

NÁDASDY BENCE

ÉRTÉKPAPÍROSÍTÁS: MIÉRT ÉRTÉKPAPÍROSÍTANAK A BANKOK?

Napjainkban egyre többször hallunk az értékpapírosítás lehetőségéről a magyar pénzügyi piacon is. Jelenleg ilyen jellegű tranzakció hazánkban még nem valósult meg, de felbukkanása rövid távon prognosztizálható.

Az értékpapírosítás során pénzügyi követelések egy csoportját különítik el jogi és gazdasági értelemben, és ezt fedezetként használva ún. eszközzel fedezett értékpapírokat bocsátanak ki a piacra.

A cikk egy, az Egyesült Államok bankrendszerét vizsgáló empirikus elemzés eredményeit mutatja be. A kutatás arra kereste a választ, hogy 2002-ben az értékpapírosító és az értékpapírosítást nem választó bankok csoportja milyen pénzügyi mutatók mentén különbözött egymástól. Várakozásainkkal ellentétesen azt kaptuk, hogy az értékpapírosító bankok eszközpórfóliója általánosan kockázatosabb, hitelportfóliójának minősége pedig szignifikánsabban rosszabb, mint a nem értékpapírosító bankoké.

BEVEZETÉS

Az értékpapírosítás (*securitization* vagy *asset securitization*) a múlt század egyik legfontosabb pénzügyi innovációjának számít. Az értékpapírosítás folyamata során pénzügyi követelések egy csoportját különítik el jogi és gazdasági értelemben, és ezt fedezetként használva ún. eszközzel fedezett értékpapírokat (*asset-backed security* vagy ABS) bocsátanak ki a piacra. Az értékpapírosítás a hetvenes években jött létre az Egyesült Államokban, azóta a

világ minden részén elterjedt, és az értékpapírosítási világpiac mérete napjainkra 1000 milliárd dollár körülivé nőtt. Az értékpapírosítást a lakossági bankhitel-portfóliók (elsősorban jelzáloghitelek) finanszírozása hívta életre, a kilencvenes évektől azonban gyakorlatilag bármely típusú bankhitel-portfólióra alkalmazzák. Az értékpapírosítás ezen kívül a bankszektor finanszírozási eszközéből az egész vállalati szegmens által használt forrásbevonási, továbbá kockázatkezelési technikává vált.

Az elmúlt 3-4 év során számos konferenciát és előadást szerveztek az értékpapírosításról Magyarországon és a kelet-közép-európai térségben. Mindezek ellenére a világnak ezen a részén eddig csak két ilyen jellegű tranzakció valósult meg (Csehországban és Lengyelországban 2003 végén).

Az értékpapírosítás előnyei közismertek, a szakirodalom ezeket részletesen tárgyalja. Kevés empirikus elemzés vizsgálta azonban azt, hogy valójában milyen tényezők válthatják ki egy banknál vagy más vállalatnál az értékpapírosítást. A cikk egy ilyen kutatás eredményét foglalja össze az amerikai bankszektorra vonatkozóan.

Először röviden bemutatjuk az általános értékpapírosítási struktúrát, és felsoroljuk az értékpapírosítás alkalmazásának lehetséges előnyeit. A cikk fő része egy, az Egyesült Államok kereskedelmi bankszektorát 2002-ben elemző empirikus vizsgálat várakozásait és következtéseit ismerteti. A kutatás fő célja volt annak elemzése, hogy milyen pénzügyi mutatók ösztönözhetik az Egyesült Államokban a bankokat az értékpapírosításra. A kutatás bemutatása során elsőként várakozásainkat, hipotéziseinket fogalmazzuk meg a korábban leírt potenciális előnyök és háttérismereteink alapján. Ezt követően az eredményeket és azok lehetséges magyarázatait foglaljuk össze. A cikknek nem célja a kutatás során alkalmazott statisztikai eljárások részletes bemutatása.

Úgy gondoljuk, tekintettel arra, hogy az értékpapírosítási struktúra további elterjedése a közeljövőben térségünkben is

várható, a kutatás következtetéseinek ismerete hasznos lehet a magyar bankszektor szereplői számára.

Az általános értékpapírosítási struktúra¹

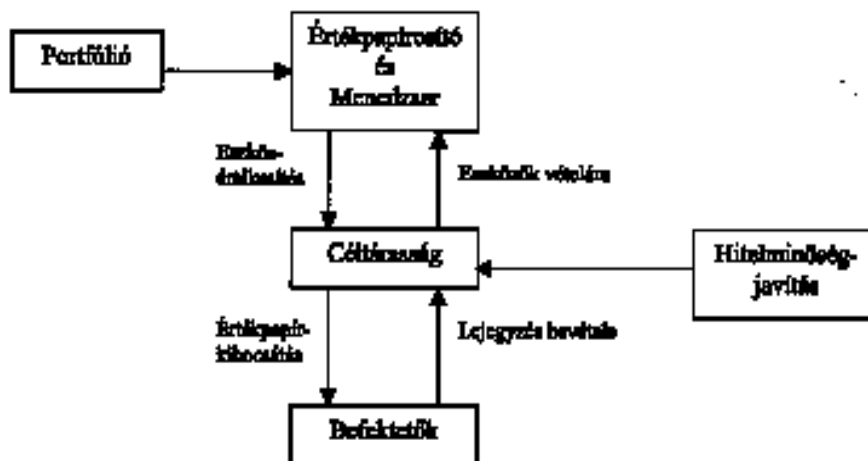
Az értékpapírosítás folyamatának keretei között az értékpapírosító (*originator*) általában létrehoz egy üres céltársaságot (*special purpose vehicle* vagy SPV). Az értékpapírosítandó portfóliót birtokló értékpapírosító a céltársaságot az esetleges saját csődjétől jogilag független jogi személyként (*bankruptcy remote vehicle*) hozza létre, azzal az egyetlen céllal, hogy az értékpapírosítandó eszközöket az értékpapírosítótól megvegye. Az adásvételt a céltársaság a tőkepiacon történő értékpapír-kibocsátásból származó bevételből finanszírozza (1. ábra).

