

MNB Füzetek
1998/10

Árvai Zsófia:

**A PIACI ÉS KEREESKEDELMI BANKI KAMATOK KÖZÖTTI TRANSZMISSZIÓ 1992 ÉS
1998 KÖZÖTT**

1998. november

ISSN 1219 9575

ISBN 963 9057 32 0

Árvai Zsófia: Közgazdasági és kutatási főosztály, munkatárs
E-mail: arvaizs@mnb.hu

E kiadványsorozat a Magyar Nemzeti Bankban készült elemző és kutató munkák eredményeit tartalmazza, és célja, hogy az olvasókat olyan észrevételekre ösztönözze, melyeket a szerzők felhasználhatnak további kutatásaikban. Az elemzések a szerzők véleményét tükrözik, s nem feltétlenül esnek egybe az MNB hivatalos véleményével.

Magyar Nemzeti Bank
1850 Budapest
Szabadság tér 8-9.
<http://www.mnb.hu>

Tartalomjegyzék

Összefoglalás.....	4
I. Bevezetés.....	5
II. A piaci hozamok és a kereskedelmi bankok kamatai közötti transzmisszió.....	7
2.1. Vállalkozói hitelkamatok.....	7
2.2 Betéti kamatok.....	10
2.3 A hitelkamatok és piaci kamatok közötti spread modellezése.....	14
2.4 A jövőben várható tendenciák	28
2.5 Ökonometriai modell.....	29
Felhasznált irodalom	31
Függelék.....	32

Összefoglalás

A tanulmány a piaci és kereskedelmi banki hitel- és betéti kamatok közötti transzmissziót vizsgálja az 1992-1998 közötti időszakban. Az elemzés megállapítja, hogy a szóbanforgó időszak három jól elkülöníthető részre osztható a piaci és banki spread viselkedése alapján. A tanulmány a harmadik periódust, a csúszóleértékelés óta eltelt időszakot elemzi részletesebben, mivel ezt megelőzően a kamattranzmissziót számos tényező torzította. 1996 óta a hitel- és piaci kamatok közötti eltérés éven belüli lejárat esetében 2 százalékpont körül, míg éven túli lejárat esetén 3 százalékpont körül alakul, míg a piaci és betéti kamatok közötti eltérés 2,5-3 százalékpont között stabilizálódott. A tanulmányban egy modell segítségével elemezzük a hitelkamatok és piaci hozamok közötti spread változása mögött álló tényezőket. Ezek szerint az utóbbi három évben a spread nagyarányú csökkenése elsősorban a hitel visszánemfizetési kockázat és az infláció csökkenésének köszönhető. A tanulmány részletesen tárgyalja a spread csökkenését kiváltó egyéb tényezőket, valamint azokat is, amelyek a spread növekedése irányába hatottak. A tanulmány végén egy ökonometriai elemzés található, azonban ennek eredményeit igen nagy fenntartással kell kezelni az idősorok problémái miatt.

I. Bevezetés

Jelen tanulmány a kamattranzmisszió egyik lépcsőjével, a piaci és kereskedelmi banki kamatok közötti tranzmisszió magyarországi tanulságaival foglalkozik. Az elemzés az 1992-1998-as időszakot öleli fel, de jövőorientált, ezért jóval nagyobb hangsúlyt kap az 1995 márciusa, a csúszóleértékelés bevezetése óta eltelt időszak, mert - ahogy a tanulmányból kiderül - ez az az időszak, amelynek tapasztalatai relevánsak lehetnek a jövőre nézve. Az ezt megelőző periódusban a piaci kamatok reprezentánsának választott állampapírpiazi hozamok¹ nem tekinthetők tisztán a piaci viszonyok által meghatározottnak, és ez torzulásokat okozott a tranzmisszióban.

A kamattranzmisszió a monetáris politika számára egyik legmeghatározóbb kérdés, a monetáris tranzmisszió része. A monetáris tranzmisszió elemzése során - leegyszerűsítve - azt vizsgáljuk, hogyan hatnak a jegybank pénzmennyiségre és kamatokra vonatkozó döntései több lépcsőn keresztül a gazdasági aktivitásra, a GDP összetevőire és végső soron az inflációra. A monetáris tranzmisszió röviden a következőképpen foglalható össze: a jegybank (az alkalmazott eszköztártól függően) közvetlenül a monetáris bázisra és a nagyon rövidtávú kamatokra képes hatni. A jegybanki kamatok és a pénzmennyiség négy fő csatornán keresztül hatnak a gazdasági aktivitásra. Befolyásolják a piaci hozamokat (a bankközi, állampapír és egyéb értékpapír piacokon) és a banki kamatokat. Az új befektetéseknél és kihelyezéseknél a marginális hozamokra gyakorol hatást a jegybank, ami az új befektetések és kihelyezések alternatíva költségét befolyásolja. A jegybanki döntések a már létező állományok átlaghozamát is megváltoztatják, ami a gazdasági szereplők jövedelmére és cashflow-jára és ezen keresztül költekezésére van befolyással. A jegybank döntései az aktívaárakat is módosíthatják, ami elsősorban a gazdasági szereplők vagyont érinti. És végül a jegybank pénzmennyiségre illetve kamatra vonatkozó döntései az árfolyamra is hatással vannak, ami a belföldi és külföldi javak relatív árait változtatja meg.

Elemzésünkben tehát a monetáris tranzmisszió azon jól behatárolt elemével foglalkozunk, hogy miként hatnak a piaci hozamok a kereskedelmi bankok hitel- és betéti kamataira. Mielőtt azonban ehhez hozzáfognánk, érdemes kitérni néhány elméleti kérdésre a kamattranzmisszióval kapcsolatban. A továbbiakban feltételezzük, hogy a jegybank operatív célja a rövidtávú kamatok befolyásolása. A jegybanki kamatpolitika akkor a leghatékonyabb, ha a jegybank a partnerköre (általában a hitelintézeteknek) számára releváns alternatíva költséget, azaz a marginális hozamokat képes befolyásolni. Ennek érdekében arra van szükség, hogy a pénzügyi rendszerben likviditásszûke legyen, illetve, hogy a jegybank mesterségesen ilyen helyzetet teremtsen, ekkor tudja ugyanis a jegybank eszközoldali kamataival befolyásolni a tranzmissziót. Amennyiben a jegybank eszközoldali kamata effektív, a kamattranzmisszió a következőképpen zajlik a jegybank kamatemelése esetén: A refinanszírozási kamatláb emelésére az első reakció a rövidlejáratú bankközi kamatok és egyéb rövidlejáratú piaci (pl. állampapír) hozamok emelkedése². További reakció,

¹ Más piaci hozamot pedig, amelyre nézve ilyen hosszú idosorral rendelkezünk, nem találtunk.

² A jegybanki rövidlejáratú kamatok emelésének hatása hosszabb lejáratokon nem egyértelmű, ugyanis ha egy (relatív) magas inflációjú de inflációcsökkentési periódusban lévő gazdaságról van szó, a

hogy a bankok a betéti kamatok emelésével próbálják a megdrágult jegybanki és bankközi forrásokra való ráutaltságukat csökkenteni. A finanszírozás marginális költségeinek megdrágulása megnöveli a bankok pótlólagos kihelyezéseitől elvárt marginális hozamot, egyébként csökkenne a bankok jövedelmezősége. Így a finanszírozás költségeinek növekedése bizonyos késleltetéssel (számos tényező függvényeként) hatással van az új hitelek kamataira. Létezik egy másik csatorna is, ami kiválthatja a betéti és hitelkamatlábak emelkedését. A jegybanki kamatlépés ugyanis a rövidlejáratú piaci hozamok emelkedésén keresztül a betéti kamatok emelkedéséhez is vezethet, ha a betéti kamatok és a betétesek számára elérhető nembanki befektetések (pl. állampapírok) hozama közötti kapcsolat szoros, azaz a betétek és ezek az alternatív befektetések egymás közeli helyettesítői. (A kapcsolat erőssége a dezintermediáció előrehaladottságától, a háztartások számára elérhető befektetési alternatíváktól függ.) A piaci hozamok változása miatt megváltozik a hitelezés egyik fontos alternatívájának a költsége, ami hatással lehet a bankok hitelkínálatára és így a hitelkamatlábakra is. A hatás erőssége attól függ, hogy a bank számára az állampapírokba történő befektetés a hitelezésnek mennyire jó helyettesítője.

A jegybank azonban nincs mindig abban a helyzetben, hogy az eszközoldali kamata az effektív, ugyanis ha likviditásbőség van a pénzügyi rendszerben, ha a jegybank tartósan sterilizációra kényszerül, a monetáris hatóság a kamatokra rendszerint csak forrásoldali kamatával képes hatni. A forrásoldali kamatemelés eredményeképpen, mivel a jegybank tulajdonképpen egy befektetési lehetőséget kínál a piaci szereplőknek, a megfelelő lejáratú piaci hozamok gyakorlatilag azonnal és teljes mértékben emelkednek. Mindennek az az oka, hogy a jegybanknál elhelyezett betét, illetve a jegybank által kibocsátott értékpapír nagyon közeli helyettesítője az azonos lejáratú állampapíroknak és bankközi instrumentumoknak. Ahhoz, hogy a kamattraszmisszió hatékony legyen, a piaci hozamok emelkedésének a betéti illetve hitelkamatlábak növekedését kellene kiváltania. Ezen kamathatásoknak az erőssége alapvetően attól függ, hogy a lakosság betétkínálata milyen rugalmasan reagál az állampapírhozamok megváltozására, illetve hogy a bankok hitelkínálata milyen rugalmasan reagál az állampapírpiaci hozamváltozásra. Amennyiben mindkét hatás gyenge, akkor a kamattraszmisszió részleges lesz. Egy fejlett pénzügyi rendszerrel rendelkező gazdaságban, ahol a banki és piaci megtakarítási formák egymás (nem feltétlenül tökéletes) helyettesítői, a piaci hozamemelkedés előbb-utóbb a banki betétek kamatainak emelkedését is kiváltja. Amennyiben tehát a jegybank forrásoldali kamata effektív, a bankok részéről akkor van forrásoldali átrendeződés, ha a háztartások számára releváns piaci hozamok kikényszerítik a betéti kamatok emelését. Ha a bankok nincsenek rákényszerítve a betéti kamatok emelésére, akkor a jegybank hitelkamatoikat növelő szándéka sem feltétlenül sikeres, mert az alternatív kihelyezések relatív hozamainak növekedése ellenére a bankok a források továbbra is alacsony átlagos költsége és egyéb tényezők prioritása - pl. piacszerzés - miatt nem emelik hitelkamataikat. Végsősoron a forrásoldali kamatemelés hatása a hitelkínálatra abban az esetben kisebb, mint az eszközoldalié, ha a bankok marginális és átlagos

hosszú lejáratú piaci hozamok csökkenthetnek az inflációs várakozások csökkenése miatt (jó példa erre Olaszország esete az ERM válság után). Azokban az esetekben, amikor a hosszútávú inflációs pályára vonatkozó várakozások nem változnak, a rövid lejáratú kamatok emelése a hosszú lejáratú hozamok emelkedéséhez vezethet.

forrásköltségére gyakorolt befolyás kicsi az alacsony betétkínálat hozamrugalmasság miatt.

Az elemzés alatt álló időszakban Magyarországon mindkét helyzetre - azaz az eszközoldali, illetve a forrásoldali kamatbefolyásolásra - találhatunk példát. A csúszóleértékelés bevezetése óta azonban folyamatosan a likviditásbőség jellemző, aminek eredményeképpen az 1995-98 időszakban a jegybank forrásoldali kamataival volt csak képes az egyéb kamatokra hatni.

A kamattranzmissziót tehát alapvetően két lépcsőre lehet osztani, a jegybanki kamatok és piaci hozamok közötti tranzmisszióra, valamint a piaci hozamok és banki betéti, illetve hitelkamatok közötti tranzmisszióra. Az első lépcsőre vonatkozóan itt nem ismertett vizsgálatok azt mutatják, hogy a tranzmisszió gyors és hatékony, ami nem meglepő, hiszen rövidlejáraton a forrásoldali jegybanki instrumentumok és a piaci hozamok között arbitrázs lehetőség van. A piaci hozamok és banki kamatok közötti tranzmissziót azonban sok tényező befolyásolja, és a kapcsolat sem annyira egyértelmű, mint az első lépcsőben. A következőkben ezeket a tényezőket igyekszünk számba venni.

II. A piaci hozamok és a kereskedelmi bankok kamatai közötti tranzmisszió

2.1. Vállalkozói hitelkamatok

A következőkben a piaci és a vállalkozói hitelkamatok közötti kapcsolatot vizsgáljuk részletesebben ábrák és egy viszonylag egyszerű összefüggés segítségével, valamint kísérletet teszünk a kapcsolat ökonometriai elemzésére. Az 1. és 2. ábrák a rövid- és hosszúlejáratú hitelkamatok és a piaci kamatok mutatják. A rövid- és hosszúlejáratú kamatok az MNB által gyűjtött és publikált éven belüli és éven túli vállalkozói kamatok tárgyhavi hitelkihelyezéssel súlyozott havi átlagai, míg a piaci kamatok a háromhónapos³ és egyéves diszkontkincstárjegy havi átlaghozamai. Az idősor az 1991 decembere és 1998 júliusa közötti időszakot öleli fel a rövidlejáratú kamatok esetében és az 1992 júliusa és 1998 júliusa közötti időszakot a hosszúlejáratú kamatok esetében. Ez utóbbi periódus azért rövidebb, mert az egyéves lejáratú diszkontkincstárjegy ekkor lett bevezetve. Természetesen az lenne az ideális, ha a kereskedelmi banki kamatok és az állampapírpiazi hozamok lejáratát megegyezné, ezt azonban a rendelkezésre álló adatok nem teszik lehetővé, mert a hitelkamatok esetében az éven belüli és éven túli felbontás áll rendelkezésre, míg a piaci hozamok esetében nagyon sokáig az egyéves DKJ volt a leghosszabb lejáratú instrumentum. Mivel az éven túli lejárat kategóriát a hitelkamatoknál úgysem tudjuk lejárat szerint pontosabban megbontani, ezért nem is kísérleteztünk azzal, hogy a piaci hozamoknál a három- vagy ötéves államkötvény kamatát használjuk, már csak azért sem, mert akkor a hat és fél éves mintánkat másfél-két évesre kellett volna lerövidítenünk, amely esetben az

