamemelkedésre gyorsabban reagálnak, mint a hozamcsökkenésekre. Az eredményekre azonban magyarázatot adhat az a tény, hogy a hozamemelkedések mértéke átlagosan nagyobb

volt, mint a hozamcsökkenéseké. Megpróbáltuk megmérni a *hozamvolatilitás* kamatátgyűrűzésre gyakorolt hatását is, becsléseinkben azonban nem különíthető el az a hatás, amit a magasabb hozamvolatilitás a várakozásokra gyakorol, attól a hatástól, hogy a nagyobb méretű hozamváltozások nagyobb alkalmazkodást implikálnak. Eredményeink szerint az igazodás sebességét meghatározó két paraméter valamelyike, vagy mindkettő szignifikánsan nagyobbak bizonyult, ha a hozamvolatilitás meghaladott egy bizonyos mértéket. Véleményünk szerint ennek az az oka, hogy a magasabb hozamvolatilitással jellemezhető időszakokban jóval nagyobb volt a hozamsokkok mérete, és ez a hatás erősebb volt a nagyobb kamatbizonytalanság átárazást lassító hatásánál. Mindazonáltal a volatilis időszakokban – mindenekeelőtt 2003-ban – a banki kamatok gyorsabb alkalmazkodása nem ellensúlyozta a nagyobb hozamsokkok hatását, ami a spreadek nagyobb volatilitásában mutatkozott meg.

ÖSSZEFOGLALÁS

Ebben a tanulmányban a magyarországi bankok átárazási szokásait vizsgáltuk egyrészt a stilizált tények feltárásával, a kamatátgyűrűzést befolyásoló tényezők áttekintésével, másrészt pedig egy ökonometriai elemzés segítségével. Elemzésünk alapján egyértelmű különbség mutatkozik a vállalati és a lakossági kamatok árazásában: a vállalati hitelek és betétek esetén az alkalmazkodás mértékét mutató hosszú távú paraméter magasabb, az alkalmazko-

dás pedig gyorsabb, mint a lakossági szegmensben. Csak a rövid vállalati hitelek esetén beszélhetünk egyértelműen teljes átgyűrűzésről, a hosszú távú paraméter értéke a többi instrumentum esetén egy alatt marad, bár a fogyasztási hitelek esetén a rendkívül nagy sztenderd hiba miatt nem tudtuk elutasítani a teljes átgyűrűzést. A rendkívül magas spreadet tartalmazó fogyasztási hitelkamatok az alkalmazkodás sebességének tekintetében azonban kirívóan tökéletlen átárazási magatartást mutatnak, ami a lakossági hitelkereslet alacsony kamatérzékenységet mutatja. A lakossági szegmens instrumentumainak ragadósabb árazását alátámasztja Várhegyi (2003) is, a bankok árazását – elsősorban a verseny fokának megítéléséhez és nem a kamatátgyűrűzéshez kapcsolódóan – vizsgálva.

Az aggregált és az egyedi banki adatokon becsült küszöbértékes autoregresszív modellek segítségével a bankok árazási viselkedésében lévő esetleges nem-linearitásokat is vizsgáltuk. Eredményeink szerint a banki kamatok alkalmazkodása függ az egyensúlyi értéktől való eltérés, valamint a hozamváltozás mértékétől. Az átárazás szignifikánsan gyorsabbnak bizonyul egy bizonyos küszöbérték felett, amit a menü-költségek jelenléte indokol-

hat. Az átárazás sebességét a hozamsokkok iránya is befolyásolja: a nemzetközi tapasztalatokkal összhangban azt találtuk, hogy a vállalati hitelkamatok lefelé ragadósabbak. A profitmaximalizáló bankok várt viselkedésével ellentétben azt találtuk, hogy a lakossági betétek a hozamemelkedésre gyorsabban reagálnak, mint a hozamcsökkenésekre. Az eredményekre azonban magyarázatot adhat az a tény, hogy a hozamemelkedések mértéke átlagosan nagyobb volt, mint a hozamcsökkenéseké. Megpróbáltuk megmérni a hozamvolatilitás kamatátgyűrűzésre gyakorolt hatását is, becsléseinkben azonban nem különíthető el az a hatás, amit a magasabb hozamvolatilitás a várakozásokra gyakorol, attól a hatástól, hogy a nagyobb méretű hozamváltozások nagyobb alkalmazkodást implikálnak. Eredményeink szerint az igazodás sebességét meghatározó két paraméter valamelyike, vagy mindkettő szignifikánsan nagyobbak bizonyult, ha a hozamvolatilitás meghaladt egy bizonyos mértéket. Véleményünk szerint ennek az az oka, hogy a magasabb hozamvolatilitással jellemezhető időszakokban jóval nagyobb volt a hozamsokkok mérete, és ez a hatás erősebb volt a nagyobb kamatbizonytalanság átárazást lassító hatásánál.