A tőkepiacon kibocsátott, az értékpapírosított eszközportfólióval fedezett értékpapírokat eszközzel fedezett értékpapíroknak nevezzük.

A céltársaság válik tehát az eszközök tulajdonosává, míg az értékpapírosító marad az eszközök kezelője (menedzser [*servicer*]). A hitelfelvevők továbbra is az értékpapírosító (menedzser) részére teljesítik az adósságszolgálati kötelezettségüket, és az értékpapírosító (menedzser) levonás nélkül továbbutalja a beszedett tőkétörlesztési és kamatfizetési összegeket

1 Napjainkra az értékpapírosítás számtalan formában létezik. Ebben a részben csak az alapstruktúrát mutatjuk be. Az ún. „szintetikus” tranzakciók például nem minden esetben igénylik céltársaság alapítását.

1. ábra

Pénzáramlások a zárás napján (eszközértékesítés)²

a céltársaság részére (2. ábra). A céltársaság eleget tesz a kibocsátott eszközzel fedezett értékpapírok alapján esedékes tőketörlesztési és kamatfizetési kötelezettségének.³

Amennyiben az értékpapírosított portfólióba beválasztott bármely hitelem esetén csőd történik, a hitelvesztéséget a befektetők viselik.⁴

AZ ÉRTÉKPAPÍROSÍTÁS ELŐNYEI

Az értékpapírosítás előnyeit nagyon sok helyen hangsúlyozzák. Az értékpapírosítás alapvetően egy likviditáskezelési eszköz,

2 Forrás: Nádasy [2002a].

3 A kibocsátott eszközzel fedezett értékpapírok után fizetendő kamat és tőketörlesztés összege nem szükségszerűen egyezik meg az értékpapírosított eszközportfólióból befolyó pénzárammal. A különbség általában az értékpapírosító profitja.

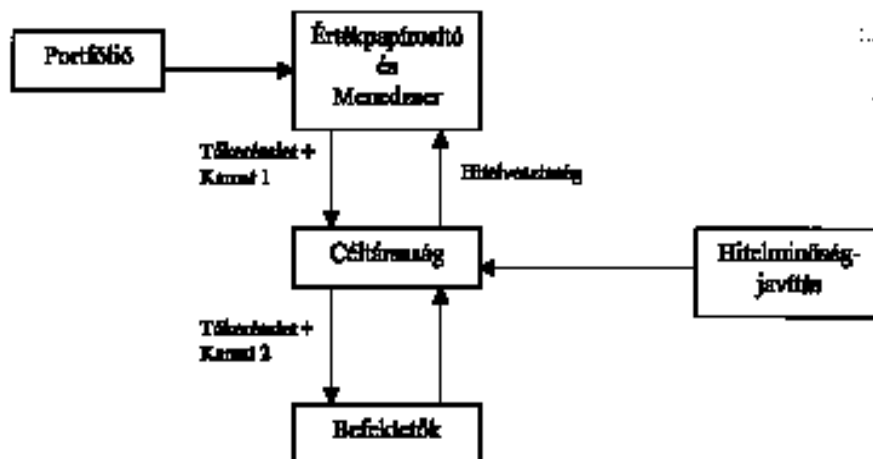
4 Vagy valamilyen hitelminőség-javítási eljárásra kerül sor, amelyeket itt nem részletezünk.

amely alternatív forrásbevonási lehetőséghez juttatja a vállalatokat. Az eszközzel fedezett értékpapírok és az értékpapírosított portfólió lejáratának összehangolásával egy cég kezelheti eszközállománya és forrásállománya eltérő lejáratú szerkezetét.

Az értékpapírosítás ugyanakkor egy kockázatkezelési eszköz is. A likviditási kockázat mellett az eltérő összetételű eszköz- és forrásoldalból eredő kamatláb- és devizakockázatokat is kezelni tud. Az eszközzel fedezett értékpapírok devizaneme, illetve kamatozása tükrözheti az értékpapírosított portfólió sajátosságait.

A fentiekén túlmenően az értékpapírosítási technika fontos jövedelemszerzési forrás is lehet. Egyrésztől eltérhet az értékpapírosított portfólióból származó bevétel és az eszközzel fedezett értékpapírok után esedékes kiadások összege, amely általában az értékpapírosító profitja. Másrésztől legtöbbször az értékpapírosító a portfólió eladása során, illetve azt

2. ábra

Folyamatos pénzáramlás⁵ (eszközmenedzselés)

követően is különböző szolgáltatásokat nyújt a portfólióval kapcsolatosan (pl. menedzser), ami után díjat számolhat fel.

Az értékpapírosítás az eszközoldal kockázatának csökkentésével párhuzamosan mérsékelheti a sajáttőke-lekötést is, és ezáltal hozzájárulhat a vállalati jövedelmezőségi mutatók javításához. Nézzünk erre egy példát egy banki jelzáloghitel-portfólió értékpapírosítása esetén!

Egy bank értékpapírosítja jelzáloghitel-portfóliójának egy részét. A jelzáloghitel-portfólió árazása valamely alapkamat (pl.: USD LIBOR) +125 bp marzs. Jelenleg a bank ezt a portfóliót alapkamat + 40 bp költségű forrással finanszírozza, a portfólióhoz kapcsolódó működési költség 35 bp. A portfólión realizált nettó marzs ezért 50 bp (1. táblázat).

1. táblázat

Nettó marzs értékpapírosítás előtt és után

	Értékpapírosítás előtt	Értékpapírosítás után
Marzs	125 bp	125 bp
Forrásköltség	40 bp	50 bp
Működési költség	35 bp	35 bp
Egyszeri díjak	–	15 bp
Nettó marzs	50 bp	25 bp

5 Ún. átfolyásos (*pass-through*) struktúra.

Tételezzük fel, hogy az eszközzel fedezett értékpapírok után fizetendő átlagos hozam az alapkamat + 50 bp, továbbá, hogy az értékpapírosítás 15 bp egyszeri tranzakciós költségek (pl. jogi, kibocsátási, könyvvizsgálói, hitelminősítési díjak) megfizetését igényli. Ezért az értékpapírosítási tranzakciót követően a bank portfólión realizált nettó marzsa csökken, 25 bp-ra.