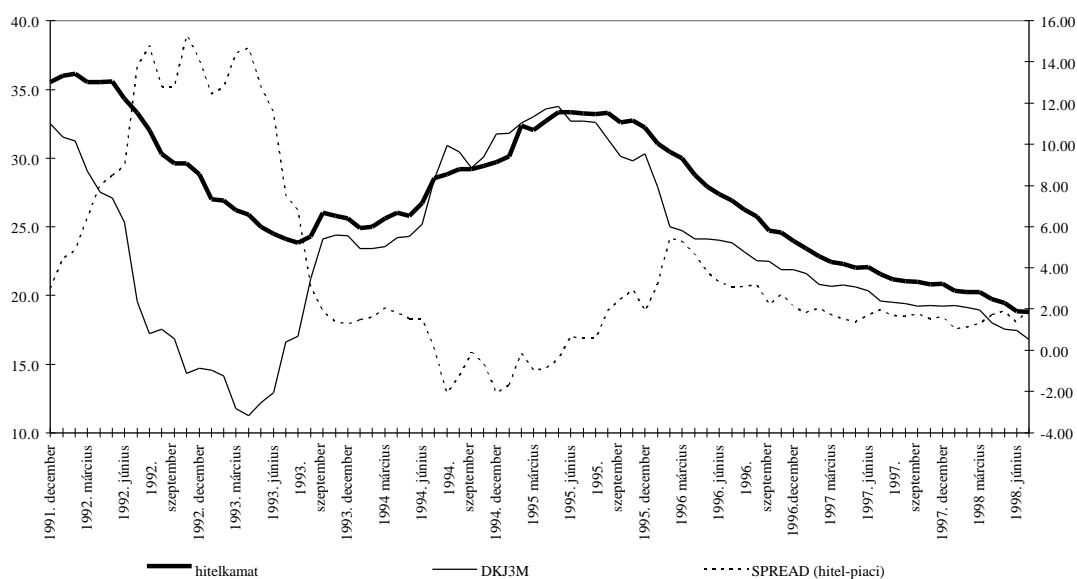
³ Amennyiben a rövidlejáratú hitelek átlagos lejáratát szignifikánsan különböztetjük a piaci kamat reprezentánsának számított 90-napos DKJ lejáratától, és a kamatok évesítése lineárisan történik, az önmagában spreadet implikál a két kamat között. Véleményünk szerint azonban ez a probléma esetünkben nem befolyásolja az elemzést, mivel a rövidlejáratú hitelek átlagos lejáratát közel van a piaci kamat általunk választott lejáratához.

elemzésnek nem sok értelme lett volna. Véleményünk szerint nem alaptalan feltételezni, hogy az éven túli lejáraton az általunk kiválasztott két idősor feleltethető meg egymásnak leginkább. Rövidlejáraton a piaci hozamok esetében könnyebb volt a dolgunk, hiszen több lejárat is rendelkezésre állt, azért választottuk a háromhónapos DKJ-t, mert ezt tekintettük a rövidlejáratú kereskedelmi banki hitelek időtartamának leginkább megfelelő lejáratnak. Már most fel kell hívnunk a figyelmet azonban arra, hogy a piaci hozam elnevezés nem teljesen megfelelő a teljes időszakra nézve, ugyanis az 1990-es évek első felében az általunk a piaci hozamok reprezentánsának választott állampapírpiazi hozamokra erős hatást gyakorolt a pénzügyi piacok fejletlensége és a monetáris hatóságok "hozamelképzelései", ezért nem tekinthetők teljes mértékben a magánbefektetők várakozásait tükröző hozamoknak. Ezért van az, hogy az elemzés érdemi része az 1995 utolsó negyedétől kezdődő időszakra vonatkozik, hiszen ettől kezdve torzítatlanok a piaci hozamok.

Először a kamattranszmisszió 1990-es években tapasztalt alakulását vizsgáljuk, nagy teret szentelve az általunk relevánsnak tartott utolsó három évnek. Majd a közeljövőben várható tendenciák hatását elemezzük a kamattranszmisszió szempontjából, végül pedig a transzmisszió ökonometria elemzésének kísérletéről ejtünk szót.

1. ábra

Éven belüli hitelkamatok és a háromhónapos diszkontkincstárjegy hozama



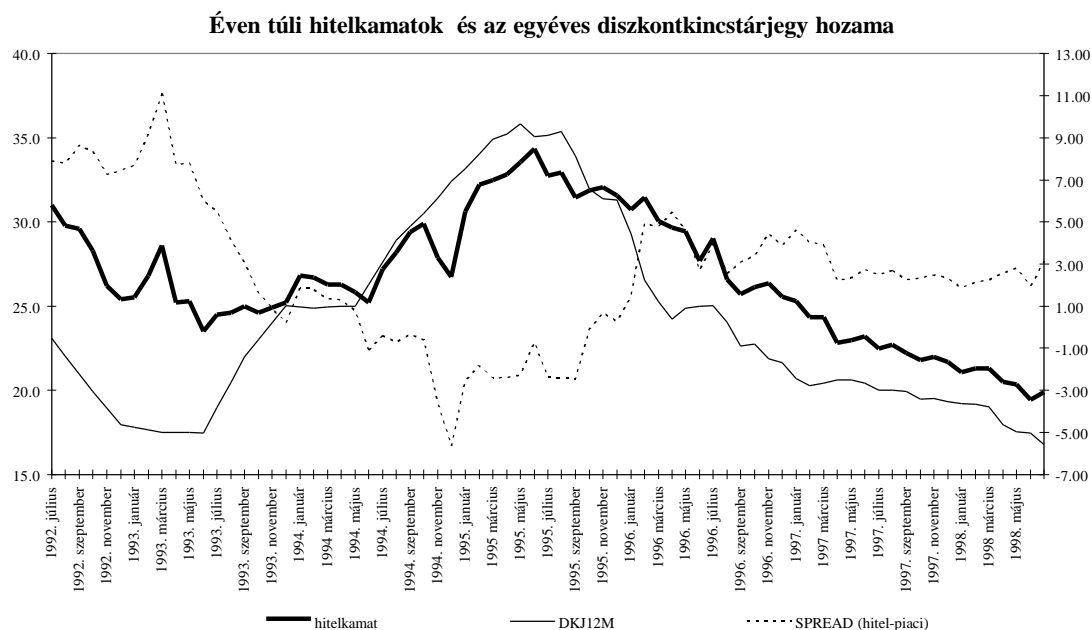
A fenti ábrán látható, hogy a szóbanforgó időszakban a kamatok és a spread alakulása három fő szakaszra bontható:

1. **1992 eleje és 1993 vége között** általános kamatcsökkenési trend figyelhető meg a hitelkamatok esetében, a spread (hitelkamat - piaci hozam módon definiálva) viszont nő, és egy évig nagyon magas (12-14 százalékpont) szinten stabilizálódik. A piaci hozamok az egész időszakban jóval a hitelkamatok alatt vannak, csökkenő trendjük azonban 1993 közepétől megfordul, és a piaci hozamok emelkedésnek indulnak.

2. **1994 közepe és 1995 decembere között** mind a hitelkamatok mind pedig a piaci hozamok emelkednek, a spread nagyon alacsony, többször negatív, azaz az a furcsa helyzet áll elő, hogy a piaci kamatok magasabbak, mint a hitelkamatok.
3. **1995 negyedik negyedévéől** kezdődően a kamatok újra csökkennek, és a spread 2 százalék körül stabilizálódik.

Mielőtt belefognánk a fenti megfigyelések magyarázatába, nézzük, mi történt a hosszúlejáratú kamatoknál.

2. ábra



Jól látható, hogy a hosszúlejáratú kamatok esetében ugyanaz a három szakasz különíthető el, mint a rövidlejáratú kamatok esetében. Néhány kisebb eltérés azért adódik: az éven túli hitelkamatok néhány hónappal korábban kezdtek el csökkenni, mint az éven belüli kamatok, és sokkal volatilisebben alakultak, mint a rövidlejáratú hitelkamatok. A spread valamivel magasabb szinten (3 százalék körül) stabilizálódott 1996 közepe után.

Fontos különbség az éven belüli és éven túli kamatok között, hogy a rövidlejáratú kamatok időszora sokkal “simább”, a hosszúlejáratú kamatoknál különösen a csökkenő szakaszban feltűnő, hogy a csökkenés nem folyamatos, a kamatok sokszor emelkednek az előző hónaphoz képest. Ez furcsának tűnik, hiszen azt sugallhatja, hogy a bankok “korrigálják” az előző havi “túlzott” kamatcsökkentésüket, és ezért az emelkedés. Minden valószínűség szerint nem erről van szó, hanem inkább arról, hogy a rövidlejáratú hitelek forgalma (havi új kötésállománya) jelentősen meghaladja a hosszúlejáratú hitelek forgalmát, így - mivel a bankok tárgyhavi kötésállományának súlyozott átlagáról van szó - a hosszúlejáratú kamatok esetében egy-egy nagyobb hitelkihelyezés a (bankrendszer átlagához képest) alacsony kamatot felszámító bank részéről csökkenti az adott hónap átlagát, míg ha a következő hónap(ok)ban az alacsony kamaton hitelező bankok részéről nem történik relatíve nagy kihelyezés, az átlagkamat emelkedhet. A fenti érvelés helyességéhez az a szükséges feltétel, hogy ezek az alacsony kamatú kihelyezések relatíve nagy súlyt képviseljenek a

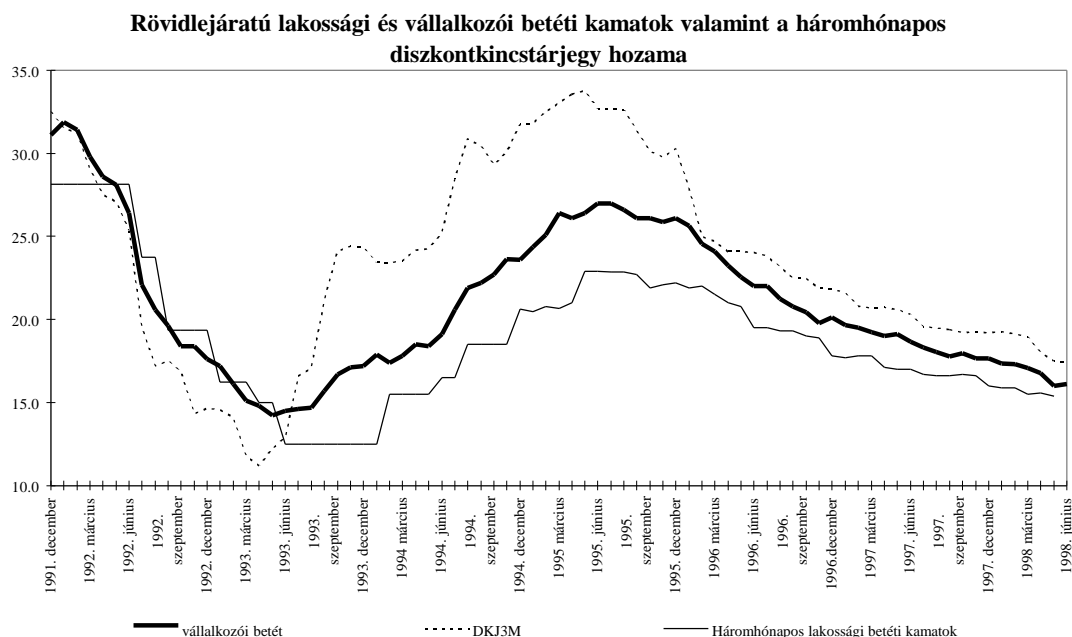
teljes tárgyhavi kihelyezésen belül, ami elképzelhető, ha kevesebb számú, de egyenként nagy összegű hitel kihelyezéséből áll össze a tárgyhavi összes kihelyezés. A rövidlejáratú kamatok "simaságát" hasonló gondolatmenettel az adhatja, hogy nagyobb az új kötésállomány, és az egyes kihelyezések súlya a tárgyhavi kihelyezésen belül kisebb, így egy-egy ügyletnek illetve banknak nincs szignifikáns hatása az átlagra.

2.2 Betéti kamatok

A 3. és 4. ábrák a lakossági és vállalkozói betéti kamatokat valamint a megfelelő lejáratú piaci hozamokat mutatják, míg az 5. ábra a piaci és lakossági betéti kamatok közötti spreadet ábrázolja. A hitelkamatokhoz hasonlóan a betéti kamatok esetében is három fő szakasz különíthető el, amelyek nagyjából megegyeznek a hitelkamatoknál bemutatott elhatárolással:

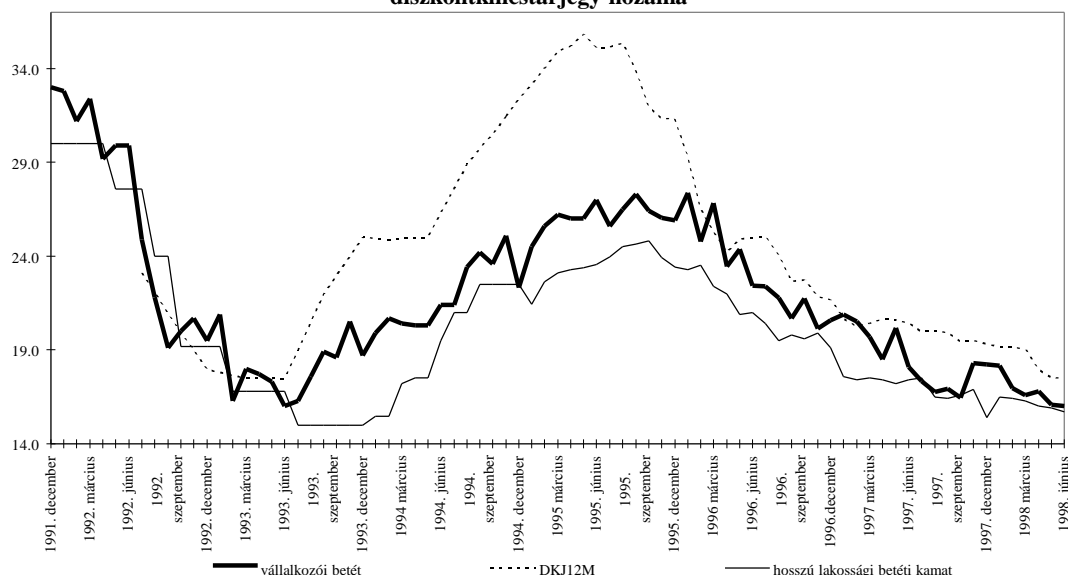
1. **1992 eleje és 1993 közepe** között tartott a kamatsökkenés időszaka. 1993 második felében a lakossági betéti kamatok szinten maradtak, míg a vállalkozói betéti kamatok egy hónapos késéssel kezdték követni a piaci hozamok növekedését.
2. **1993 vége és 1996 első negyedéve** közé tehető a második szakasz, amikor a betéti kamatok a piaci kamatokot követve emelkedtek. A vállalkozói betéti kamatok ebben az időszakban is kisebb késéssel követték a piaci hozamokat, mint a lakossági kamatok.
3. A harmadik szakasz **1996 második negyedéve óta** tart, erre az időszakra a kamatsökkenés és a többé-kevésbé stabil spread a jellemző.