IRODALOM

- AUSUBEL, L. M. [1991]: The Failure of Competition in the Credit Card Market. *American Economic Review*, 81, 50–81.
- ÁRVAI, ZS. [1998]: A piaci és kereskedelmi bankok közötti transzmisszió 1992 és 1998 között. MNB füzetek, 1998/10.

- DE BONDT [2002]: Retail bank interest rate pass-through: new evidence at the euro area level. ECB Working Paper No. 136.
- BORIO, C.–W. FRITZ [1995]: The response of short-term bank lending rates to policy rates: A cross-country perspective. BIS Working Paper No. 27.

- BURGSTALLER, J. [2003]: Interest rate transmission to commercial credit rates in Austria. Johannes Kepler University of Linz, Working Paper, No. 0306.
- COTTARELLI, C.–A. KOURELIS [1994]: Financial structure, bank lending rates and the transmission mechanism of monetary policy. IMF Staff Paper, No. 41, 587–623.
- EHRMANN, M.–L. GAMBACORTA–J. MARTINEZ-PAGES [2001]: Financial systems and the role of banks in monetary policy transmission in the Euro area. ECB working paper No. 105. Fried, J. és P. Howitt [1980]: Credit Rationing and Implicit Contract Theory, Journal of Money, Credit and Banking, 12, 471–487.
- FRIED, J.–P. HOWITT [1980]: Credit Rationing and Implicit Contract Theory. Journal of Money, Credit and Banking, 12, 471–487.
- DE HAAN, L. [2001]: The credit channel in the Netherlands: evidence from bank balance sheets. ECB Working Paper, No. 98.
- HANNAN, T.–A. BERGER [1991]: The rigidity of prices, evidence from the banking industry. American Economic Review, 81, 938–945.
- HENDRY, D. F. [1995]: Dynamic Econometrics. Oxford: Oxford University Press.
- HUNYADI, L.–VITA, L. [2002]: Statisztika közgazdászoknak. KSH, Budapest.
- JAMES, C. M.–C. W. SMITH, JR. [1996]: Kereskedelmi Bankok. Tanulmányok a Pénzügyi Intézményekről. Panem-McGraw-Hill, Budapest.
- Jelentés a Pénzügyi Stabilitásról [2003 június, december]: http://www.mnb.hu/dokumentumok/stab_jel_0312.pdf
- LOWE, P.–T. ROHLING [1992]: Loan Rate Stickiness: Theory and Evidence, Research Discussion Paper. Reserve Bank of Australia.
- MÓRÉ CS.–NAGY M. [2003]: A piaci struktúra hatása a bankok teljesítményére: empirikus vizsgálat Közép-Kelet Európára. MNB Füzetek 2003/12.
- MESTER, L. J.–A. SAUNDERS [1995]: When does the prime rate change. Journal of Banking and Finance 19, 743–764.
- MOJON, B. [2000]: Financial structure and the interest rate channel of ECB monetary policy. ECB Working Paper, No. 40.
- SANDER, H.–KLEINMEIER, S. [2002]: Asymmetric adjustment of commercial bank interest rates in the Euro area: An empirical investigation into interest rate pass-through. Kredit und Kapital, 35, 161–192.
- SANDER, H.–KLEINMEIER, S. [2003]: Convergence in Eurozone Retail Banking? What interest rate pass-through tells us about Monetary Policy Transmission. Competition and Integration? LIFE Working Paper No. 03-009.
- SZEGEDI, R. [2002]: Kötelező jegybanki tartalékolás Magyarországon 1987–2002. Bankszemle 2002/6.
- STIGLITZ, J. E.–WEISS A. [1981]: Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. American Economic Review, 71, 393–410.
- TÓTH, Á. [1998]: A transzmissziós mechanizmus hatékonysága a bankrendszerben, MNB kézirat.
- VÁRHEGYI, É. [2003]: Bankverseny Magyarországon. Közgazdasági Szemle, 12. 1027–1048.
- VILÁGI, B. és VINCZE, J. [1995]: A kamatláb transzmissziós mechanizmus Magyarországon (1991–1995). Bankszemle, 1995/5.
- WETH, M. A. [2002]: The pass-through from market interest rates to bank lending rates in Germany. Economic Research Centre of the Deutsche Bank, Discussion Paper, No. 11/02.