A tranzakció azonban hatással van a banki sajáttőke-lekötésre is. A portfólió az értékpapírosítást megelőzően 4%-os tőkelekötést igényelt.⁶ Tételezzük fel, hogy a portfólióval kapcsolatban a bank a befektetők számára bizonyos mértékű visszakereseti (*recourse*) jogot biztosít, ezért a tranzakciót követően a tőkelekötés nem szűnik meg teljesen, de 0,5%-ra mérséklődik. A fentiek alapján a bank tőkearányos nyeresége (ROE) az alábbiak szerint alakul:

1. tranzakció előtt:

$$\text{ROE} = \frac{0,5\% (50\text{bp})}{4\%} = 12,5\%$$

2. tranzakció után:

$$\text{ROE} = \frac{0,25\% (25\text{bp})}{0,5\%} = 50\%$$

Az értékpapírosítási tranzakció tehát a nettó marzs csökkenése mellett, a tőkelekötés mértékének mérséklésével a ROE mutató értékét jelentősen növelte.

⁶ Az 1988-as bázeli irányelvek szerint jelzáloghitel-portfólió tőkelekötése: a portfólió összege ·8% ·50% (azaz ·4%). Ezeket a bankszabályozási irányelveket a legtöbb ország (köztük Magyarország) átvette.

A KUTATÁS

A cikk hátralévő részében az Amerikai Egyesült Államok kereskedelmi bankjainak körében végzett statisztikai elemzésünk kutatási kérdéseit és eredményeit mutatjuk be. Az elemzés alapvető célja volt annak vizsgálata, hogy az értékpapírosításban részt vevő bankok néhány kiválasztott pénzügyi mutató tekintetében különböznek-e az értékpapírosítási tevékenységben nem aktív bankoktól. Elemzésünk tehát választ adhat arra, hogy a bankok a szakirodalom által hangsúlyozott előnyök közül miért is értékpapírosítanak valójában, és esetleg léteznek-e olyan szempontok, amikről eddig kevesebb szó esett.

A kutatás eszközei

A vizsgált sokaság a 2002. december 31-i adatok alapján a 110 legnagyobb mérlegfőösszeggel rendelkező amerikai kereskedelmi bankok csoportja. Annak ellenére, hogy adatbázisunk az egyesült államokbeli bankpopuláció csak kis hányadát reprezentálja (1,4%), ebben az időszakban ezek a bankok kezelték az összes amerikai bankeszköz mintegy 73%-át, 5200 milliárd dollárt.

Adataink a kereskedelmi bankok által az amerikai betétbiztosításnak (*Federal Deposit Insurance Corporation* vagy FDIC) leadott negyedéves jelentésekből (*Consolidated Reports of Condition and Income for a Bank with Domestic and Foreign Offices*) származnak. A vizsgálat időpontja 2002. december 31.; azokat a bankokat tekintettük értékpapírosítóknak,

amelyek erre az időpontra az FDIC-nak értékpapírosítási tevékenységet jelentettek.

Az elemzés során az egyszerű statisztikai leíró elemzéseken túlmenően többváltozós statisztikai eszközöket (faktoranalízis, diszkriminancia-elemzés, klaszter) és regresszió- elemzést (lineáris, logisztikus) végeztünk.

Legjobb tudomásunk szerint idáig csak egyetlen hasonló jellegű kutatás született (Obay [2000]) az 1994–1995-ös pénzügyi időszakra vonatkozóan. A mi általunk használt adatbázisnak a forrása, illetve az alkalmazott statisztikai módszerek azonban több ponton eltérnek Obayétól. Eredményeink értékelésekor utalunk Obay következtetéseire is.

Várakozásaink

Alapvető hipotézisünk tehát, hogy az értékpapírosító és az értékpapírosítást nem választó bankok csoportja eltér, néhány előre kiválasztott pénzügyi mutató alapján. Ezt az állítást 13 szempont szerint és 17 pénzügyi mutató alkalmazásával teszteltük.

1. Méret

Az értékpapírosítás egy sokszereplős, komplex pénzügyi folyamat, ezért a konstrukció számos tranzakciós költséget von maga után. A viszonylag magas méretgazdaságossági határ miatt a nagyobb portfólióval rendelkező bankok nagyobb valószínűséggel értékpapírosítanak.⁷

A méret tényezőt a mérlegfőösszeg logaritmusával mértük.

2. Szofisztikáltság/Felkészültség

Az értékpapírosítási tevékenység széles körű speciális (pénzügyi, jogi stb.) tudást igényel. Ezért a tapasztaltabb és felkészültebb bankmenedzsmenttel rendelkező bankok várhatóan többször vesznek részt az eszközzel fedezett értékpapírok piacán.⁸ Bizonyos mértékig önkényes módon, ezt a faktort a nemzetközi eszközök mérlegen belüli arányával azonosítottuk, vagyis feltelettük, hogy minél nemzetközibb egy bank tevékenysége, annál tapasztaltabb a menedzsment.

3. Tőke

A banki portfólió egy részének leválasztása és értékesítése csökkenti a bank kockázattal súlyozott eszközeinek az állományát, amely az előírt szabályozási tőke számításának az alapja. Az értékpapírosítás révén a saját tőke egy része felszabadítható. Vagyis az alacsonyabb tőkésítettségű bankok aktivitása az értékpapírosításban várhatóan dominánsabb. A bank tőkeellátottságát a „hivatalos” tőkemegfelelési mutatóval mértük.

4. Általános jövedelmezőség

Tekintettel arra, hogy optimális esetben az értékpapírosítás az intézmény számára a banki tőke lekötése nélkül jövedelmet

7 Vö.: Hester [1982], Hull [1989], Kendall – Fishman [1996].

8 Vö.: Pavel – Phillis [1987].

hoz, általánosan elfogadott érv az értékpapírosítás mellett, hogy az javítja a bank általános jövedelmezőségét. Az értékpapírosításban részt vevő bankok tőkére vetített jövedelmezőségét jobbnak gondolják, mint más intézményekét. Az általános jövedelmezőségjellemzőt a sajáttőkearányos nyereséggel (ROE) és az eszközarányos nyereséggel (ROA) mértük.