3. ábra



4. ábra

Hosszúlejáratú vállalkozói és lakossági betéti kamatok valamint az egyéves diszkontkincstárjegy hozama

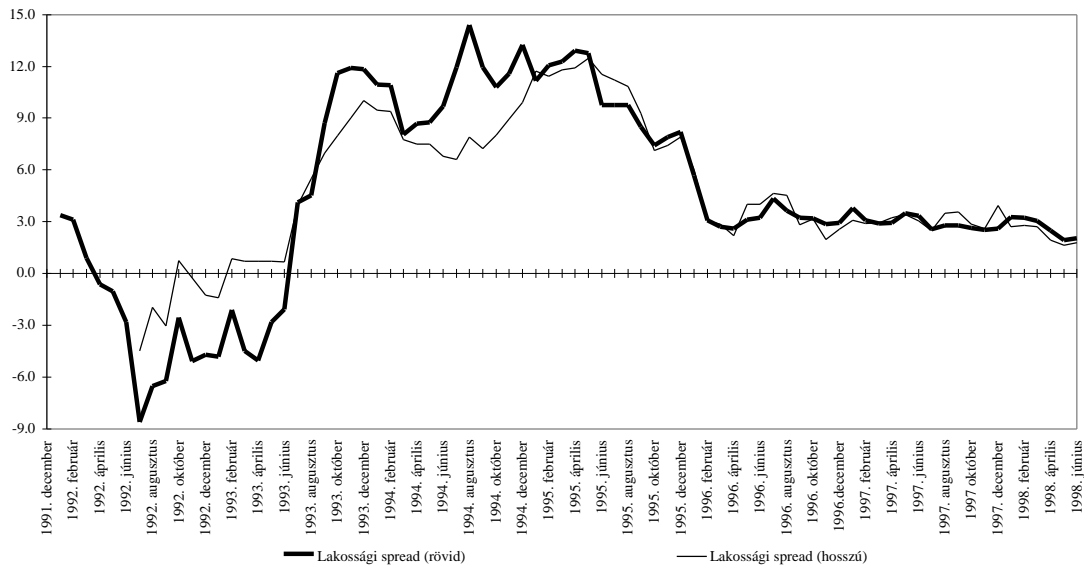


A következő két ábra a piaci hozamok és a betéti kamatok közötti spreadet mutatja. Jól látható, hogy az első két szakaszban a betéti kamat spreadek a hitelkamatspreadekkel pontosan ellentétesen mozognak, azaz az első időszakban a piaci - betéti kamat spread nemhogy nagyon alacsony, de negatív is volt, tehát a kereskedelmi bankok a piaci hozamoknál magasabb betéti kamatokot ajánlottak, ami nem egy megszokott jelenség, míg a második szakaszban a vállalkozói kamatok esetében 9-10 százalékot is elérte a spread, a lakossági kamatok esetében pedig 12-13% százalékot. Az első és második időszak eseményei mindenképpen valamiféle torz mechanizmus létezésére utalnak, és ez a torz mechanizmus a fix árfolyamrendszerrel és az inflációs várakozásokkal összhangban nem lévő erőszakos kamatsökkentési politikának és annak következményeinek tulajdonítható. Erről részletesebben a 2.3 alfejezetben szólnunk. A (piaci hozamok - lakossági betétek kamata) módon definiált spread negatív értékei annak is tulajdoníthatók, hogy ebben az időszakban a konszolidáció alatt (előtt) álló magyar nagybankok a likviditásszûke miatt még a piacinál is vonzóbb kamatokot voltak hajlandók kínálni a lakossági betétekre, ugyanis nagyon nagy szükségük volt a tartós forrásokra.

A harmadik szakaszban a spread vállalkozói kamatok esetében 1.5% körül, míg lakossági kamatoknál 3% körül stabilizálódott. A két spread közötti különbség a vállalkozói és lakossági szektor alternatív befektetésekhez való különböző hozzáférését mutatja. Nyilvánvaló, hogy a vállalatok kisebb tranzakciós költségekkel érhetnek el piaci (vagy ahhoz nagyon közeli) hozamokat a bankrendszer megkerülésével, ezért - és a jó ügyfélkapcsolatok fenntartása miatt - a kereskedelmi bankok számukra sokkal inkább kénytelenek piacihoz közeli kamatokot biztosítani, mint a lakosság számára.

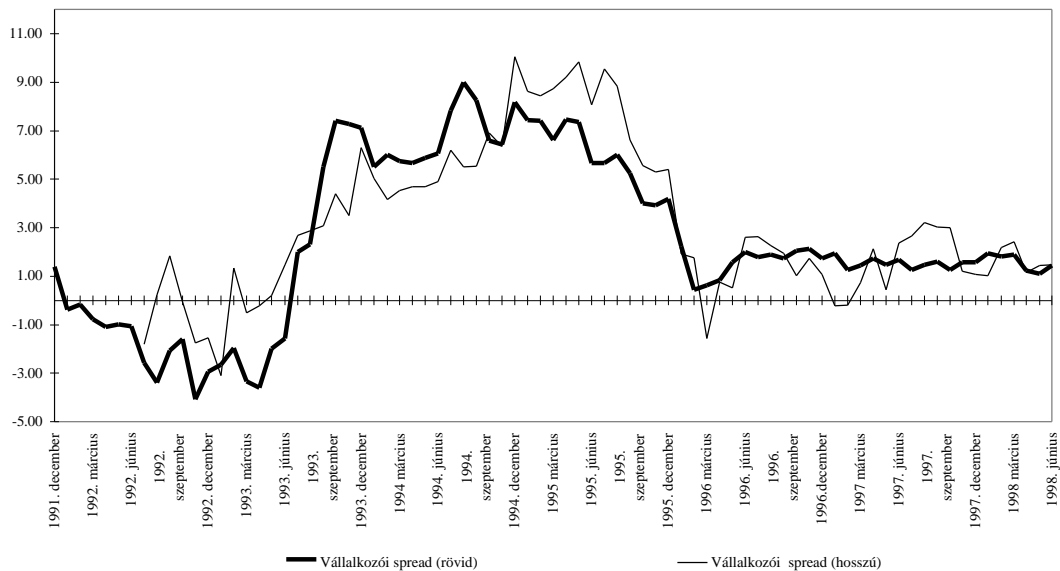
5. ábra

A piaci hozamok és a lakossági betétek kamatai közötti spread



6. ábra

A piaci hozamok valamint a rövid- és hosszúlejáratú vállalkozi betétek közötti spread

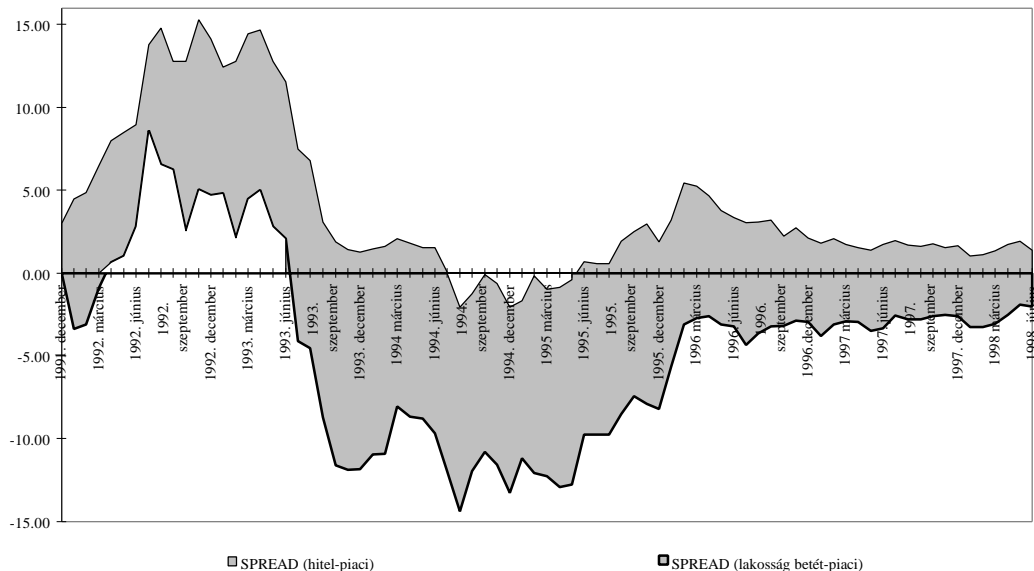


A kereskedelmi bankok forrásszerkezetének alakulását, amely jelentősen befolyásolja a betéti kamatokat (és természetesen fordítva is), a következő alfejezetben elemezzük részletesebben. Azt azonban már most szükséges megjegyezni, hogy a gazdasági fellendülés időszakában, amely 1996 óta tart és a bankokkal szemben támasztott hitelkereslet drasztikus növekedéssel járt együtt, a betételhelyezés növekedése nem tart lépést a hitelkihelyezés növekedésével. A pénzügyi rendszer institutionális és szabályozási jellemzői is szerepet játszanak abban, hogy a

hitelexpanziót a bankok nem képesek belföldi forrásokból finanszírozni. A kereskedelmi bankok hitel- és betéti kamatai közötti marzs (7. ábra) a hitelek prudens kockázatértékelése mellett elsősorban a működési költségek rovására lenne tovább csökkenthető⁴, hiszen a magas tartalékráta, a fiókhálózatok bővítései miatti jelentős költségek beépülnek a kamatmarzsba, és egy darabig gátolják annak csökkenését. A magyar bankrendszerben a személyi kiadások még mindig túl nagy súlyt képviselnek a költségeken belül, mérlegfőösszeghez viszonyított arányuk 1,65% volt, míg ez az érték az EU országokban kb. 1% körül alakult. Összességében a magyar bankrendszerben a banküzemi költségek mérlegfőösszeghez viszonyított aránya mintegy másfélszerese az EU bankrendszerre jellemző átlagnak. A hitelkamatok a kedvező kockázati besorolású (elsősorban) nagyvállalatoknál a bankok nem igazán emelhetik az éles verseny és a vállalatok közvetlen külföldi hitelfelvételi lehetősége miatt. Amennyiben a jelenleg kialakult kamatmarzsot többé-kevésbé adottnak vesszük (és nem számolunk a működési költségek arányának gyors csökkenésével), akkor a bankok (kamat és nem kamatjellegű) bevételei elsősorban úgy növekedhetnek, ha újabb vállalkozásokat (elsősorban életképes közép- és kisvállalkozásokat) vonnak be a hitelezettek körébe, hiszen forrásoldalon a piaci hozamok és betéti kamatok közötti eltérés már nem növelhető tovább (azaz a betéti kamatok nem csökkenhetnek a piaci hozamokhoz viszonyítva) jelentősen anélkül, hogy a dezintermediáció ne növekedne tovább. A piaci és betéti kamatok közötti spread viszonylagos stabilitása és alacsony mértéke tehát annak is köszönhető, hogy a bankok rá vannak utalva a belföldi források növekedésére.

7. ábra

Az éven belüli vállalati hitelkamatok és a lakossági betéti kamatok közötti kamatmarzs



A belföldi források növelését segítené a kötelező tartalékráta további csökkentése (különösen a hosszú lejáratú betéteknél, lásd az 5., 6. és 7. táblázatokat), ez azonban jelen helyzetben egy fokozatos, hosszabb folyamatként képzelhető el. Ugyancsak elősegíthetné a banki betétállomány növekedését a banki és nembanki pénzügyi rendszer szabályozásának harmonizálása (pl. a dezintermediációra ösztönző

⁴ illetve az infláció csökkenésével is csökkenhet a kamatmarzs ceteris paribus

kedvezmények csökkentése, ennek egy fajtája pl. a nembanki befektetések adóhitele), ami a szabályozás eltérése miatti torzítást megszüntetné, így a banki és nembanki megtakarítások hozama közötti különbséget csökkentené. A nembanki befektetéseket ösztönző kedvezmények megvonása rövidtávon nem feltétlenül jó stratégia, hiszen egyáltalán nem biztos, hogy azok a megtakarítások, amelyek most elkerülik a bankrendszer, visszatálnának oda, hiszen egyéb változtatások nélkül a banki betétek továbbra is alacsony reálhozamokat biztosítanak, ami inkább fogyasztásra ösztönözné a háztartásokat. A nembanki megtakarítások (amelyek most elsősorban az államháztartás hiányát finanszírozzák) nagyobb szerepet kaphatnának a magánszektor finanszírozásában, ha a most még csak csírájában létező vállalati kötvénypiac fejlődésnek indulna egy új külső finanszírozási forrást biztosítva a vállalatok számára.

A 7. ábrán látható, hogy a stabil kamatmarzs időszakában (1996 vége óta) a piaci hozamok és lakossági betéti kamatok közötti spread nagyobb volt, mint a vállalati hitelkamatok és piaci hozamok közötti spread, ami összhangban van a korábban elmondottakkal, azaz ebben az időszakban a bankrendszer az intermediáció költségeit könnyebben tudta a lakossági betétek kamataiban érvényesíteni, mint a hitelkamatokban.

2.3 A hitelkamatok és piaci kamatok közötti spread modellezése

Most pedig egy egyszerű modell⁵ segítségével lássuk, mivel magyarázhatók a hitelkamatok és a piaci hozamok között lévő eltérés ingadozásai. Azt az egyszerű feltételezést fogjuk felhasználni, hogy a bankok racionális módon a hitelkamatokat úgy állapítják meg, hogy a hitel várható hozama egyenlő legyen a hitelnyújtás költségével beleértve a tőkearányos megtérülési rátát (return on capital)⁶. Így:

$$r_p + q = a(1 + r_e) + (1 - a)(1 + r_d) + c + K \quad (1)$$

$$K = k(r_{piaci} - r_k)(1 - a) \quad (2)$$

ahol a következő jelöléseket alkalmaztuk:

r_l = hitelkamat

p = annak a valószínűsége, hogy a kamatot a hitelfelvevő törleszti

q = annak a valószínűsége, hogy a hitel tőke részét a hitelfelvevő visszafizeti

a = a hitelállomány azon része, amelyet a bank tőkéjéből finanszíroz

⁵ A fenti modell az ausztrál jegybank által ismertett modell (BIS, 1994) kibovított változata. A (2) és (4) egyenletek a szerző hozzájárulásai.

⁶ El lehetne medítni azon, hogy a kilencvenes évek elején, amikor az állami tulajdonlás volt a döntő, milyen elvárások voltak a tokearányos megtérüléssel kapcsolatban. Mivel azonban ez a tanulmány elsősorban azon következtetések levonására koncentrál, amelyek a jövőben is segítségünkre lehetnek, ettől eltekintünk. Nagy valószínűséggel ugyanis a bankrendszer túlnyomó részét tekintve a jövőben a profitérdekeltség és a piaci alapú megfontolások fogják a döntéseket vezérelni.

r_c = a bank sajáttőkéjének megtérülési rátája

r_d = az idegen forrásokra (betétekre) fizetett kamat

c = a hitelnyújtás adminisztratív költsége (korrigálva a nem kamatjellegű bevételekkel)

K = a kötelező tartalékolásból eredő költség⁷

k = effektív tartalékráta

r_k = a kötelező tartalékokra fizetett kamat

r_{piaci} = piaci kamat

Az (1) egyenlet baloldala szerint egy forint hitelezésének hozama egyenlő a várható kamat visszafizetés és a hitel tőkerésze várható visszafizetésének összegével. A jobboldal a hitelnyújtás költségét igyekszik megragadni, eszerint az a következő komponensek összegével egyenlő: a részvényesek hozama + a betétek után járó kamat + adminisztratív (operatív) költségek + a kötelező tartalékolásból adódó költségek.