5. Kamatjövedelemtől való függőség

Az esetek többségében az értékpapírosítás jelentős díjbevételt generál a bankok számára. Tekintettel arra, hogy a realizált kapcsolódó díjbevétel nagy része egyszeri bevétel, amennyiben a díjbevétel nagy súlyt képvisel a bank jövedelemstruktúrájában, a bank további tranzakciók lebonyolítására kényszerülhet annak érdekében, hogy fenntartsa jövedelmezőségi szintjét. Várakozásaink szerint tehát az értékpapírosító bankok bevételében az összes bevételre, illetve összes eszközre vetített kamathányad kisebb szerepet játszik.

6. Hitelportfólió diverzifikáltsága

Gyakran kiemelik, hogy az értékpapírosítás egyik előnye a diverzifikáció szintjének emelése.⁹ A diverzifikáció hozzásegítheti az intézményeket ahhoz, hogy megszüntessék portfóliójuk koncentráltságát, azaz csökkentsék a hitelbedőlési kockázatot. Vagyis hipotézisünk alapján

az értékpapírosító bankok portfóliója kevésbé diverzifikált. A portfólió diverzifikáltságát az alábbi módon mértük:

$$\text{Diverzifikáció} = \sum_{i=1}^n (l_i)^2,$$

ahol l_i az i típusú hitel teljes portfólión belüli részaránya, és n a különböző típusú hitelek száma. Minél nagyobb a mutató értéke, annál koncentráltabb egy portfólió.

7. Eszközportfólió kockázatosága

Sokszor érvelnek amellett, hogy az értékpapírosítás tulajdonképpen a bankok egy védekező reakciója a szabályozási előírásokra.¹⁰ A szabályozási kötöttségek közül a bank értékpapírosítási tevékenységére befolyással lehet az országok többségében kötelező, kockázat-független betétbiztosítási rendszer. A betétbiztosítás kockázatfüggetlensége oda vezethet, hogy a bank a betétbiztosítás értékét abban az esetben tudja maximalizálni, ha növeli eszközportfóliója kockázatoságát.¹¹ Feltehetően tehát azt, hogy az értékpapírosító bankok eszközportfóliója ezért kockázatosabb; amelyet a bázeli szabályozás alapján számítandó kockázattal súlyozott eszközállomány/teljes eszközállomány aránnyal mértünk.

9 Vö.: Pavel – Phillis [1987], Rosental – Ocampo [1988].

10 Vö.: Flannery [1989], Greenbaum – Thakor [1987], Pavel – Phillis [1987].

11 Vö.: Merton [1977].

8. Hitelportfólió minősége

Hatással lehet még az értékpapírosítási tranzakciók kialakítására a számviteli szabályozás is.¹² A számviteli szabályozás alapján ugyanis általában a bankok rossz hitelek utáni veszteségeiket folyamatosan kötelesek a tőkéjük terhére elszámolni, míg a felértékelődő hiteleket könyv szerinti értéken kell szerepeltetniük. A számviteli szabályozás tehát arra kényszerítheti a bankokat, hogy tőkéjüket alulértékelt módon mutassák ki. Amennyiben azonban a bankok eladják a felértékelődött eszközportfóliójukat, akkor realizálni tudják a piaci értéket (és a felértékelődést), és növelni tudják tőketartalékukat számviteli szempontból is. Ezek alapján azt várhatnánk, hogy az értékpapírosító bankok hitelportfóliójának minősége rosszabb. Ezt a faktort a nettó hitelleírás/összes hitel hányadossal jellemeztük.

9. Forrásbevonási szükséglet

A pénzügyi intézmények számára az értékpapírosítás alternatív forrásbevonási lehetőséget biztosít. Az értékpapírosítás megjelenésével a bankok választhatnak azok között, hogy hitelnyújtási tevékenységüket mérlegen belüli elemekkel vagy eszközzel fedezett értékpapírok útján kívánják finanszírozni. Ennek eredményeképpen a magas (lakossági) betétállománnyal rendelkező bankok kevésbé lehetnek motiváltak hitelek egy részének leválasztására és értékesítésére. A forrásbevonási

szükséglet faktort az összes betét/összes hitel mutatóval mértük.

10. Likviditás

Figyelembe véve azt, hogy az értékpapírosítás egy hosszabb távú forrásbiztosítási alternatívát jelent, segíthet abban, hogy a bankok stabil betétállományukat növeljék. Tekintettel a magasabb forrásköltségekre és instabilitásukra, az olyan bankok, amelyek forrásstruktúrájában változékonny (*volatile*) betétforrások vannak, értékpapírosítási tevékenységre inspiráltak. A likviditást a rövid lejáratú kölcsönzött pénztől (*borrowed money*) való függőség szempontja alapján jellemeztük, amit a volatilis betétek/összes eszköz hányadosaként számítottunk.

11. Források költsége

Mivel az értékpapírosítási piac egy alternatív forrásbevonási megoldást kínál, a magas forrásköltséggel rendelkező bankok fordulhatnak ehhez a finanszírozási lehetőséghez.¹³ Vagyis feltételezzük, hogy az értékpapírosítást választó bankok magasabb átlagos forrásköltséggel kénytelenek szembenézni. A források költsége tényleg két változóval mértük: a betétek utáni kamatkiadás összes kamatkiadáson belüli aránya, illetve a betétek utáni kamatkiadás/összes betét hányados.

12 Vö.: Hassan [1993], Flannery [1989].

13 Vö.: Benveniste – Berger [1987].

12. Hitelezési aktivitás növelése

Azok a bankok, amelyek kiterjesztik hitelezési tevékenységüket, rászorulhatnak minden elérhető forráslehetőség bevonására. Ennek következtében, az eszközzel fedezett értékpapír-kibocsátási tevékenységüket a hitelállomány növekedésével párhuzamosan fokozhatják. Várakozásunk tehát az, hogy az értékpapírosító bankok hitelezési aktivitása nagyobb ütemben nő, mint a nem aktív bankoké. A hitelezési aktivitás emelkedését az összhitelállomány teljes eszközállományon belüli arányának 2002 során történő változásából számítottuk.

13. Értékpapírosítható portfólió szintje

Vitán felüli, hogy az értékpapírosítási tevékenység alapfeltétele, hogy egy bank értékpapírosítható hitelportfólió (elsősorban lakossági hitelportfólió)¹⁴ birtokában legyen. Kutatásunkban a lakás célú jelzáloghiteleket és egyéb fogyasztási célú hiteleket kezeltük az értékpapírosítható portfólió részeként. Ezt a jellemzőt az értékpapírosítható portfólió/összes hitel és az értékpapírosítható portfólió/összes eszköz mutatók segítségével vizsgáltuk.

14 Tekintettel arra, hogy az Egyesült Államokban az értékpapírosítási tranzakciók 90%-át lakossági hitelportfólió fedezi, e helyütt a lakossági hitelportfóliót tekintettük értékpapírosítható portfóliónak.

Az elemzés menete

Amint korábban említettük, cikkünknek – terjedelmi okokból –nem célja az alkalmazott statisztikai módszerek részletes bemutatása. Ezért a statisztikai elemzés főbb lépéseit vesszük csak sorra.

A vizsgálat három fajta statisztikai eljárás csoportot használt: leíró statisztikai elemzés, többváltozós statisztikák, regressziós elemzés.

Az egyszerű leíró statisztikákkal való elemzés keretei között elsőként megvizsgáltuk a változók empirikus eloszlásait. A változók normális eloszlását ugyanis számos, később alkalmazott statisztikai eljárás előfeltételként kezeli. Annak ellenére, hogy a változók empirikus eloszlását több esetben is megpróbáltuk transzformálni, hogy „jobban hasonlítanak a normális eloszlásra”, általános következtetésünk az volt, hogy a változók többsége megsértette a normalitás tesztjét. Ezt követően a változók átlagát hasonlítottuk össze a csoportok között parametrikus és nem-parametrikus próbák alkalmazásával egyaránt.

A többváltozós statisztikai eljárások széles tárházából első lépésben a faktoranalízist alkalmaztuk, amelynek segítségével kiszűrtük a megfigyelési változóink között lévő multikolinearitást, és egymástól független (korrelálatlan) „mesterséges változókat” állítottunk elő. Az elemzés későbbi részében ezeket használtuk a korrelált eredeti változók helyett. A faktoranalízist követően diszkriminanciaelemzés alkalmazásával olyan lineáris diszkrimináns függvényt állítottunk elő, amely a csoportokat a legjobban szeparál-

ta. Megvizsgáltuk azt, hogy a diszkriminációs függvény mely változókkal korrelál a legnagyobb mértékben. Utolsóként klaszterelemzés keretében a megfigyelési változók alapján homogén egyedeket gyűjtöttük csoportokba és hasonlítottuk össze az így létrehozott csoportok összetételét az egyedek eredeti csoportok közti eloszlásával.

Végezetül regressziós elemzést használtunk annak vizsgálatára, hogy a megfigyelési változók magyarázzák-e egy banknál az értékpapírosított portfólió relatív szintjét. Figyelembe véve eredményeinket, a lineáris regressziót követően elemzésünket kiterjesztettük logisztikus regresszió alkalmazására is.

Eredményeink

Eredményeink azt mutatták, hogy nagy biztonsággal állítható: a vizsgálati időszakban az értékpapírosító és az értékpapírosítást nem választó bankok csoportja eltérő sajátosságokat mutatott. Látszólag szignifikáns a különbség az eszközméretben, az eszközportfólió kockázatosságában, a hitelportfólió minőségében és az értékpapírosítható hitelportfólió szintjében. Kevésbé szignifikáns az eredményünk a forrásbevonási szükséglet, illetve a likviditás tekintetében. A várakozásokat az eredményekkel veti össze a *2. táblázat*.

Nem találtunk különbséget a két csoport esetén a szofisztikáltság/felkészültség, tőke, általános jövedelmezőség, kamatjövedelemtől való függőség, diverzifikáltság, források költsége és a hitelezési

aktivitás növekedése tényezőik szempontja alapján.

Azt, hogy a szofisztikáltság/felkészültség, illetve a diverzifikáció faktorok alapján nem mutatkozott statisztikailag szignifikáns különbség, magyarázhatjuk azzal, hogy a kiválasztott pénzügyi mutatók számítása bizonyos mértékig önkényes volt. Nem egyértelmű, hogy egy banki menedzsment attól tapasztaltabb, mert nagyobb a bank nemzetközi aktivitása. A diverzifikáció mérése esetén alkalmazott megfigyelési változó pedig az FDIC-nak leadott jelentés struktúráját követte. Ez azonban inkább hitelfajták (bankközi, jelzálog stb.) alapján bontja a hitelportfóliót, és nem egy szektorális kitettséget tükröz. Mindkét esetben a megfigyelési változók változtatása módosíthat a következtetéseinken.

Talán a legmeglepőbb eredményünk a tőkésítettség szerepével kapcsolatosan született. A tőkeproblémát széles körben emlegetik mint az értékpapírosítás egyik kiváltó oka, mégis a statisztikai eljárások alapján a tőkésítettség mentén a két csoport nem különbözik szignifikánsan. Álláspontunk alapján ennek két magyarázata is lehetséges. Egyrészt a vizsgált időintervallumban az Egyesült Államok bankrendszere a szabályozói előírásokat (minimum 8%-os szavatoló tőke arány) kényelmesen teljesíteni tudta: az átlagos tőkemegfelelési mutató 13%-os volt 2002 decemberében. Másrészt magyarázat lehet a hitelezési aktivitás növekedése, a tőkemenedzsment és az általános banki stratégia kölcsönös összefonódása is. A banki stratégia által meghatározott irányú tőkemenedzsment ugyanis két kont-