Nyilvánvaló, hogy a kereskedelmi bankok által a betétekre fizetett kamatok nem minden betét esetében azonosak, azt a betétek jellege, a betétkínálat hozamrugalmasságát meghatározó tényezők erősen befolyásolhatják. Ezért célszerű a betétekre fizetett kamatlábat differenciálni. Célunknak jelenleg megfelel, ha két betéti kamatot tételezünk fel: a piaci kamatokhoz nagyon közeli betéti kamatot (pl. amit a nagyszámú betétekre, kiemelt betéteseknek fizetnek a bankok) és alacsony kamatot (pl. amit kisösszegű és/vagy likvid betétekre fizetnek). Így a betéti kamat (r_d) kifejezhető a következőképpen:

$$r_d = b r_{\text{piaci}} + (1-b) r_{\text{alacsony}} \quad (3)$$

ahol b az idegen források között a piacihoz közeli kamatozásúak aránya, $(1 - b)$ pedig az alacsony kamatozásúaké. Az alacsony kamatot ki lehet fejezni a következőképpen:

$$r_{\text{alacsony}} = r_{\text{piaci}} / (1 + 1/e_d) \quad (4)$$

ahol e_d = a betétkínálat hozamrugalmassága. A betétkínálat hozamrugalmasságát befolyásoló legfontosabb tényező az alternatív megtakarítási lehetőségek elérhetősége. Ahol a pénzügyi rendszer fejlett és innovatív, a dezintermediáció előrehaladott (a háztartások számára a nembanki, piacihoz közeli kamatozású befektetések pl. befektetési alapok alacsony tranzakciós költségekkel elérhetőek), ott a betétkínálat hozamrugalmassága magas.

⁷ Megoszlanak a vélemények, hogy a tartalékrátából adódó bevételekiesést, amit a tartalékokra fizetett kamat részben kompenzál, a piaci kamatokhoz vagy a hitelkamatokhoz kell-e mérni. Az egyik alul- a másik felülbecsli a kieso bevételt. Mi most konzervatív álláspontra helyezkedve a piaci kamathoz viszonyítottuk, pontos számszerűsítés esetén megfelelő súlyozással kell kiszámítani a viszonyítási alapot.

A hitel- és piaci kamatok közötti eltérés kifejezéséhez a (3) és (4) egyenlet (1) képletbe való behelyettesítése és némi átalakítás után juthatunk:

$$r_l - r_{piaci} = 1/p \left[a(r_c - r_d) + c + K + (1 - q) - (1 - b)(r_{piaci} - r_{piaci}) / (1 + 1/e_d) \right] + (1 - p)r_{piaci} \quad (5).$$

Véleményünk szerint a fenti paraméterek segítségével jól lehet magyarázni a kamattranszmisszió alakulását a továbbiakban. A (5) képlet alapján az alábbi következtetéseket lehet levonni:

A hitelkamat és a piaci kamat közötti spread ($r_l - r_{piaci}$) ceteris paribus növekszik, ha

1. p , azaz a kamat törlesztésének valószínűsége csökken
2. a részvényesek által elvárt hozam a banki betétekre fizetett kamathoz képest ($r_c - r_d$) növekszik
3. c , azaz az adminisztratív (nem kamatjellegű) költségek nőnek, illetve ha a nem kamatjellegű bevételek csökkennek
4. K , azaz a kötelező tartalékolásból eredő költségek nőnek, ami adódhat a tartalékráta emeléséből, és a piaci kamatok valamint a tartalékokra fizetett kamat közötti eltérés növekedéséből, (tehát a tartalékokra fizetett kamat közelítése a piaci kamatokhoz csökkenti a hitelkamatok és piaci kamatok közötti spreadet), illetve a tartalékköteles források arányának növekedése is növeli a tartalékolásból eredő költségeket
5. q , azaz annak a valószínűsége, hogy a hitel tőkerészét a hitelfelvevő visszafizeti, csökken
6. b , azaz a bank idegen forrásai között a piaci kamatozású betétek aránya nő
7. a piaci és betéti kamatok közötti különbség ($r_{piaci} - r_{alacsony}$) csökken. A betétkínálat hozamrugalmasságának paramétere, azaz e_d növekedése a hitelkamat és a piaci kamat közötti spreadet növeli, mivel az alacsony kamatozású betétekre fizetett kamat ceteris paribus nő (a magasabb betétkínálati rugalmasság miatt a bankok kénytelenek a kamatot növelni, hogy a betétek elszívását megakadályozzák), és a megnövekedett forrásoldali költség miatt a várható kamat (r_l) is növekszik.
8. a piaci kamatok növekednek. A modellben nem szerepel explicit módon az infláció, noha az elemzett időszakban ez fontos tényező volt. Az infláció modellbe való belefoglalásának⁸ akkor lenne igazán értelme, ha az egyes komponensek

⁸ A fenti modell nominális hozamokra íródott fel. Az infláció figyelembe vétele a következőképpen módosítaná az (5) egyenletet:

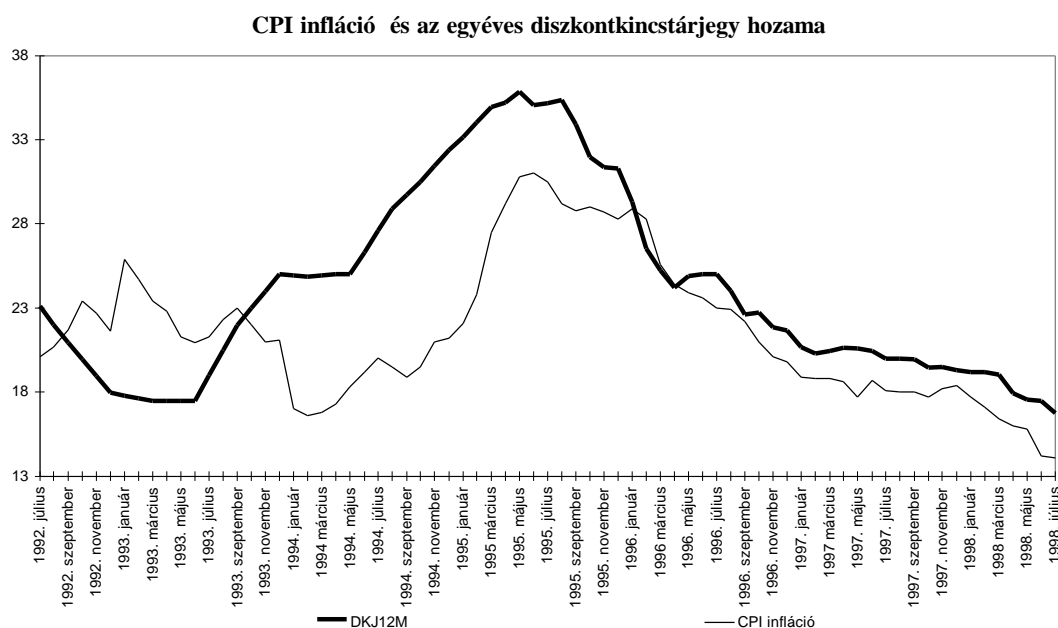
$$(1 + i_l)(1 + p) - (1 + i_{piaci})(1 + p) = 1/p \left[a(1 + i_c)(1 + p) - (1 + i_d)(1 + p) \right] + c + K + (1 - q) - (1 - b) \left[(1 + i_{piaci})(1 + p) - (1 + i_{piaci})(1 + p) / (1 + 1/e_d) \right] + (1 - p)(1 + i_{piaci})(1 + p)$$

ahol i -vel a reálhozamokat, π -vel az inflációt jelöltük. Némi átrendezés után, az inflációs tagok kiemelésével megkapjuk, hogy

$\partial(i_l - i_{piaci})/\partial\pi < 0$. Azaz a reálhozamok közötti spread változatlan nominális hozamok esetén magasabb abban az esetben, ha az infláció alacsonyabb, illetve változatlan reál spreadet feltételezve az infláció csökkenésével csökken a nominális spread.

hozzájárulását a spreadhez konkrétan számszerűsíteni tudnánk, erre azonban jelen esetben nincs lehetőség, mert a legtöbb változó esetén csak nagyon megbízhatatlan becslést tudnánk adni a változók értékeire, ezért a konkrét számszerűsítést meg sem kíséreljük. Mivel az infláció és a piaci kamatok trendje közötti összefüggés az általunk relevánsnak tartott meglehetősen szoros volt (mindkettő folyamatosan csökkenő trendet mutatott, lásd a 8. ábrát), ezért az infláció spreadre gyakorolt hatását jelen esetben a piaci kamatok trendjével helyettesítjük. Tehát magasabb infláció esetén (a reál spread változatlansága mellett) a hitelkamatok és piaci hozamok közötti (nominális) spread magasabb.

8. ábra



Nyilvánvaló, hogy a fenti megállapítások nem veszik figyelembe, hogy a modellben szereplő változók között kölcsönhatás van. A **változók endogenitása miatt elméletileg helyesebb lenne a modellt egy dinamikus egyenletrendszerre átalakítani**. Mivel azonban a modellt ebben a tanulmányban verbális elemzéshez használjuk fel és az alacsony mintaelemszám⁹ miatt empirikus becsléshez nem, helyesebbnek ítéltük megtartani a bemutatott, jól értelmezhető modellt. A változók közötti kölcsönhatásra az elemzés során külön felhívjuk a figyelmet.

A következőkben arról lesz szó, hogyan hatottak a fenti tényezők a kilencvenes években a magyar hitelkamatok és piaci kamatok közötti spreadre.

1. A korábban már említett **első szakaszban (1992 eleje és 1993 vége között)**, amikor is mind az éven belüli mind az éven túli kamatoknál a nagyon magas spreadet figyelhetünk meg, egyértelműen a magas default risk (alacsony p és q) és a fix árfolyamrendszerrel, illetve az inflációs várakozásokkal összhangban nem lévő, erőszakos kamatcsökkentési politika játszott a főszerepet. A kereskedelmi bankok hitelkamatai láthatóan nem követték a piaci kamatok zuhanó trendjét, amiben több

⁹ Az ökonometria elemzésnek az alacsony szabadságfok miatt nem lenne értelme.

tényező is szerepet játszott. A vállalati csődhullám nagy része ebben az időszakban zajlott le, ami igen érzékenyen érintette a bankok jövedelmezőségét, és mivel **a hitel visszafizetésének valószínűsége meglehetősen alacsony volt ebben az időszakban „normál” időszakokhoz képest**, így a hitelkamatok csökkenése messze elmaradt a piaci kamatok csökkenésétől.

A tőkepiacok fejletlensége és bankrendszer állapota is erősen közrejátszott abban, hogy a kereskedelmi bankok fenn tudták tartani a relatíve magas hitelkamatokat, ugyanis a vállalatok számára alternatív forrásszerzési lehetőségként csak a külföldi hitelfelvétel állt rendelkezésre, ez is csak a nagy, megbízható adósként számon tartott vállalatok számára, amelyek távolmaradása a belföldi hitelfelvételtől csak tovább rontotta a kereskedelmi banki hitelfortfolió átlagos minőségét. A részvénypiac gyerekcipőben járt, és vállalati kötvénypiac sem létezett gyakorlatilag. A bankrendszerben a külföldi tulajdonlás aránya viszonylag alacsony volt, erre az időszakra tehető a bank- és hitelkonszolidáció első hulláma, ami közrejátszott abban, hogy a kereskedelmi bankok közötti verseny gyengének volt mondható, így a belföldi hitelre szoruló, kockázatosabb vállalatoknak (amelyek nem tudtak közvetlen külföldi hitelfelvétellel forráshoz jutni) el kellett fogadniuk a bankok feltételeit.

A visszamenetítés relatíve magas kockázatán kívül egy másik tényező is szerepet játszott abban, hogy a spread ilyen rendkívül magas volt ebben az időszakban. Mint már említettük a piaci kamatozású (kockázatmentesnek tekinthető állampapírok) eszközök hozama nagyon lecsökkent. Prudenciális előírások miatt (a tőkemegfelelési mutatót a kockázattal súlyozott mérlegfőösszeghez viszonyítják), valamint a kockázatmentes és kockázatos eszközök közötti reallokáció viszonylagos merevsége miatt a bankok nem csökkenthették nagyon alacsony szintre az állampapír-állományukat. Az alacsony piaci kamatokból adódó jövedelemkiesést a bankok alapvetően két módon tudták kompenzálni (feltételezve, hogy az elvart tőkemegtérülést konstansnak tekintjük): az idegen forrásokra fizetett kamatoknak a piaci kamatok csökkenését meghaladó csökkentésével és a hitelkamatok növelésével (illetve a kamatcsökkenési trend mellett a hitelkamatoknak a piaci kamatoknál jóval kisebb ütemű csökkentésével). A 3. és 4. ábrán is látható, hogy a lakossági és vállalkozói betétkamatok noha rohamosan csökkentek, a szőbanforgó időszakban szinte mindvégig a piaci kamatok felett voltak, ami perverz jelenségnek tekinthető. A kereskedelmi bankok nem tudták az idegen források kamatait alacsonyabbra szorítani többek között a forintbetétek és a devizabetétek közötti helyettesíthetőség miatt. A kompenzáció másik lehetőségét is igénybe vették a kereskedelmi bankok, ugyanis a hitelkamatok nem csökkentek annyira, amennyire az erőltetett kamatcsökkentési politika hiányában csökkenhettek volna. Az eszközportfolió reallokációjának viszonylagos merevsége miatt egy további alkalmazkodási stratégiára is kényszerültek a bankok, nevezetesen a mérlegfőösszeg reál értelemben vett (és a GDP-hez viszonyított) csökkentésére. Az 1. táblázatban jól látható a hitelállomány/mérlegfőösszeg, hitelállomány/GDP és mérlegfőösszeg/GDP kontrakciója. Természetesen a hitelállomány és mérlegfőösszeg reál értelemben vett csökkenése elsősorban a jelentős céltartalékképzési kötelezettségnek és a hitelfortfolió megtisztításának volt a következménye, de az alacsony piaci kamatok is szerepet játszottak benne.

Az a tény tehát, hogy a banki hitelkamatok nem követték az állampapírpiaci hozamok zuhanását ebben az időszakban a piacgazdaságra való átmenetet kísérő recesszió sokkjának (alacsony p és q), a bankkonszolidációnak és az erőltetett jegybanki kamatcsökkentési politikának volt a következménye, amelyek jövőbeni

megismétlődése nem várható, és a transzmisszió jövőbeni alakulására valószínűleg nem lesznek hatással.

2. **A második szakasz (1994 közepe és 1995 decembere között)** is mára már (remélhetőleg meg nem ismétlődő) történelem, az eszkalálódó válság időszaka. Erre a szakaszra a magas hitel- és piaci kamatok, valamint az alacsony, esetenként negatív spread jellemző. A piaci és hitelkamatok közötti kamattranzmisszió meglehetősen hatékonynak mondható ebben az időszakban. Elsősorban az állampapírok (mint a piaci kamatok reprezentánsai) magas árfolyamkockázata miatt az állampapírok kockázati prémiuma nőtt, ami a piaci hozamok meredek emelkedéséhez vezetett, és amit néhány hónap múlva a hitelkamatok is követtek. A piaci és hitelkamatok késleltetési strukturájára a későbbiekben kitérünk. Az 1. és 2. ábrákon jól látszik, hogy a második (és harmadik) szakaszban az éven belüli lejáratnál a kamattranzmisszió jóval simábbnak és hatékonyabbnak tűnik, mint az éven túli lejáratnál, ennek egy lehetséges magyarázatát már említettük.

A második szakaszban a spread drasztikus csökkenését elsősorban az váltotta ki, hogy a költségvetés kétségbeejtő finanszírozási helyzete és a súlyos fizetési mérleg egyensúlytalanság miatt a piaci kamatok 1994 közepe és 1995 közepe között meghaladták a hitelkamatok, ami igen szokatlan jelenségnek számít. Ebben az időszakban sem beszélhetünk tehát igazán tisztán a piaci viszonyok és a bankrendszer aktuális jellemzői (verseny erőssége, forrásstruktúra, stb.) által meghatározott spreadről és transzmisszióról. Az első és második szakaszban a kereskedelmi banki hitelezés reál értelemben és a GDP-hez viszonyítva csökkent (1. táblázat), és csak 1996-tól kezdett el újra nőni reál értelemben a belföldi hitelállomány.