Az eredmények összefoglalása

Hipotézis	Várt irány	Eredmények
1. hipotézis: Méret ➤ Mérlegfőösszeg logaritmusa	Pozitív	Pozitív
2. hipotézis: Szofisztikáltság/Felkészültség ➤ Nemzetközi eszközök/Összes eszköz	Pozitív	Nem szignifikáns?
3. hipotézis: Tőke ➤ Tőke megfelelési mutató	Negatív	Nem szignifikáns
4. hipotézis: Általános jövedelmezőség ➤ Sajáttőke-arányos nyereség (ROE) ➤ Eszközarányos nyereség: (ROA)	Pozitív Pozitív	Nem szignifikáns Nem szignifikáns
5. hipotézis: Kamatjövedelemtől való függőség ➤ Nettó kamatjövedelem/Nettó jövedelem ➤ Nettó kamatjövedelem/Összes eszköz	Negatív Negatív	Nem szignifikáns Nem szignifikáns
6. hipotézis: Hitelportfólió diverzifikáltsága ➤ Diverzifikációs együttható	Pozitív	Nem szignifikáns?
7. hipotézis: Eszközportfólió kockázatossága ➤ Kockázattal súlyozott eszközök/Összes eszköz	Pozitív	Pozitív
8. hipotézis: Hitelportfólió minősége ➤ Nettó hitelleírás/Összes hitel	Pozitív	Pozitív
9. hipotézis: Forrásbevonási szükséglet ➤ Összes betét/Összes hitel	Negatív	Negatív?
10. hipotézis: Likviditás ➤ Volatilis betétek/Összes eszköz	Pozitív	Pozitív?
11. hipotézis: Források költsége ➤ Betétek utáni kamatkiadás/Összes kamatkiadás ➤ Betétek utáni kamatkiadás/Összes betét	Pozitív Pozitív	Nem szignifikáns Nem szignifikáns
12. hipotézis: Hitelezési aktivitás növelése ➤ Változás az Összes hitel/Összes eszköz arányban	Pozitív	Nem szignifikáns
13. hipotézis: Értékpapírosítható hitelportfólió szintje ➤ Értékpapírosítható portfólió/Összes hitel ➤ Értékpapírosítható portfólió/Összes eszköz	Pozitív Pozitív	Pozitív Pozitív

rolling eszközt használhat, hogy elérje a tőkésítettség előre meghatározott szintjét: értékpapírosítás menedzselése és a hitel-növekedés. Vagyis előfordulhat az, hogy ha kedvezőtlen piaci viszonyok miatt az új eszközzel fedezett értékpapírok kibocsátása korlátozott, a hitelportfólió növekedését tartják szigorú korlátok közt.

Az általános jövedelmezőségi mutatók homogén volta pedig összefüggésbe hozható a bankmérettel. Tekintettel arra, hogy azt kaptuk, hogy az értékpapírosító bankok általánosan nagyobbak, előfordulhat az, hogy abszolút értelemben az értékpapírosító bankok ugyan jövedelmezőbbek, a nagyobb tőkéjük, illetve eszközméretük miatt azonban a relatív jövedelmezőséget mérő ROA és ROE mutatók ezt nem jelzik.

Figyelembe véve az értékpapírosítás jelentős jövedelem- és díjbevitel-generáló tulajdonságát, meglepő az, hogy nem mutatkozott különbség a kamatjövedelemtől való függőség szempontja alapján. Ahhoz azonban, hogy pontosan meg tudjuk kapni az értékpapírosítás nem kamat jellegű bevételekhez való hozzájárulását, a banki tevékenység minden jövedelemtermelő forrását statisztikailag kontrollálni kellene. Különösen fontos szempont ez a legnagyobb amerikai bankok esetén, amelyek kiterjedt termékpalettával rendelkeznek. Az ilyen jellegű kutatások változtatnának eredményeinken, ebben az esetben azonban a szignifikancia hiánya valószínűleg egyszerűen az értékpapírosítási tevékenység mérlegfőösszeghez viszonyított alacsony arányának tudható be.

A likviditás és a források költsége faktorokat együtt vizsgálva előfordulhat az,

hogy a csoportok azért nem mutattak eltérést a források költsége szempont alapján, mert az értékpapírosítás útján történő finanszírozás olcsóbb forrásbevonást jelent, mint a hagyományos finanszírozási eljárások. Vagyis az értékpapírosítás útján megszerezhető olcsóbb források miatti költségmegtakarítás ellensúlyozhatja azt, hogy az értékpapírosítók forrásszerkezetében magasabb a drágább, volatilis betéteknek az aránya.

Eredményeink összevetése korábbi kutatásokkal

Amint korábban említettük, a legjobb tudomásunk szerint idáig csak egyetlen hasonló jellegű kutatás készült: Obay elemzése az 1994–1995-ös időszakra. Így eredményeinket alapvetően az ő következtetéseire hasonlítjuk.

Obay egyváltozós és többváltozós varianciaanalízist, illetve lineáris regressziós elemzést alkalmazott az adatok vizsgálatára. Összességében arra jutott, hogy a két csoport a vizsgált pénzügyi mutatók alapján szignifikáns eltéréseket mutatott. Az egyváltozós varianciaanalízis eredménye azt tükrözte, hogy a 15 megvizsgált változó közül 6 különböztette meg az eseteket. Ezek a megfigyelési változók az összes eszköz logaritmus, a „nagykereskedelmi” (*wholesale*) tevékenység¹⁵ ará-

15 A nagykereskedelmi tevékenység ráta a kereskedelmi és ipari vállalkozások, a kormányzati egységek felé nyújtott szolgáltatások és a forrásbiztosítás arányát méri az összes eszközre vetítve. Obay a nagykereskedelmi tevékenység aránymutatóját a menedzsment felkészültségének jellemzésére használta.

nya, kockázattal súlyozott tőke megfelelés, a betét/eszköz ráta, az értékpapírosítható hitelek aránya és az értékpapírosítási tevékenység szintje a vizsgált időszakot megelőző időintervallumban (itt: 1994).

Obay lineáris regresszió elemzése egy 0,9-es korrigált R^2 -tel rendelkező modellt eredményezett; amely azt jelenti, hogy a függő változók varianciájának 90%-át magyarázza, a változók szignifikanciája mellett.¹⁶ A varianciaanalízis eredményének kissé ellentmondva, a regressziós elemzés alapján az eszközarányos nyereség, a betét/hitel arány, a volatilis betétek aránya, a betétek utáni kamatkiadás/összes kamatkiadás, az értékpapírosítható hitelek aránya, és az 1994-es értékpapírosítottági szint bizonyult a csoportok között differenciáló tényezőnek 5%-os szignifikancia szinten.