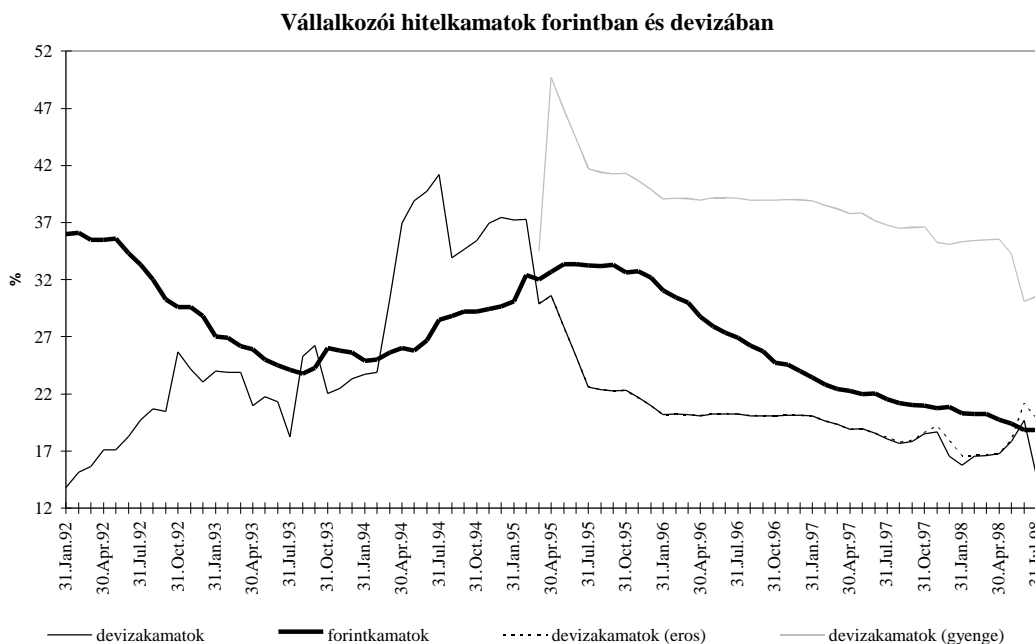
A 9. ábra az éven belüli forint és deviza¹⁰ hitelkamatokot ábrázolja. 1994 első negyedévéig a forintkamatok a devizakamatok felett voltak, ami a vállalatokat devizahitelek felvételére ösztönözte. 1994 második negyedévéől kezdődően a csúszóleértékelés bevezetéséig azonban a devizahitelek kamatai szignifikánsan meghaladták a forinthitelek kamatait¹¹. A magas devizakamatok több tényezőnek is tulajdoníthatók, egyrészt az egyszeri nagyarányú leértékelések nagyon megnövelték a devizahitelek költségét, másrészt pedig ebben az időszakban a német kamatok igen magasak voltak. Felvetődik a kérdés, hogy ha a devizakamatok ennyivel meghaladták a forintkamatok, miért figyelhető meg a devizahitelek arányának növekedése a vállalkozások finanszírozásában. Ennek több oka lehet. Egyrészt azon magyar vállalatok nagy része, amelyek devizában vettek fel hitelt, az exportáló vállalatok közé tartozott (a recesszió közepette elsősorban az exportálni képes vállalatok számítottak jó ügyfélnek), és így a leértékelésből származó várható veszteségeik jóval kisebbek voltak, mint a devizahitelekkel finanszírozott ám forintbevételekkel rendelkező vállalatok leértékelésből fakadó veszteségei. Másrészt ezek a hitelek nagyrészt rövidlejáratú hitelek voltak, így voltak olyan időszakok, amikor nem történt leértékelés, és ekkor az ex post devizakamatok nagyon kedvezőek voltak. A devizahitelek felvételével a vállalatok tulajdonképpen elég nagy kockázatot vállaltak, hiszen a nagy leértékelések idején ex post devizakamataik igencsak megnöttek. Ebben

¹⁰ Devizakamatok alatt a magyar vállalati szektor külföldről felvett hiteleinek kamatait értjük, és nem pedig a magyar bankrendszer által devizában denominált hiteleket.

¹¹ Ha a piaci devizakamatokot vetjük össze a forintkamatokkal, azt láthatjuk, hogy a kilencvenes évek első felében - egészen 1995 márciusáig - a devizakamatok a forintkamatok felett voltak. A deviza és forintkamatok közötti spread a fix árfolyamrendszer és a kamatleszorítási politika alacsony hitelességét és tarthatatlanságát jelzi.

az időszakban árfolyamkockázat hedgelés standardizált formában nem volt elérhető, de a nagyvállalatok számára volt lehetőség forward szerződéseken keresztül az árfolyamkockázat kezelésére. Egy harmadik nagyon fontos tényező volt a magyar bankrendszerre az ebben az időszakban jellemző credit crunch, tehát a szűk hitelkínálat, amelynek okait már említettük. Az 1. és 2. ábrán bemutatott hitelkamatok nem igazán jó reprezentánsai a vállalatok forrásköltségének, mivel a devizahitelek kamatainak hatását nem mutatják, pedig - ahogyan az 1. táblázatból látható - a külföldi hitelek közel harmadát tették ki a teljes vállalati hitelállománynak 1993 és 1995 között.

9. ábra



Megjegyzés: A devizakamatok számítása a mindenkori kosár szerinti összetételben történt, a külföldi kamatokat a dollár és márka piaci kamatok + 300 bázisponttal becsültük. Az 1997 júliusa után természetesen nincsenek ex post leértékelés adatok, ezért ezeket a várható leértékelési ütem figyelembe vételével megbeccsültük. A devizakamat körül feltüntetett konfidencia intervallum azt mutatja, hogy mekkora lenne a kamat, ha az árfolyam a 4,5%-os sáv erős, illetve gyenge széle felé mozdulna el a megfelelő időszakban.

Az 1. táblázatból jól látható, hogyan rendeződött át a vállalatok belföldi és külföldi hitelállománya ebben az időszakban, míg a GDP-hez viszonyított teljes hitelállomány többé-kevésbé szinten maradt. 1997-től kezdve megfordult ez a tendencia, és a közvetlen külföldi hitelfelvétel csökkenésével párhuzamosan rohamosan nőtt a magyar bankrendszerrel felvett hitelek állománya, amelynek egy része azonban továbbra is külföldi forrásból származik. Ez azonban már a harmadik szakasz történéseihez tartozik.

1. táblázat

A vállalati hitelállomány alakulása

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Vállalati hitelállomány* (milliárd Ft)	449.7	591.1	747.5	687.2	735.8	882.7	1043.5	1280.8	1729.8
Bankrendszer mérlegfőösszege (milliárd Ft)	1316.9	1669.9	2170.4	2333.4	2628.8	3072.6	3693.3	4528.3	5679.7
Vállalati hitelek/mérlegfőösszeg	34.1%	35.4%	34.4%	29.5%	28.0%	28.7%	28.3%	28.3%	30.5%
Mérlegfőösszeg/GDP	76.44%	79.93%	86.88%	79.30%	74.09%	70.39%	66.40%	66.95%	67.65%
Vállalati hitelállomány/GDP	26.10%	28.29%	29.92%	23.35%	20.74%	20.22%	18.76%	18.71%	20.60%
Váll. hitelállomány volumen index**	100	104.57	97.38	73.62	64.98	65.24	61.45	63.50	72.98
GDP deflátor	118.8	125.7	135.8	121.6	121.3	119.5	125.5	120.4	117.5a
Vállalatok bruttó külföldi adóssága (milliárd Ft)				154.81	241.97	416.11	603.94	664.89	743.36
Vállalatok teljes (belföldi + külföldi) hiteláll./GDP				28.6%	27.6%	29.8%	29.6%	28.4%	29.5%
Éven belüli hitelkamatok (éves átlag)		28.8	35.2	33.1	25.4	27.4	32.6	27.3	21.8
*Bankrendszer összesen (Kisvállalkozások figyelembevételével)									
**GDP deflátorral deflálva (1989= 100)									

3. **A harmadik szakasz (1995 negyedik negyedétől kezdődően)** tekinthető számunkra a leginkább relevánsnak, ettől kezdve beszélhetünk valódi értelemben vett, a piaci tényezők által befolyásolt kamattranszmisszióról. 1995 végétől kezdődően a stabilizációval és a csúszóárfolyam rendszer megszilárdulásával párhuzamosan a piaci hozamok esni kezdenek (a viharos esés 1996 első negyedévére tehető), amit némi késéssel a hitelkamatok is követnek. 1996 második negyedétől az éven belüli spread két százalék körül, az éven túli spread pedig három százalék körül stabilizálódik.

A fenti egyszerű modellel jól magyarázható, minek is köszönhető a spread csökkenése. Érdemes a változásokat 1995 végéhez mint "tisza" kiindulási ponthoz hasonlítani, mivel - mint már említettük - előtte a válságos költségvetési helyzet és a folyó fizetési mérleg hatalmas deficitje állt a piaci kamatok háttérében, és a piaci kamatok alakulása nem tükrözte teljes mértékben a piac várakozásokat, mivel a monetáris hatóságok erősen befolyásolták (és eltorzították) az állampapírpiazi kamatokat. Tehát inkább arra kellene magyarázatot találni, minek köszönhető az 1995 végi - 1996 eleji lokális csúcsponthoz képest a spread csökkenése, illetve viszonylag gyors stabilizálódása. A szóbanforgó időszakban voltak olyan tényezők, amelyek a spread csökkenése és olyanok is, amelyek a spread növekedése irányába hatottak. A spread csökkenése, illetve relatíve alacsony szinten való stabilizálódása irányába ható tényezők azonban jóval erősebbek voltak, ugyanis az elmúlt években a kereskedelmi bankok mérlegének eszközoldalán markánsabb változások mentek végbe, mint a forrásoldalon, és az eszközoldali változások elsősorban a spreadet csökkentették.

A hitel- és piaci kamatok közötti eltérés csökkenésének magyarázataként legelső helyre kívánczik a visszánemfizetési kockázat csökkenése (azaz p és q növekedése), ami a vállalkozói szektornak nyújtott hitelek állampapírok feletti kockázati prémiumának és ezáltal ceteris paribus a spreadnek a csökkenését jelenti. Ezt alapvetően az 1996-ban megindult gazdasági növekedés, amely 1997-ben és 1998-ban kapott igazán erőre, indokolja, ugyanis az általános gazdasági fellendülés javítja a vállalatok kilátását, várható jövedelmezőségét és ezáltal a hitel visszafizető képességüket. A visszánemfizetési kockázat csökkenését mutatja a 2. táblázat, amely szerint a bankok eszközállományának és hitelállományának minősége az elmúlt öt évben folyamatosan javult. Hozzá kell tenni azonban, hogy ezek a mutatók a bankok saját helyzetértékelését tükrözik, amelyről ex post kiderülhet, hogy túlságosan optimista volt. A hitelkamatok megállapításában azonban ez a szubjektív és nem az ex post helyzetértékelés játszik szerepet¹². 1997 és 1998 során a bankok

¹² A hitelminősítés szubjektívitása az első és második szakaszra is igaz. Elképzelhető, hogy a kilencvenes évek első felében a hitelminősítési rendszer gyengébb volt, mint a harmadik szakaszban.

hitelkihelyezéseinek átlagos kockázata valószínűleg nőtt, erre nézve azonban még nem rendelkezünk pontos adatokkal.

2. táblázat

A bankrendszer portfólió minőségének alakulása

	1994	1995	1996	1997
Problémamentes	78.7%	83.9%	87.5%	92.0%
Külön figyelendo	7.8%	7.1%	7.1%	5.1%
Átlag alatti	2.0%	1.6%	1.3%	1.0%
Kétes	3.4%	2.5%	1.4%	0.8%
Rossz	8.1%	4.9%	2.7%	1.2%
Összes minosított	21.3%	16.1%	12.5%	8.0%
Összes kihelyezés	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Kétes és rossz hitelek aránya a hiteláll. belül	17.0%	10.3%	7.2%	3.6%

A másik nagyon fontos tényező, hogy a bankrendszer privatizációja és átalakulása¹³ is előrehaladottnak mondható ebben az időszakban az évtized első feléhez képest, és 1998-ra a bankrendszer privatizációja lényegében befejezettnek tekinthető. **A verseny a jó adósnak számító vállalatokért** a szolgáltatások bővítése mellett a hitelkamatok területén is **igen éles volt az elmúlt időszakban**, ami természetesen szintén a spread csökkenése irányába hatott. A vállalati hitelezésben a verseny akkor erősödött fel, amikor a korábban állami kézben lévő magyar bankok privatizációja és portfólió tisztítása befejeződött, és ezek a bankok is beléptek a jó vállalati ügyfelekért folyó versenybe.

A bankrendszerre jellemző verseny intenzitását ebben az elemzési keretben elsősorban a tőkearányos jövedelmezőség (ROE) és a betéti kamatok különbségén ($r_c - r_d$) keresztül lehet értelmezni, ezt mutatja a 3. táblázat. A magyar bankrendszer esetében ez a mutató egyelőre nehezen értelmezhető, mert a releváns idősor igen rövid (három év), másrészt az alacsony ROE értékek (a bankrendszer egészét tekintve az inflációval korrigált ROE mindhárom évben negatív volt) félrevezetőek, ugyanis nem egy hosszabb ideje piaci alapon működő, fejlett bankrendszerre vonatkoznak, hanem egy olyan "induló" helyzetben lévő bankrendszerre, ahol a privatizáció, a bankok gyökeres átalakítása, a rossz hitelállománytól való megszabadulás és az újonnan belépett bankok tetemes költségei a tőkearányos jövedelmezőségre igen negatívan hatottak. Az alacsony ROE mögött az is áll, hogy a bankoknak egy rövid időszak alatt kell tetemes költségű beruházásokat megvalósítaniuk (fiókhálózat kiépítése, számítástechnikai infrastruktúra, valamint IT kiépítés és korszerűsítés, stb.), amely költségeket csak hosszabb időtartam alatt lehet leírni.

A negatív (reál) tőkearányos megtérülés csak rövidtávon tűnik irracionálisnak, hiszen a bankok valójában arra számítanak, hogy a már említett beruházások

Azaz a magas kockázati prémium részben a visszanyerési kockázat túlzottan pesszimista megítéléséből is fakadt, különösen a jó minőségű ügyfélkörrel rendelkező külföldi tulajdonban lévő középbankoknál, ahol az ex post alacsonyabb hitelkockázat a relatíve magas hitelkamatok mellett a bankrendszer átlagához viszonyítva kiemelkedő jövedelmezőséget eredményezett.

¹³ Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a bankrendszer átalakulása teljesen befejeződött, és a magyar bankrendszer a fejlett országok bankrendszereihez hasonló fejlettségu, csak annyit állítunk, hogy az érdekeltségi rendszer megváltozott, a modern banki infrastruktúra kiépítése megkezdődött, és - köszönhetően elsősorban külföldi tulajdonosainak - a magyar bankok a fejlett országok bankrendszereinek fejlődési tendenciáit kezdik követni.

eredményei hosszútávon ellensúlyozzák a beruházási periódus költségeit. Tehát tőkearányos megtérülési céljuk nem rövidtávon, hanem hosszútávon értelmezendő, és arra számítanak, hogy a kezdeti alacsony értékeket, kiemelkedően magasak követik majd a jövőben. Ezenkívül az egész bankrendszerre kiterjedő aggregálás elfedi a számunkra érdekes történéseket, ugyanis a bankrendszeren belül nagy az inhomogenitás, ezért érdemes csoportokra bontva elemezni a helyzetet.