Összefoglalva: mindkét statisztikai eljárás azt igazolta, hogy a csoportok eltérést mutatnak a betét/hitel hányados és az értékpapírosítható hitelek aránya, továbbá az értékpapírosításban való korábbi részvétel változók mentén. Ezek a következtetések úgy interpretálhatók, hogy ebben az időszakban a bankok a betét általi forrásbevonás alternatív lehetőségeként használták az értékpapírosítást. Ennek a finanszírozási eljárásnak a költségei azonban látszólag nem különböznek a hagyományos források költségeitől. Azok a bankok, amelyek az előző időszakban eszközöket értékpapírosítottak, nagy valószínűséggel lesznek az értékpapírosítók

között a vizsgálat időszakában is: az értékpapírosító bankok csoportja stabilnak tűnt.

Obay eredményei részben alátámasztják következtetéseinket: a csoportok eltérést mutatnak az értékpapírosítható portfólió relatív szintjében és néhány likviditást mérő rátában.

Másfelől a két kutatás következtetései egy kulcskérdésben eltérnek: az értékpapírosító bankok hitelportfóliójának minőségében és kockázatosságában. Obay e tekintetben nem tár fel különbséget, a mi elemzésünk alapján azonban a csoportok eltérnek ebben a pontban. Amennyiben eredményeink általánosan és hosszabb távon is igaznak bizonyulnak, az aggasztó lehet a szabályozó hatóságok és a betétesek számára. Az az állítás, hogy az értékpapírosítást választó bankok eszközportfóliója általánosan rosszabb és a nem értékpapírosító bankok portfóliójával nem megegyező minőségű, szintén ellentmondásban áll számos, a reputációs kockázatról szóló tanulmány következtetéseivel.¹⁷

Korlátozások, javaslat jövőbeli kutatásokra

Az eredményeink általánosítása során meg szeretnénk említeni néhány korlátozást és figyelmeztetést, amelyeket a jövő-

¹⁷ Például:

Malitz, I. B. [1989]: A re-examination of the wealth expropriation hypothesis: the case of captive finance subsidiaries, *Journal of Finance*, 1039–1046;

Diamond, D. [1989]: Reputation acquisition in the debt market, *Journal of Political Economy*, 828–862.

¹⁶ A mi lineáris regressziós modellünkénél ez az érték kevesebb, mint 40% volt.

beli kutatások kezelhetnek, illetve megoldhatnak.

Az alkalmazott statisztikai eszközök előfeltevései nem teljesültek teljes mértékben. A legfőbb és a pénzügyi mutatókkal mint megfigyelési változókkal kapcsolatosan gyakran emlegetett probléma a változók nem normális eloszlása volt. A vizsgálat megkísérelte a tapasztalati eloszlásokat ilyen tekintetben „javítani”, számottevő siker nélkül.

Az adataink kiválasztása önkényes volt. Annak ellenére, hogy az Egyesült Államokban mind a banki, mind az értékpapírosítási piac erősen koncentrálnak tűnik, következtetéseink eltérőek lehetnének, ha a vizsgált eseteket véletlenszerűen választottuk volna ki a teljes adatbázisból.

Másrészről a vizsgált periódus az Egyesült Államok bankrendszerének egy virágzó időszakának tűnt.¹⁸ Egy hanyatlási időszak elemzése minden bizonnyal jelentősen módosítana következtetéseinken.

A vizsgált csoportok meghatározásánál azokat a bankokat tekintettük értékpapírosítónak, amelyek az FDIC-nak leadott jelentésükben értékpapírosítási tevékenységet tüntettek fel. Ezekben a jelentésekben azonban csak azokat a tranzakciókat kell jelezni, amelyek esetén a bank menedzseri funkciót lát el vagy bármilyen visszkereseti jogot vagy egyéb hitelminőség-feljavítást vállalt. Vagyis az ennek alapján történő szeparálás kihagyja azo-

kat az eseteket, ahol az értékpapírosító intézmények nem tartják meg a menedzseri funkciót, és nem nyújtanak semmilyen visszkereseti jogot a befektetők számára. Értékpapírosítási szakértők álláspontja alapján a kilencvenes években ez ritka volt, de évtizedünkben a szerepe erősödik. Ez azt eredményezheti, hogy elemzésünk a piac nem elhanyagolható részét figyelmen kívül hagyta.¹⁹

Az FDIC-nak leadott jelentések nem auditált adatokat tartalmaznak. A vizsgálatunk során alkalmazott megfigyelési változók auditált adatok alapján történő újraszámítása némiképpen módosíthatná következtetéseinket.

Amint azt már a korábbiak során említettük, eredményeinkre hatást gyakorolhat néhány általános faktor, amelyeket be kellene vonni az elemzésbe. Ilyen például a banki stratégia: ez érinti az értékpapírosítási tevékenységet és a hitelnövekedést is. Az ok-okozatok igazi irányának, illetve néhány mögöttes független változó szerepének figyelmen kívül hagyása jelentősen eltérítheti következtetéseinket.

A vizsgált megfigyelési változók alapvetően mennyiségi jellegűek. Néhány minőségi jellegű adat elemzésbe való bevonása (pl. üzleti kultúra, működési struktúra, emberi erőforrásba történő befektetés, korábbi értékpapírosítási tevékenység stb.) jelentős hatással lehet eredményeinkre.

Elemzésünket a kereskedelmi banki szinten végeztük. Az Egyesült Államok-

18 Ez az időszak az Egyesült Államok gazdaságában egy recessziós időszaknak számít, amely 2000-ben kezdődött. A banki teljesítményt mérő mutatók (jövedelmezőség, veszteséges bankok aránya, portfólióminőség stb.) az új évtized első éveiben azonban javuló tendenciát mutattak.

19 Ezekre a kibocsátásokra vonatkozóan nem találtunk elérhető adatbázist, ezért maradt ki a vizsgálatunkból.

ban azonban számos konszolidált alapon irányított, több bankra kiterjedő bankholding társaság tevékenykedik. A bankholding társaságok elhanyagolása szintén torzításokhoz vezethet, mert például a holding társaságai gyakran cserélnek portfólióeszközöket egymás között.²⁰ Vagyis az értékpapírosítási folyamat még pontosabban leírható, amennyiben a holding társaságot vizsgáljuk, az egyedi bankok helyett egy több bankból álló holdingtársaság esetén.