3. táblázat

Egy lehetséges mérőszám a verseny erősségének mérésére

	ROE	Rövidlejáratú betéti kamat	Hosszúlejáratú betéti kamat	ROE - rd rövid*	ROE - rd hosszú*	ROE szórása**	ROA szórása**
1995	16.7	23.2	24.3	-6.5	-7.6	16.3	2.9
1996	17.7	21.2	21.8	-3.5	-4.1	10.0	1.9
1997	11.6	18.0	18.0	-6.4	-6.4	10.7	1.6

*: Ennek a mérőszámnak akkor lesz igazán jelentősége, ha a magyar bankrendszer kikerül ebből az átalakuló stádiumból.

** : A szórást a nagy- és középbankokra számítottuk ki az egészen szélsőséges értékek elhagyásával.

Ha tüzetesebben megvizsgáljuk az egyes bankok mutatóit, akkor láthatjuk, hogy a **vállalati hitelezésben erős pozíciót elfoglaló bankok** (elsősorban a külföldi tulajdonossal rendelkező közép- és nagybankok) **tőkearányos jövedelmezősége 1995 és 1997 között szignifikánsan romlott a bankrendszer átlagjövedelmezőségéhez és az inflációhoz képest aktivitásuk élénkülésével párhuzamosan**. Ebben a romló tendenciában elsősorban a vállalati hitelezésben a piaci részesedésért vívott éles verseny érhető tetten. A 3. táblázat a ROE és ROA szórását is mutatja, amely mutatók 1995 és 1997 között jelentősen csökkentek. Ez szintén a verseny erősödésére utal.

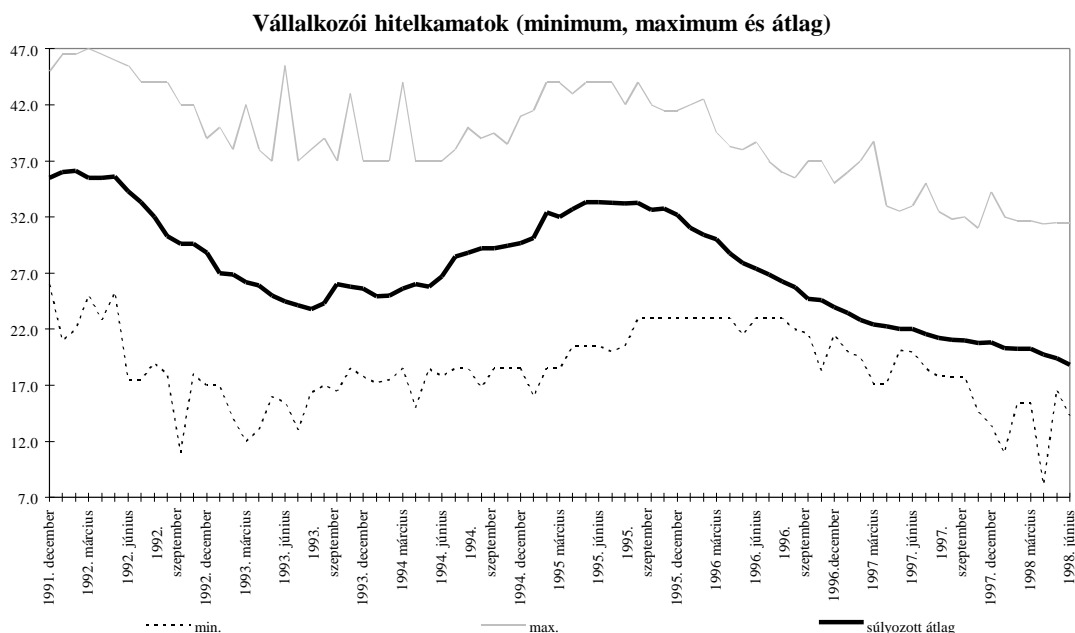
Ugyancsak fontos tényező volt az 1995-1998 időszakban a spread csökkenésének okai között **az infláció folyamatos csökkenése**, amelyet a modellben a piaci kamatok trendjével reprezentáltunk (lásd 8. ábra). Ennek fényében viszont az a tény, hogy 1998-ban az infláció és a piaci kamatok esése meglehetősen gyors volt, a hitel- és piaci kamatok közötti spread viszont stabil maradt, arra utal, hogy egyéb, a spread növekedése irányába ható tényezők ellensúlyozták az infláció csökkenésének spread szűkítő hatását. Mik lehetnek ezek a tényezők? Amennyiben a **hitelkamatok "ragadósak"**, azaz a hitelkamatok és a piaci kamatok változása között szignifikáns késleltetés van, ez részben magyarázatot adhat a spread stabilitására 1998-ban, azaz e szerint az érvelés szerint az 1997-es jelentéktelen inflációcsökkenés hatása 1998-ban érződik. Ehhez azonban az kellene, hogy a késleltetés viszonylag hosszú legyen. A piaci kamatváltozás és hitelkamatváltozás közötti korreláció viszont azt mutatja, hogy a szóbanforgó időszakban az éven belüli hitelkamatok változása 0-2 hónapos késéssel (a minta hosszától függően), azaz meglehetősen gyorsan követte a piaci kamatok változását, míg az éven túli kamatok esetében nem lehet szignifikáns kapcsolatot kimutatni a különböző kamatok változásai között. Ez arra utal, hogy az elmúlt időszakban a hitelkamatok nem voltak különösebben ragadósak tekinthetők.

Egy másik tényező, amely a spread csökkenését ellentételezheti, az a **visszanemfizetési kockázat (p és q) szerény növekedése a kezdeti nagy esés után**. Ez meglepőnek tűnhet első látásra, hiszen a visszafizetési kockázat az üzleti ciklussal általában ellentétesen mozog (azaz a gazdasági fellendülés esetén a visszafizetési kockázat csökken), így az utóbbi három évben ennek a kockázatnak

csökkenie kellene. A visszamenetelési kockázat az 1990-es évek első feléhez képest valóban drasztikusan csökkent is, ahogyan ezt a fentiekben említettük, azonban a fenntarthatónak ígérkező gazdasági növekedés, és a legjobb ügyfelek piacának felosztása utáni helyzet a kereskedelmi bankokat arra ösztönzi, hogy újabb vállalkozói köröket - elsősorban a korábban túlzottan kockázatosnak számító kis- és középvállalkozásokat - vonjanak be a hitelezésbe. Ezen kockázatosabb vállalkozói csoportok hitelezésének növekedése emeli az átlagos visszamenetelési kockázatot, ami pedig a hitel- és piaci kamatok közötti spread emelkedését eredményezheti. A fentiekben leírtak egyelőre inkább hipotézisnek tekinthetők, az eltelt idő rövidsége miatt még nincsen elég információ ahhoz, hogy a hipotézis helyességéről megbizonyosodjunk.

Már említettük, hogy az elemzésben szereplő adatok a bankrendszer egészére számított tárgyhavi kihelyezéssel súlyozott átlagkamatok, amelyeket a bankok által szolgáltatott adatokból az MNB számít ki. További következtetéseket lehetne levonni a prime rate alakulásából, erre nézve idősor azonban nem áll rendelkezésünkre. A következő ábra az MNB által gyűjtött minimális hitelkamatokat mutatja, amivel - jobb híján - a prime rate-t lehetne helyettesíteni, de ez az idősor furcsa viselkedést mutat, ezért nem vontuk be az elemzésbe. Annyi azonban megállapítható, hogy az utóbbi két és fél évben (azaz a harmadik szakaszban) az átlagkamat a korábbinál jobban megközelítette a minimum kamatot, ami a prime rate-hez közeli kamatozású hitelek arányának a teljes hitelállományon belüli a növekedésére utal, azaz alátámasztja a kockázati felár csökkenését és az éles verseny létét a vállalkozói hiteleknel.

10. ábra



A spread csökkenése irányába ható további tényező a **nem kamatjellegű bevételek, jutalékok jelentőségének növekedése** a bankok bevételei között. Ez a modellben a c csökkenésével egyenértékű, és világszerte megfigyelhető jelenség. Magyarországon 1994 és 1997 között a nem kamatjellegű jövedelem aránya a bruttó

jövedelmen belül 13,4%-ról 13,9%-ra nőtt, ami nem nevezhető drasztikus növekedésnek, de a tendencia folytatódása várható.

A hitel- és piaci kamatok közötti spread emelkedése irányába ható tényezők közül a legfontosabbnak a betétkínálat hozamrugalmasságának növekedését tartjuk, ami azt jelenti, hogy a megtakarítások érzékenyebben reagálnak az alternatív megtakarítási formák közötti hozameltérésekre. Ez - mint már említettük - a pénzügyi innováció és a dezintermediáció előrehaladásával áll összefüggésben. Az elmúlt néhány évben rohamosan növekedett a nembanki pénzügyi megtakarítások állománya, a befektetési alapok, biztosítók, nyugdíjalapok a banki betétek kamatánál általában vonzóbb hozamokat tudnak elérni (vagy egyéb előnyöket nyújtani) elsősorban intézményi és szabályozási eltérések miatt (pl. nem vonatkozik rájuk a kötelező tartalékrata, alacsonyak a működési költségeik, adókedvezmények vehetők igénybe, stb.). A dezintermediáció mértékét mutatja a 4. táblázat.

4. táblázat

A befektetési alapok* és biztosítók eszközértékének valamint a lakosságnál lévő állampapírállomány alakulása (Millió Ft)

	1995.12.31	1996.06.30	1996.12.31	1997.06.30	1997.12.31	1998.06.30
Befektetési alapok nettó eszközértéke	54065	79997	127558	211610	251703	320659
Éves növekedési ütem			236%	265%	197%	152%
Biztosítók díjtartaléka			201304	226938	261220	296687
Éves növekedési ütem					130%	131%
Lakossági állampapírállomány	149900	197870	217060	281110	355040	431528
Éves növekedési ütem			145%	142%	164%	154%

*: zárt- és nyíltvégű befektetési alapok együttesen

5. táblázat

A kereskedelmi bankok forrásainak alakulása (Millió Ft)

	1996.01.01	1996.06.30	1996.12.31	1997.06.30	1997.12.31	1998.06.30
Éven túli vállalkozói betétek	10,796	13,531	14,049	15,950	18,836	18,842
Éven túli lakossági betétek	109,184	102,471	119,886	112,966	129,157	139,552
Éven belüli vállalkozói betétek	620,465	662,348	767,703	768,868	976,665	896,785
Ebből folyószámla	371,479	359,298	461,339	441,350	600,708	536,410
Ebből egyéb éven belüli betét	248,986	303,050	306,364	327,518	375,957	360,375
Éven belüli lakossági betétek	934,773	1,007,789	1,171,125	1,244,773	1,444,909	1,720,998
Ebből folyószámla	221,908	187,978	231,282	240,997	294,568	333,076
Ebből egyéb betétek	712,865	819,811	939,843	1,003,776	1,150,341	1,387,922

6. táblázat

Kereskedelmi bankok belföldi, idegen forrásainak megoszlása (vállalkozói + lakossági betétek = 100%)

	1996.01.01	1996.06.30	1996.12.31	1997.06.30	1997.12.31	1998.06.30
Éven túli vállalkozói betétek	0.64%	0.76%	0.68%	0.74%	0.73%	0.68%
Éven túli lakossági betétek	6.52%	5.74%	5.78%	5.27%	5.03%	5.03%
Éven belüli vállalkozói betétek	37.04%	37.08%	37.04%	35.89%	38.01%	32.30%
Ebbol folyószámla	22.17%	20.12%	22.26%	20.60%	23.38%	19.32%
Ebbol egyéb éven belüli betét	14.86%	16.97%	14.78%	15.29%	14.63%	12.98%
Éven belüli lakossági betétek	55.80%	56.42%	56.50%	58.10%	56.23%	61.99%
Ebbol folyószámla	13.25%	10.52%	11.16%	11.25%	11.46%	12.00%
Ebbol egyéb betétek	42.55%	45.90%	45.34%	46.85%	44.77%	49.99%

7. táblázat

A kereskedelmi bankok forrásainak növekedési üteme

Éves növekedési ütemek	1996.12.31	1997.06.30	1997.12.31	1998.06.30	96.01 - 97.12*	96.01 - 98.06*
Éven túli vállalkozói betét	30%	18%	34%	18%	74%	75%
Éven túli lakossági betét	10%	10%	8%	24%	18%	28%
Éven belüli váll. betétek	24%	16%	27%	17%	57%	45%
Ebbol folyószámla	24%	23%	30%	22%	62%	44%
Ebbol egyéb rövid betét	23%	8%	23%	10%	51%	45%
Éven belüli lakossági betét	25%	24%	23%	38%	55%	84%
Ebbol folyószámla	4%	28%	27%	38%	33%	50%
Ebbol egyéb betétek	32%	22%	22%	38%	61%	95%
GDP deflátor növ. üteme	21%	22%	18%		42%	53%
CPI infláció	20%	19%	18%		42%	54%

*: A megjelölt időszakban kumulált növekedési ütemek.