Végezetül azt is le kell szögezni, hogy az állandóan változó bankpiaci környezet nagyon gyorsan módosíthatja az eszközzel fedezett értékpapírok kibocsátásának motívációit. Kutatásunk alapján a szabályozási faktor szerepe szignifikánsnak tűnik az értékpapírosítási döntésben, és ebből következően a szabályozási környezet soron következő változása (Basel II)²¹ számottevő nyomot hagyhat az értékpapírosítási piacon is.

ÖSSZEGZÉS

Az értékpapírosítás kiszélesítette a vállalatok forrásbevonási és kockázatkezelési politikájának lehetőségeit. Az értékpapíro-

sítás forradalmasította a hagyományos kereskedelmi bankok alapvető funkcióit. A korábbiak során a hitelnyújtás és a forrásbevonás feladata egy integrált banki folyamatot alkotott. Az értékpapírosítás diszkrét lépésekre bontotta szét ennek a hagyományosan összefonódott eljárásnak az egységét.

Az eszközzel fedezett értékpapírok kibocsátásának előnyeit széles körben hangsúlyozzák: likviditáskezelési, forrásbevonási és kockázatkezelési eszköz, amely tőkét szabadít fel és javítja a vállalati jövedelmezőséget is. Kevés empirikus elemzés született azonban annak vizsgálatára, hogy a valóságban miért is valósulnak meg ezek a tranzakciók.

Ez a cikk egy ilyen jellegű kutatás főbb eredményeit foglalta össze. A kutatás 2002 végén vizsgálta a 110 legnagyobb amerikai kereskedelmi bank értékpapírosítási tevékenységét 13 szempont és 17 megfigyelési változó alapján. Arra a következtetésre jutottunk, hogy ebben az időszakban úgy tűnt, hogy az értékpapírosító bankok köre stabil. Léteznek olyan bankok, amelyek ezt a forrásbevonási formát rendszeresen, a betét általi finanszírozás alternatívájaként kezelik. Ezek a bankok mérlegfőösszegüket tekintve általában nagyobbak, és relatíve magasabb összegű értékpapírosítható portfólióval (lakossági hitelporfólióval) rendelkeznek. Az értékpapírosítás útján történő forrásbevonás költsége látszólag nem magasabb a hagyományos finanszírozás költségeinél. Meglepő módon azonban arra az eredményre jutottunk, hogy az értékpapírosító bankok jövedelmezősége és tőkésítetttsége szignifikánsan

20 Például, jogi szabályozási hitellimit-problémák miatt egy bankholdingtársaságon belül a legnagyobb hiteleket a legnagyobb bankoknál könyvelik, függetlenül a hitelnyújtás helyétől. Hasonló módon, az alacsonyabb díjbevételű új adóteher miatt, nagy new york-i bankok gyakran könyvelik díjbevételű eredményező tevékenységüket bankholdingjuk delaware-i leánycégeinél. (Forrás: Obay [2000].)

21 Az új bázeli szabályozásban külön fejezet foglalkozik az értékpapírosítási tevékenységgel (lásd: <http://www.bis.org>).

nem különbözik nem értékpapírosító társaságoktól.

Korábbi hasonló jellegű kutatások következtetéseinek teljesen ellentmondva azt találtuk, hogy az értékpapírosító bankok eszközportfóliója általánosan kockázatosabb, hitelportfóliójának minősége pedig szignifikánsabban rosszabb, mint a nem értékpapírosító bankoké. Ez az eredmény lehet, hogy csak egyszeri, rendkívüli

hatásoknak a következménye. Ha azonban további vizsgálatok azt állapítják meg, hogy ez tartósan, általánosan is igaz, az figyelmeztető jel a betétesek és a szabályozó hatóságok számára, és a releváns szabályozói környezet újragondolását is indukálhatja az Egyesült Államokban; míg a magyar hatóságok számára intő jel lehet a várhatóan a közeljövőben megjelenő hazai tranzakciókra vonatkozóan.

IRODALOM

- Benveniste, L. – Berger, A. [1987]: Securitization with recourse: an instrument that offers uninsured bank depositors sequential claims, *Journal of Banking and Finance*, No. 11, 403–424.
- Flannery, M. J. [1989]: Capital regulation and insured banks, choice of individual loan default risk, *Journal of Monetary Economics* (September), 235–258.
- Greenbaum, S. I. – Thakor, J. V. [1987]: Bank funding modes: securitization versus deposits, *Journal of Banking and Finance*, No. 11, 379–392.
- Hassan, M. K. [1993]: Capital market tests of risk exposure of loan sales activities of large U. S. commercial banks, *Quarterly Journal of Business and Economics*, 27–49.
- Hester, D. D. [1982]: On the adequacy of policy instruments and information when the meaning of money is changing, *American Economic Review*, No. 72(2), 42.
- Hull, J. [1989]: Assessing credit risk in a financial institution's off-balance sheet commitments, *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, Vol. 24, No. 24, 489–501.
- Kendall, L. T. – Fishman, M. J. [1996]: *A Primer on Securitization*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Merton, R. C. [1977]: An analytic derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees, *Journal of Banking and Finance*, 3–11.
- Nádasdy, B. [2002a]: *Securitization in K&H Bank*, Belső tanulmány, KBC csoport, Brüsszel.
- Nádasdy, B. [2002b]: *Az értékpapírosítás és a Magyarországi alkalmazás lehetőségei*, Prezentáció, Nemzetközi Bankárképző Központ, Budapest
- Obay, L. [2000]: *Financial Innovation in the Banking Industry, The Case of Asset Securitization*, Garland Publishing, Inc.
- Pavel, C. A. – Phillis, D. [1987]: Why commercial banks sell loans: an empirical analysis, *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, No. 11, 3–14.
- Rosenthal, J. A. – Ocampo, J. [1988]: *Securitization of Credit: Inside The New Technology of Finance*, John Wiley and Sons, New York.

Internet: <http://www.fdic.com>