Az 5., 6. és 7. táblázatok a kereskedelmi bankok főbb belföldi forrásainak alakulását mutatják. Az egyik legszembetűnőbb adat az, mennyire elmaradt az éven túli lakossági betétek növekedési üteme az inflációtól. Ez egyértelműen jelzi, hogy a hosszúlejáratú¹⁴ lakossági betétek elkerülik a bankbetéteket, és egyéb, nembanki konstrukciókba áramlanak, amelyek magasabb hozamot ígérnek nem sokkal magasabb kockázattal (ez természetesen a fixed income befektetésekre és nem a részvényekre igaz). Ez a gazdaság stabilizálódása és az infláció folyamatos csökkenése által jellemzett utóbbi néhány évben a betétkínálat hozamrugalmasságának növekedésére utal. Az éven belüli lekötésű lakossági betétek viszont jelentős reálnövekedést mutattak. 1995 vége és 1998 júniusa között elsősorban az egyéb (tehát nem folyószámla) éven belüli betétek nőttek jelentősen, a folyószámla állományok növekedési üteme a teljes időszakra számítva elmaradt a kumulált inflációtól, aminek több oka lehet. Mivel a folyószámlák kamata, valamint a legrövidebb időtávra (1 hónap) lekötött betétek kamata között is jelentős a különbség (7-8 százalékpont), racionálisnak tűnik csak a minimálisan szükséges összeget folyószámlán tartani, tehát elképzelhető, hogy átcsoportosítás ment végbe a két betéttípus között. A 7. táblázatban szereplő adatok szerint azonban az elmúlt egy évben a folyószámlák állománya gyorsabban nőtt, mint az egyéb rövid betétek állománya (azaz amennyiben igaz, akkor ez az átcsoportosítás a szóbanforgó időszak első felében ment végbe), aminek elsősorban a folyószámlákhoz kapcsolódó bankkártyák rohamos terjedése lehet az oka¹⁵. Az éven belüli betétek magas növekedési üteme azt is jelentheti, hogy a

¹⁴ Hosszú lejáraton nem a fejlett országokban megszokott öt (vagy még több) év feletti lejáratot kell érteni

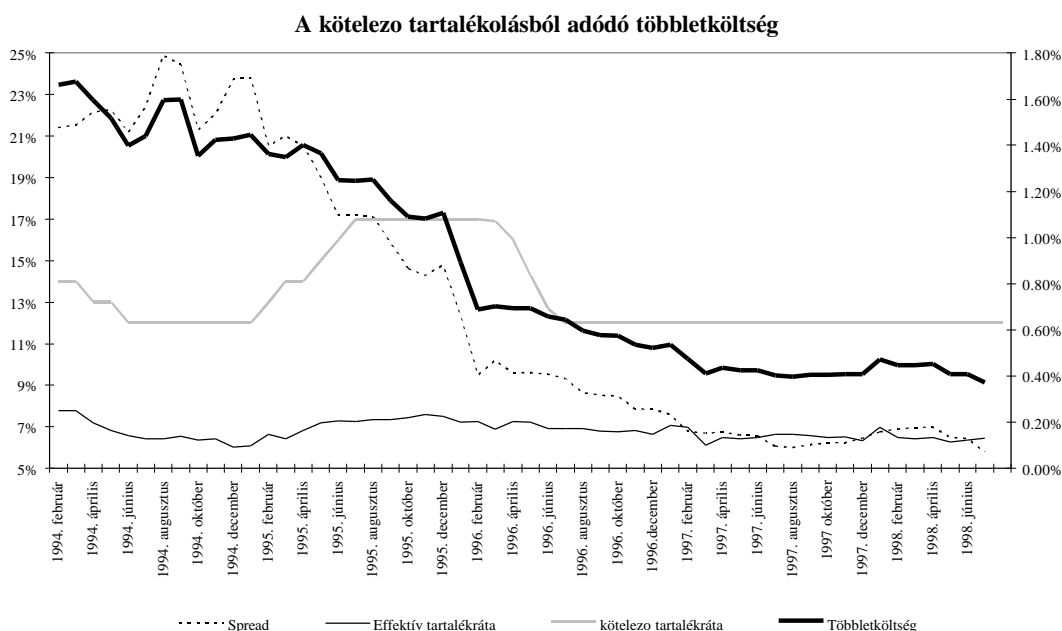
¹⁵ Ezeket az állításokat megalapozottabbnak lehetne tekinteni, ha hosszabb lenne az idősor, de a fedezeti kimutatásból nem lehetett konzisztens és ilyen részletességu idősor elállítani az 1996 előtti idoszakra.

lakosság a hosszútávra szánt banki megtakarításainak egy részét is éven belüli betétekben tartja, és azokat görgeti tovább.

A piaci hozamok és a lakossági betétek kamatai közötti spreadet ábrázoló 3. és 4. ábra szerint a piaci és az alacsony kamatozású betétek közötti rés ($r_{\text{piaci}} - r_{\text{alacsony}}$) **enyhén csökkenő trendet mutat** az utóbbi két évben, ami részben a betétkínálat hozamrugalmassága növekedésének köszönhető. Ez az (5) egyenlet szerint a hitelkamatok és piaci kamatok közötti spreadet növeli ceteris paribus. Ugyancsak a spread növelésének irányába hat, hogy feltételezhetően nő a piacihoz közeli kamatozású betétek aránya az alacsony kamatozású betétekhez képest, ami tulajdonképpen a már említett okoknak (dezintermediáció, betétkínálat hozamrugalmasságának növekedése) a megjelenési formája. A vállalkozások éven belüli betétei jelentősen ingadoznak és elsősorban nem megtakarítási, hanem tranzakciós célokat szolgálnak, az éven túli betétek aránya pedig elenyésző a többi betéti fajtához képest.

A kötelező tartalékszabályozás változásának hatása különösen az 1996 előtti és utáni időszakot összehasonlítva szembetűnő. 1996 előtt a kötelező tartalékolásból eredő többletköltség jóval magasabb volt, mint az azóta eltelt időszakban, és ez a többletköltség 1997 óta stabil. A 11. ábrán feltüntettük mind a kötelező tartalékrátát mind pedig az effektív tartalékrátát¹⁶, mivel a kötelező tartalékráta drasztikus csökkenése elfedi azt a tényt, hogy a kötelező tartalékráta csökkentésével párhuzamosan a tartalékalap kiszélesedett, így az effektív tartalékráta nem változott jelentősen. Ahogyan az ábra mutatja, a többletköltség csökkenése elsősorban a piaci hozamok és a kötelező tartalékokra fizetett kamat közötti spread csökkenésének tulajdonítható.

11. ábra



¹⁶ Az effektív tartalékrátát úgy számoltuk ki, hogy a bankok jegybanknál lévő elszámolási számlaállományát elosztottuk a bankrendszer mérlegfőösszegével.

A fentiekben azokat a tényezőket ismertettük, amelyek a hitel- és piaci kamatok közötti spread növekedésének irányába hatottak. Ezeket a forrásoldali változásokat azonban dominálták a már említett, a spread csökkenésének irányába ható eszközoldali változások, amelyek sokkal drasztikusabbak voltak. **Ezért a nettó hatás az 1995 végi kiindulónak tekintett állapothoz képest a spread csökkenése, illetve gyors stabilizálódása.**

2.4 A jövőben várható tendenciák

Mivel a magyar bankrendszer túlnyomó részben külföldi szakmai befektetők tulajdonában van és az EU-hoz való csatlakozási törekvés is a bankrendszer harmonizációját követeli meg, hasonló tendenciák várhatók (nagy vonalakban) a magyar bankrendszerben mint a fejlett országokban. Számolni kell a betétkínálat hozamrugalmasságának további növekedésével, ahogyan a nembanki megtakarítási lehetőségek egyre szélesebb körben lesznek elérhetőek (nem függetlenül a banki fiókhálózat és infrastruktúra fejlődésétől), azaz a piaci kamatokhoz közeli kamatozású betétek aránya várhatóan növekedni fog. Ez elsősorban a nagy lakossági bank(ok)nál várható, amelyek eddig kiterjedt fiókhálózatukból eredő előnyüket kamataikban is érvényesíteni tudták. Ez a helyzet megváltozhat, ha a lakosság felé nyitó bankok sikeresen tudnak szembeszállni velük. A vállalkozói hitelezésben jelentősebb változást a hitelezésből eddig kiszorult, átlagosnál nagyobb kockázatú vállalkozások bevonása jelentheti. Ennek azonban elsősorban intézményi feltételei vannak, pl. bírósági eljárások felgyorsítása, fedezetként elfogadható eszközök körének bővülése. Ezen feltételek megteremtése nem várható egy-két éven belül, de a kedvező makroökonómiai környezet miatt a visszanevezetési kockázat relatíve alacsony szinten maradhat a közeljövőben is, ami segíti az említett vállalkozói kör bevonását a hitelezésbe. Már most észlelhető tendencia a lakossági hitelezés felfutása, ami a közeljövőben várhatóan tovább fog növekedni. Komoly változást a monetáris politika mozgásterében a jelzáloghitelezés térhódítása jelenthet. Amennyiben a jelzáloghitelek változó kamatozásúak¹⁷ lesznek, a jegybank a kamatdöntéseivel sokkal közvetlenebbül gyakorol majd hatást az eladósodott háztartások cash flow-jára.

A hitel- és piaci kamatok közötti spreadet befolyásoló egyik legfontosabb tényező továbbra is a visszanevezetési kockázat lesz, ami alapvetően a makroökonómiai fejlemények függvénye. Amennyiben az 1996-ban megkezdődött gazdasági növekedés hosszútávúnak és fenntarthatónak bizonyul, erről az oldalról nem fenyegeti növekedés a spreadet. Az átlagos hitelkamatok és a piaci kamatok közötti spread hosszútávú egyensúlyi értékének szignifikáns csökkenése a jelenlegi 2 és 3 százalékponttól az elkövetkezendő néhány évben nem várható, mert azok a feltételek, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a vállalatok a piaci kamatokhoz még közelebbi kamatokon jussanak forrásokhoz, nem adottak még. A vállalati kötvénypiac gyors kiépülése nem várható, és ha még így is lenne, akkor is csak a legnagyobb és legjobb minősítéssel rendelkező vállalatok juthatnának ezen a csatornán keresztül forráshoz, a

¹⁷ Az Egyesült Királyságban a jelzáloghitelek változó kamatozásúak, és a jegybank kamatpolitikája közvetlenül és gyorsan hat a háztartások adósságállományára. Az Egyesült Államokban a változó és fix kamatozású jelzáloghitelek egyaránt jellemzőek, a kereskedelmi bankok ez utóbbiak esetében is könnyen le tudják fedezni a kamatláb-kockázatot.

junk bond piac kialakulására semmi esély. Egy magasabb kockázatú vállalkozói kör bevonása a hitelezésbe pedig nem az átlagkamatok csökkenése irányába hat.

További jelentős változást természetesen az EU-hoz, illetve az EMU-hoz való csatlakozás hozhat, hiszen ekkor számos tranzakciós költség (pl. árfolyamkockázat fedezése), ami a magyar vállalatok külföldi hitelfelvételét megdrágította, eltűnik. Ezen időszak a várható fejleményeinek tárgyalása meghaladja e tanulmány kereteit.

2.5 Ökonometriai modell

A következőkben a kamattranzmisszió ökonometriai modellezésére történt kísérlet eredményét mutatjuk be. Általánosan elfogadott, hogy piacgazdaságokban a kamatok (különböző lejáratok és kamatfajták) között hosszútávú egyensúly áll fenn, azaz a rövidtávú eltérések egy idő után korrigálódnak, ezért helyesnek látszott egy hibakorrekciós modell¹⁸ keretében becsülni a piaci és hitelkamatok közötti kapcsolatot. Ez esetben arról van szó, hogy a piaci és hitelkamatok nem távolodhatnak el egymástól túl hosszú időre (kointegráltak), mivel - leegyszerűsítve - a bankok dönthetnek arról, hogy forrásaikat hogyan allokálják a hitelkihelyezés és a piaci kamatozású (pl. állampapír) eszközök között, és ha az egyik alternatíva (kockázattal súlyozott) hozama relatíve megnőne a másik alternatívához képest, az portfólió reallokációra ösztönözné őket, ami a hozamok kiegyenlítődéhez, és a spread hosszútávú egyensúlyához való visszatéréshez vezetne. A hibakorrekciós modell ezt a dinamikus korrekciót kísérli meg leírni az előzetesen megállapított kointegráció felhasználásával, azaz a hosszútávú egyensúlytól való eltérés figyelembe vételével.

A modellben a következő változóneveket alkalmaztuk:

HITELSHORT:	Éven belüli hitelkamatok
HITELLONG:	Éven túli hitelkamatok
DKJ3M:	90 napos diszkontkincstárjegy
DKJ12M:	Egyéves diszkontkincstárjegy
DUM9512:	Dummy változó (1995 decemberig értéke 0, utána 1)
DUM9601:	Dummy változó (1996 januárig értéke 0, utána 1)

A modell becslése előtt elvégeztük az idősorok vizsgálatát, ennek részletes eredménye a Függelékben található. A unit root tesztek azt mutatják, hogy az általunk relevánsnak tartott periódusban az idősorok különböző fokon integráltak, az éven belüli hitelkamatok I(2), az éven túli hitelkamatok I(1), a piaci hozamok pedig trend stacionerek, illetve I(1) tulajdonságot mutatnak, aszerint mely dátumot jelöljük ki a minta kezdőpontjának. További probléma a minta rövidsége (két és fél év), amelyen nem lehet segíteni, ugyanis az 1996 előtti periódus a már említett okok miatt nem szerepeltethető a regresszióban, és a mintaelemszámot a frekvencia növelésével sem lehet növelni, mivel a hitelkamatok esetében a havinál részletesebb idősor nem áll rendelkezésre. Ugyancsak szokatlan jelenség, hogy a piaci hozamok nem exogének a hitelkamatokra nézve, a tesztek szerint szimultaneitás áll fenn a hitelkamatok és a piaci hozamok között, ami a hibakorrekciós modell interpretációját megnehezíti. Az előbb

¹⁸ A hibakorrekciós modellek elmélete és alkalmazása minden standard ökonometria könyvben megtalálható.

elmondottak alapján a **kointegrációs tesztek és a hibakorrekciós modell eredményeit igen erős fenntartással kell kezelni**. Az alábbiakban közöljük ezeket az eredményeket, de a kapott koefficienseket nem értelmezzük, a modellek inkább a módszer illusztrációjára szolgálnak. Az idő előrehaladtával és így a mintaelemszám növekedésével a modellek valódi értelmet fognak nyerni.

Az éven belüli hitelkamatok és a 90-napos DKJ változásai között végzett egyszerű korrelációs vizsgálat szerint az egyidejű és az a korreláció a legerősebb és szignifikáns, amely a DKJ változása és a hitelkamat három hónappal későbbi változása között áll fenn. Az egyidejű korreláció 0,414, míg a háromhónapos késleltetett korreláció 0,4318. Ez konzisztens a bemutatott hibakorrekciós modellel, amelyben az egyidejű piaci kamatváltozás paramétere pozitív és szignifikáns. A hibakorrekciós modellben a három hónappal késleltetett érték nem szerepel, mivel a mintaelemszám túl kicsi. Az éven túli hitelkamatok változása és az egyéves DKJ kamatának változása között nem sikerült szignifikáns egyidejű vagy késleltetett korrelációt kimutatni. A szignifikáns egyidejű korreláció hiánya ellentmond annak, amit a hibakorrekciós modell becslése során kaptunk.

A modellt teljes idősorra és egy alkalmasan megválasztott részmintára is megbecsültük, amelyben a töréspont az éven belüli kamatoknál 1995 decembere, míg az éven túli kamatoknál 1996 januárja. A töréspont választását az indokolta, hogy ettől az időponttól kezdődően beszélhetünk piaci értelemben vett kamattranzmisszióról (3. szakasz kezdete). A következőkben a két legjobbnak ítélt modellt (figyelembe véve a fent említett problémákat) ismertetjük, de a Függelékben több alternatív modellt is bemutatunk.

Éven belüli kamatok (1995:12 - 1998:06)

1b. modell (t-statisztikák zárójelben, részletek a Függelékben):

Hosszútávú kapcsolat az éven belüli hitelkamatok és a piaci kamatok között:

$$\text{HITELSHORT}_t = 3.589 + 0.948 \cdot \text{DKJ3M}_t$$

(-11.38)

Hibakorrekciós modell:

$$?\text{HITELSHORT}_t = -0.234 \cdot (\text{HITELSHORT}_{t-1} - 0.948 \cdot \text{DKJ3M}_{t-1} - 3.589)$$

(-5.56)

$$-0.205 \cdot ?\text{HITELSHORT}_{t-1} - 0.184 \cdot ?\text{DKJ3M}_{t-1} - 0.511 + 0.236 \cdot ?\text{DKJ3M}_t$$

(-1.40) (-2.55) (-6.99) (3.69)

Éven túli kamatok (1996:01 - 1998:06)

2.c modell (t-statisztikák zárójelben, részletek a Függelékben):

Hosszútávú kapcsolat az éven túli hitelkamatok és a piaci kamatok között:

$$\text{HITELLONG}_t = 2.085 + 1.044 \cdot \text{DKJ12M}_t$$

(-8.75)

Hibakorrekciós modell:

$$?\text{HITELLONG}_t = -0.353 \cdot (\text{HITELLONG}_{t-1} - 1.044 \cdot \text{DKJ12M}_{t-1} - 2.085)$$

(-2.92)

$$-0.378 \cdot ?\text{HITELLONG}_{t-1} - 0.351 \cdot ?\text{DKJ12M}_{t-1} - 0.486 + 0.499 \cdot ?\text{DKJ12M}_t$$

(-2.43) (-1.83) (-3.238) (2.473)

Felhasznált irodalom

Árvai Zs. - Csajbók A., A jegybanki lépések piaci kamatokra gyakorolt hatása. 1998.
Kézirat

BIS, Financial Structure and the Monetary Policy Transmission Mechanism, 1995
március.

BIS, National Differences in Interest Rate Transmission, 1994 március.

BIS, The Coming Transformation of Continental European Banking? Working Paper
No. 54. 1998. június.

Világi B. - Vincze J., A kamatláb transzmissziós mechanizmus Magyarországon (1991-
1995), Bankszemle, 1996 július-augusztus.

A Magyar Nemzeti Bank éves és havi jelentései

Függelék

Unit root tesztek (ADF):

1991.12 - 1998.06.

1991.12 - 1998.06.

<i>Idősor</i>	<i>ADF teszt statisztika szintre</i>	<i>ADF teszt statisztika 1. differenciára</i>	<i>Kritikus értékek</i>
Hitelshort	-1,357	-2,697*	1% szign. -3,51
Hitellong	-1,088	-6,171	5% szign. -2,89
DKJ3M	-1,809	-3,261	10% szign. -2,58
DKJ12M	-1,413	-2,725*	

Azaz a szintekre a unit root egyik idősor esetén sem lett elutasítva. A *-gal jelölt esetekben az első differenciákra az ADF teszt csak 10%-os szignifikancia szinten utasította el a unit root-ot, a Phillips-Perron teszt viszont egyértelműen I(0)-t jelzett. Ezek alapján úgy ítéltük meg, hogy az idősorok mind I(1)-nek tekinthetők.

Unit root tesztek (ADF):

1995.12 - 1998.07. az éven belüli kamatokra

1996.01 - 1998.07. az éven túli kamatokra

<i>Idősor</i>	<i>ADF statisztika szintre</i>	<i>ADF statisztika 1. differenciára</i>	<i>ADF statisztika 2. differenciára</i>	<i>Kritikus értékek</i>
Hitelshort	-4,26	-2,86	-7,26	1% szign. -3,65
Hitellong	-1,46	-6,05		5% szign. -2,96
				10% szign. -2,61

<i>Idősor</i>	<i>ADF teszt statisztika szintre (lin. trend)</i>	<i>ADF teszt statisztika 1. differenciára (lin. trend)</i>	<i>Kritikus értékek</i>
DKJ3M	-3,24 (-8,07)*	-4,92	1% szign. -4,28
DKJ12M	-5,23	-3,82	5% szign. -3,56
			10% szign. -3,21

*: ha az 1996:01-1998:07 időszakot választjuk mintának. Azaz a unit root teszt eredménye rendkívül érzékeny a választott mintára.

A rövidebb mintára elvégzett unit root tesztek igen változatos képet mutatnak. A hitelshort idősor a teszt szerint I(2), ami az elméletnek ellentmondó eredmény, és a minta rövidegének és benne a hitelkamatok 1996 eleji zuhanásának tulajdonítható. A hitellong I(1), míg a piaci hozamok a választott mintától függően I(0)+trend vagy I(1) tulajdonságot mutatnak.

Kointegrációs tesztek és hibakorrekciós modellek (amennyiben külön fel nem hívjuk a figyelmet, a zárójelben a standard hibákat tüntettük fel):

Rövidlejáratú kamatok közötti kapcsolat

1.a modell				
Johansen kointegrációs teszt az éven belüli hitelkamatok és a 90 napos DKJ között				
Sample: 1995:12 1998:06				
Test assumption: Linear deterministic trend in the data				
Series: HITELSHORT DKJ3M				
No exogeneous series				
Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.577151	38.24855	15.41	20.04	None **
0.311392	11.56560	3.76	6.65	At most 1 **
*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level				
Unnormalized Cointegrating Coefficients:				
HITELSHORT	DKJ3M			
-0.228612	0.252308			
-0.047429	0.114506			
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
HITELSHORT	DKJ3M	C		
1.000000	-1.103649	-0.132122		
	(0.04180)			
Log likelihood 8.833137				

1.b modell				
Johansen kointegrációs teszt az éven belüli hitelkamatok és a 90 napos DKJ között + exogén változó: DDKJ3M				
Sample: 1995:12 1998:06				
Test assumption: Linear deterministic trend in the data				
Series: HITELSHORT DKJ3M				
Exogenous series: DDKJ3M				
Warning: Critical values were derived assuming no exogenous series				
Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.584067	27.63773	15.41	20.04	None **
0.072992	2.198010	3.76	6.65	At most 1
*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level				

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

HITELSHORT	DKJ3M
0.193996	-0.183994
-0.198912	0.291770

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)

HITELSHORT	DKJ3M	C
1.000000	-0.948442	-3.589883
	(0.08329)	

Log likelihood 111.5750

Hibakorrekcións modell (t-statisztikák zárójelben):

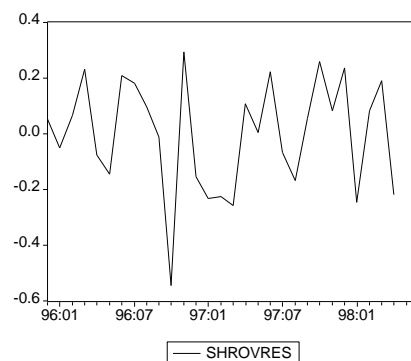
=====

$D(\text{HITELSHORT}) = -0.234 * (\text{HITELSHORT}(-1) - 0.948 * \text{DKJ3M}(-1) - 3.589) - (-5.56)$

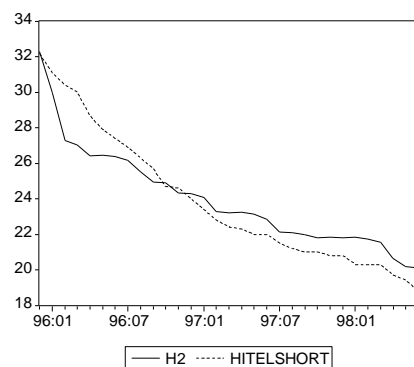
$0.205 * D(\text{HITELSHORT}(-1)) - 0.184 * D(\text{DKJ3M}(-1)) - 0.511 + 0.236 * \text{DDKJ3M}(-1.40) \quad (-2.55) \quad (-6.99) \quad (3.69)$

R-squared	0.647007
Adj. R-squared	0.588175
Sum sq. resids	1.133958
S.E. equation	0.217367
Log likelihood	5.853817
Akaike AIC	-2.896754
Schwarz SC	-2.661013
Mean dependent	-0.448276
S.D. dependent	0.338717

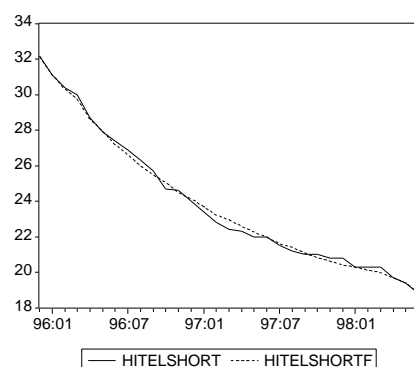
A reziduumok nem mutatnak specifikációs hibát:



Tényleges (hitelshort) és a kointegrációs egyenlettel illesztett hitelkamatok (H2):



Dinamikus előrejelzés a fenti hibakorrekciós modellben és a tényleges idősor:



1.c modell

Johansen kointegrációs teszt az éven belüli hitelkamatok és a 90 napos DKJ között + Dummy 1995:12

Sample: 1991:12 1998:06

Test assumption: No deterministic trend in the data

Series: HITELSHORT DKJ3M

Exogenous series: DUM9512

Warning: Critical values were derived assuming no exogenous series

	Likelihood	5 Percent	1 Percent	Hypothesized
Eigenvalue	Ratio	Critical Value	Critical Value	No. of CE(s)
0.342996	44.26984	19.96	24.60	None **
0.143472	11.92487	9.24	12.97	At most 1 *

*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

HITELSHORT	DKJ3M	C
-0.039788	0.032426	0.354568
0.028643	0.003308	-0.925337

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)

HITELSHORT	DKJ3M	C
1.000000	-0.814968	-8.911440
	(0.10565)	(2.72390)

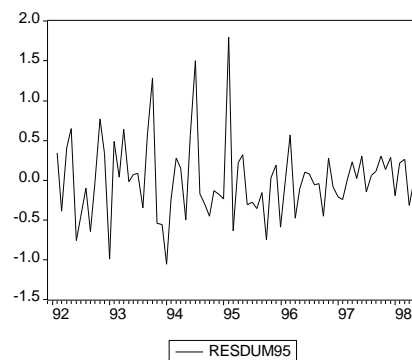
Log likelihood -94.29467

Hibakorrekciós modell (standard hibák zárójelben):

$$\begin{aligned} D(\text{HITELSHORT}) = & -0.11 * (\text{HITELSHORT}(-1) - 0.814 * \text{DKJ3M}(-1) - 8.911) - \\ & (0.019) \\ & 0.0607 * D(\text{HITELSHORT}(-1)) + 0.056 * D(\text{DKJ3M}(-1)) - 0.723 * \text{DUM9512} \\ & (0.112) \qquad \qquad \qquad (0.048) \qquad \qquad \qquad (0.125) \end{aligned}$$

R-squared	0.480189
Adj. R-squared	0.458827
Sum sq. resids	18.40021
S.E. equation	0.502053
Log likelihood	-54.14743
Akaike AIC	-1.327547
Schwarz SC	-1.205791
Mean dependent	-0.223377
S.D. dependent	0.682468

A reziduumok nem mutatnak specifikációs hibát.



Hosszúlejáratú kamatok közötti kapcsolat

2.a modell

Johansen kointegrációs teszt az éven túli hitelkamatok és az egyéves DKJ hozamok között

Sample: 1996:01 1998:06

Test assumption: Linear deterministic trend in the data

Series: HITELLONG DKJ12M

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.615650	33.54196	15.41	20.04	None **

0.149444	4.855943	3.76	6.65	At most 1 *
*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level				
Unnormalized Cointegrating Coefficients:				
HITELLONG DKJ12M				
-0.126412	0.164234			
0.111967	-0.065163			
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
HITELLONG	DKJ12M	C		
1.000000	-1.299202	3.515420		
	(0.09164)			
Log likelihood -14.73855				

2.b modell

Johansen kointegrációs teszt az éven túli hitelkamatok és az egyéves DKJ hozamok között + exogén változó: dummy 1996:01

Sample: 1992:07 1998:06

Test assumption: No deterministic trend in the data

Series: HITELLONG DKJ12M

Exogenous series: DUM9601

Warning: Critical values were derived assuming no exogenous series

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.171178	21.47275	19.96	24.60	None *
0.112196	8.330291	9.24	12.97	At most 1

(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

HITELLONG	DKJ12M	C
-0.072721	0.036700	1.120225
0.003351	0.019843	-0.675299

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)

HITELLONG	DKJ12M	C
1.000000	-0.504669	-15.40434
	(0.08400)	(2.27307)

Log likelihood -92.12827

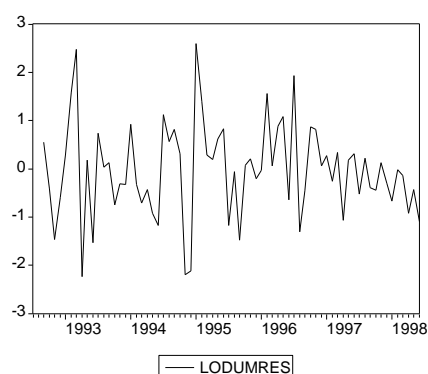
Hibakorrekciós modell (t-statszitikák zárójelben):

=====

$D(\text{HITELLONG}) = -0.24 * (\text{HITELLONG}(-1) - 0.50 * \text{DKJ12M}(-1) - 15.40) - (-3.38)$
 $0.04 * D(\text{HITELLONG}(-1)) - 0.003 * D(\text{DKJ12M}(-1)) - 0.79 * \text{DUM9601}(-0.39)$
 $(-0.39) \quad (-0.02) \quad (-3.20)$

R-squared 0.240157
 Adj. R-squared 0.205619
 Sum sq. resids 66.39115
 S.E. equation 1.002959
 Log likelihood -97.47285
 Akaike AIC 0.061354
 Schwarz SC 0.189840
 Mean dependent -0.148571
 S.D. dependent 1.125301

A reziduumok nem mutatnak specifikációs hibát:



2.c modell

Johansen kointegrációs teszt az éven túli hitelkamatok és az egyéves DKJ hozamok között + exogén változó: DDKJ12M

Sample: 1996:01 1998:06

Test assumption: Linear deterministic trend in the data

Series: HITELLONG DKJ12M

Exogenous series: DDKJ12M

Warning: Critical values were derived assuming no exogenous series

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.254752	9.265334	15.41	20.04	None
0.014697	0.444175	3.76	6.65	At most 1

*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

HITELLONG DKJ12M
 -0.200367 0.209209

-0.049138 0.127811

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)

HITELLONG	DKJ12M	C
1.000000	-1.044127	-2.085036
	(0.11923)	

Log likelihood 1048.362

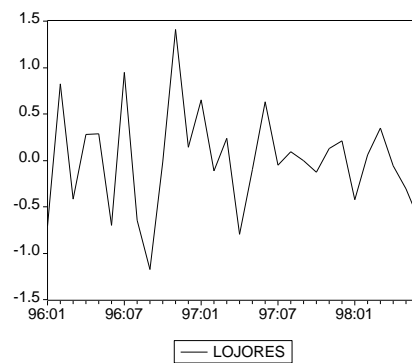
Hibakorrekciós modell (t-statisztikák zárójelben):

=====

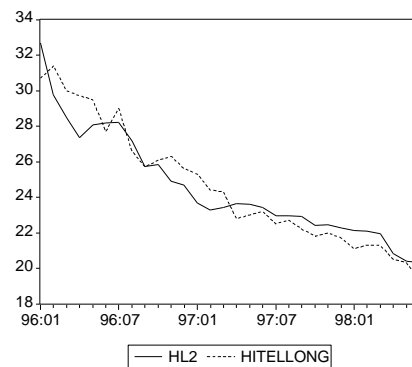
$D(\text{HITELLONG}) = -0.35 * (\text{HITELLONG}(-1) - 1.044 * \text{DKJ12M}(-1) - 2.085) -$
(-2.92)

$0.37 * D(\text{HITELLONG}(-1)) - 0.35 * D(\text{DKJ12M}(-1)) - 0.48 + 0.49 * \text{DDKJ12M}$
(-2.43) (-1.83) (-3.23) (2.47)

A reziduumok nem mutatnak specifikációs hibát:



Tényleges (hitellong) és a kointegrációs egyenlettel illesztett hitelkamatok (HL2):



Dinamikus előrejelzés (hitellongf) a fenti hibakorrekciós modellben és a tényleges idősor:

