

BETHLENDI ANDRÁS

A hazai bankok hitelezésiveszteség-elszámolásának vizsgálata

A magyar szakirodalom a hazai banki hitelezésiveszteség-elszámolási gyakorlat vizsgálatára eddig kevés figyelmet fordított. Pedig a nemzetközi tapasztalatok alapján elmondható, hogy a veszteségelszámolás nagyságrendjénél fogva nemcsak meghatározó eleme a bankok pénzügyi helyzetének, hanem akár felerősítheti a gazdaság ciklikusságát. A hazai veszteségelszámolás prociklikus, szorosan együtt mozog a gazdasági konjunktúrával, ami a szabályozók által szabott tőkekövetelmények miatt veszélyforrást jelenthet a pénzügyi közvetítőrendszer és a makrogazdaság stabilitására nézve. A veszteségelszámoláson keresztüli jövedelemsimitásra gyenge bizonyítékot találtunk. Kedvezőbben valósul meg pénzügyi stabilitási szempontból a tőkekezelés, ami elsősorban az általános kockázati céltartalék használatával történik. A veszteségelszámolás szorosan együtt mozog a banki kockázatvállalással. A bankok prudens módon a gyors hitelnövekedéssel gyakorlatilag egyidejűleg növelik a veszteségelszámolásukat. A nettó értékvesztésképzésre azonban a szezonális jellemző, illetve az értékvesztés-elszámolás alapján a bankok a várható veszteségeiket jelentős pontatlansággal becsülik, ami nem vall prudens magatartásra.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C23, E51, G14, M41, G21

Elméletileg a veszteségelszámolás alapvetően pozitív függvénye a hitelkockázat alakulásának, azonban a bankoknak a szabályozási kereteken belül van mozgásterük a veszteségelszámolás terén. A szakirodalom alapján sajátos magatartások alakulhatnak ki 1. a pénzügyi stabilitási szempontból kitüntetett figyelmet élvező prociklikusság, 2. a jövedelemsimitás, 3. a tőkekezelés és 4. a jövedelem és a tőkehelyzet együttes befolyásolása terén.¹ A tanulmányban ezenkívül más – az elszámolt veszteségek alakulását feltételezhetően befolyásoló – 5. specifikus banki tényezők (kockázatvállalás, hitelnövekedési ütem, banki méret, fedezetek használata) hatását is igyekszünk megragadni.

A szakirodalom a következő fogalmakat különbözteti meg a banki veszteségre vonatkozóan: *várt és a nem várt*, valamint *ex ante és ex post veszteség*.

* A tanulmány megírásában az MNB munkatársainak tartozom köszönettel: *Valentinyiné Endrész Mariannának* a tanulmány megírása során nyújtott folyamatosan szakmai segítségért, *Nagy Mártonnak* a módszertani tanácsokért, *Naszódi Annának* a diskusziójában kifejtett javaslataiért, valamint *Szombati Anikónak* az anyag vitája során tett kritikai megjegyzéseiért. Ezenkívül köszönet illeti az MNB pénzügyi stabilitás szakterület munkatársait a vitákon elhangzott észrevételeikért. A fennmaradó hibákért a szerző tartozik felelősséggel.

¹ Az irodalomban a felsoroltakon kívül az úgynevezett jelzés (*signaling*) hipotézis is vizsgálni szokták. E hipotézis szerint a magasabb veszteségelszámolással a banki irányítók a bank pénzügyi helyzetének stabilitását kívánják jelezni a külső érintetteknek. Mivel ennek elsősorban nyilvános, tőzsdei cégek esetén lehet jelentősége, így ennek tanulmányozásától a hazai banki struktúra miatt eltekintünk.

A nem várt veszteség (*unexpected loss*) a kis valószínűséggel bekövetkező nagymértékű – rendkívüli – veszteség fogalmát takarja. Egyrészt a lehetséges veszteség mértékére vonatkozó bizonytalanság, másrészt kis valószínűsége miatt ennek a veszteségnek a mértéke előre nehezen becsülhető. A nem várt veszteségekre a tőkének kell fedezetet nyújtania.

A tapasztalatok alapján azonban a veszteségek jó részére előre lehet számítani, azaz várhatók (*expected loss*). A várt veszteségekre a bank felkészülhet egyedileg vagy portfólió alapján képzett tartalékokkal. A felkészülésnek attól függően, hogy mennyire előretékintő várakozásokon alapul, két fajtája létezik (*ex ante* és *ex post*).²

A közgazdasági megfontolásokhoz közelebb álló megközelítés szerint annak ellenére, hogy az adott időpontban még semmi jel sem utal a veszteség bekövetkezésére, a korábbi tapasztalatok alapján a jövőben valószínűsíthető bekövetkezésre előre fel kell készülni (*ex ante*).

A számviteli és adózási szabályokra jellemző megközelítés alapján a tárgyév eredménykimutatásában az adott évben már bekövetkezett esemény alapján várható/realizált veszteséget (*ex post*) kell bemutatni. Tehát akkor kell figyelembe venni a veszteséget, amikor az adott követelés nem teljesítővé vált, vagy nagy valószínűséggel nem teljesítővé fog válni. Így a veszteség nagysága pontosabban – kevesebb manipulációt megengedve – meghatározható. A külső érintettek ez utóbbi módon nyerhetnek valós képet a bank adott időszaki teljesítményéről. Az ilyen gyakorlat hátránya azonban az, hogy a veszteségekre való felkészülés lehetőségét leszűkíti, ami hozzájárulhat a hitelezési ciklusok kialakulásához.

A hitelezési veszteségelszámolásra (*loan loss allowances*) többféle módszer létezik, amelyek közül a banki vezetőknek általában lehetőségük van a választásra. Az egyedi veszteségelszámolások a már azonosított (*ex post*) egyedi veszteségek fedezésére szolgálnak, legjelentősebb eleme az egyedi tartalék (*specific provisioning*), amire a magyar számviteli elnevezést, az értékvesztést használjuk. A jövőbeli, még nem azonosított, de a portfólió alapján várható (*ex ante*) veszteségeket a magyar terminológiában az általános kockázati céltartaléknak (ÁKCT; *general provisioning*) nevezett kategória hivatott fedezni.³

Először a hitelvesztés-elszámolással kapcsolatos lehetséges banki magatartásokat, illetve befolyásoló tényezőket ismertetjük. Majd röviden bemutatjuk a témára irányuló nemzetközi empirikus irodalmat. Ezt követően a hazai gyakorlatot vizsgáljuk. Bemutatjuk a stilizált tényeket és a változóinkat. Majd ökonometriai panelmódszerrel ellenőrizzük hipotéziseinket. A tanulmányunkat a következtetések levonásával zárjuk.

A veszteségelszámolással kapcsolatos banki magatartások

Prociklikusság

Prociklikusnak tekintjük azt a veszteségelszámolást, amely során a reálgazdaság ciklusával szorosan együtt mozog az elszámolt veszteség nagysága,⁴ azaz az elszámolt veszteség (TEL_t) a bank kockázatvállalása ($KOCK_t$) mellett a gazdasági konjunktúra ($RÉS_t$) függvénye is:

² A különböző veszteségelszámolási megközelítésekről lásd még *Wall-Koch* [2000].

³ Az általános tartalék elnevezésen a magyar szabályozás a fentitől eltérő kategóriát ért, ami az adózás utáni jövedelemből az osztalékkivételt hivatott korlátozni. Az adózott eredmény 10 százalékát általános tartalék (tőkeelem) formájában a bankok kötelesek visszaforgatni.

⁴ A prociklikusságnak nincs általánosan elfogadott definíciója. A fenti tágabb megközelítés, amit tanulmányunk is követ, az együttmozgás megragadására szorítkozik (lásd például *Bikker-Metzemakers* [2002],

$$TEL_t = \beta_0 KOCK_t - \beta_1 RÉS_{t-1}, \quad \text{ahol } \beta_0, \beta_1 > 0. \quad (1)$$

Ez az együttmozgás gazdasági visszaesés idején növeli annak kockázatát, hogy a szabályozókban előírt tőkekövetelmények miatt a hitelkínálat nagymértékben, a hitelkeresletet meghaladóan csökken, felerősítve a gazdaság ciklikusságát (ez a hitelszűke az úgynevezett *credit crunch*). A prociklikusság a következő csatornán keresztül hordoz veszélyeket a makrogazdasági és a pénzügyi stabilitásra. Kedvező gazdasági környezetben a bankok hitelezési aktivitása gyorsan növekszik, és alultartalékolnak a hosszabb távon várható – gazdasági visszaesést is magában foglaló – veszteségekhez képest. Az alacsony veszteségelszámolás a hitelezők optimizmusát erősíti, illetve magasabb visszaforgatott jövedelmen keresztül a hitelnövekedést tőkeoldalról is segíti. Ennek következtében fel lendülés esetén túlzott hitelezés alakulhat ki (negatív nettó jelenértékű projekteket is finanszíroznak). Az előbbiek miatt a gazdaság recesszióba fordulását követően a bankok elszámolt vesztesége megugrik, aminek következtében jövedelmük erősen lecsökken, negatívvá is válhat. A tőkének a nem várt veszteségek mellett a várt veszteségek egy részére is fedezetet kell nyújtania. A bankok tőkehelyzete romlik. Gazdasági visszaesés idején a megingott pénzügyi helyzetű bankok nem, vagy csak nagyon drágán tudnak új tőkét bevonni. Ezért a minimális tőkekövetelménynek való megfelelés érdekében a bankok a kereslet csökkenését meghaladóan fogják vissza hitelezési aktivitásukat (pozitív jelenértékű projekteket sem finanszíroznak), tovább mélyítve a gazdasági visszaesést.

Kedvező gazdasági körülmények között az elégtelen értékvesztésképzés mögött több, egymással összekapcsolódó hitelpiaci sajátosság állhat. Ezeket két nagy csoportra bonthatjuk (*BIS* [2001]): 1. a kockázatok időbeli alakulásának nem megfelelő megítélése;⁵ 2. a vezetőkre ható ösztönzők és szabályozási környezet.⁶ Még abban az esetben is, ha a bankok tudatában vannak a kockázatok hosszabb távú alakulásának, ezekre különböző ösztönzők és szabályozási tényezők miatt nem készülnek fel megfelelően. A szabályozási keret általában több-kevesebb mozgásteret enged, ezért egy sor más tényező (vezetők ösztönzési rendszere, tulajdonosi követelmények, alacsony valószínűséggel bekövetkező események negligálása a döntésekkor) is érvényre jut a veszteségelszámolásban. Így attól függően, hogy melyiket tartjuk hangsúlyosabbnak, a prociklikusságot felfoghatjuk szabályozásból következő (banki vezetőktől független) jelenségnek vagy banki magatartásnak is. Elvileg minél rugalmasabb a szabályozás, annál inkább magatartási kérdés.

Taylor–Goodhart [2004]). Ez a megközelítés arra is alkalmas, hogy a prociklikussággal együtt más, a veszteségelszámolást befolyásoló viselkedést, faktort is vizsgálni tudjunk. A gazdasági ciklussal leginkább a hitelezési veszteségelszámolás áll erős kapcsolatban, azonban a banki jövedelem és tőkehelyzet, a fedezetek és a hitelnyújtási hajlandóság is lehet prociklikus (*Borio és szerzőtársai* [2001a]).

A másik, szűkebb definíció az együttmozgáson túlmutató, a gazdaság ciklikusságát ténylegesen felerősítő, illetve a pénzügyi közvetítés stabilitását gyengítő hitelpiaci sajátosságot tekint prociklikusnak (lásd például *Nier–Zicchino* [2005], *Bouvatier–Lepetit* [2004]). Abban az esetben, ha a hitelkínálatban történő változások a meghatározók a hitelállomány vagy az új folyósítás alakulásában, biztosak lehetünk a negatív makrogazdasági és pénzügyi stabilitási következményekben. Az utóbbi vizsgálata a hitelezés keresleti és kínálati tényezőinek szétválasztását igényli, ami számos gyakorlati problémát vett fel.

⁵ E mögött két jelenség is állhat: az információs aszimmetria és az intézményi memória hipotézise.

⁶ A racionális nyájhatás (*rational herding*) a veszteségelszámolás területén több összekapcsolódó jelenségre épülhet, amelyet *Rajan* [1994] empirikusan is igazolt. Portfólióminősítési, értékvesztés-elszámolási és adózási szabályok sok esetben csak *ex post*, a veszteségek láthatóvá válásával engednek meg értékvesztés-elszámolást. Az adott időpontra vonatkozó (*point in time*) egyedi minősítés következtében az adások minőségének változását követő magatartás alakul ki. A portfólió alapon várható veszteségek elszámolása pedig sok esetben korlátozott (például az általános kockázati céltartalék esetében).

Jövedelemsimítás

A jövedelemsimítás (*income smoothing*) alapvető célja egy egyenletesebb banki jövedelmi pálya kialakítása. A jövedelemsimítás mögött több mozgatórugó állhat (Bhat [1996]): 1. tartalékok képzése a bizonytalan jövőre, illetve a várható negatív eseményekre; 2. a bankról, illetve vezetőikről alkotott megítélés javítása (stabil, kiegyensúlyozott jövedelemalakulás a bank pozitív jelzése a külső érintettek számára); 3. adófizetési kötelezettség jelenértékének csökkentése. A jövedelemsimításra több eszköz is van (kiadások és beruházások időzítése, ártértékelések stb.), azonban a szakirodalomban leggyakrabban a veszteségszámolási gyakorlatot vizsgálják, ugyanis egyrészt ennek a mértéke, másrészt a banki vezetők ezen a téren meglévő mérlegelési jogköre képessé teszi a veszteségszámolást a jövedelmezőség – akár jelentős – befolyásolására is.

Jövedelemsimítás esetén a ténylegesen elszámolt veszteség ($ATEL_t$) a hitelkockázat által indokolt veszteség mértéknél a tényleges [$P_t = (JÖV_t - ATEL_t)(1 - z)$] és a megcélzott (P^*) jövedelmezőség közötti eltérés függvényében tér el ($JÖV_t$ az adófizetés és a veszteségszámolás előtti jövedelem, z adókulcs).

$$ATEL_t = TEL_t - \beta_2(P^* - P_t), \quad \text{ahol } \beta_2 > 0. \quad (2)$$

A továbbiakban a képletek levezetésének magyarázatát mellőzzük, mert Pérez és szerzőtársai [2005] tanulmányában megtalálható. Ettől a tanulmánytól csak annyiban térünk el, hogy a kockázati változót két tényezőre – a bankra jellemző kockázatvállalás és a gazdasági konjunktúra – bontjuk.

$$ATEL_t = \left(\frac{-\beta_2 P^*}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) + \left(\frac{\beta_0}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) KOCK_t + \left(\frac{-\beta_1}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) RÉS_{t-1} + \left(\frac{\beta_2(1 - z)}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) JÖV_t, \quad (3)$$

ahol

$$\left(\frac{-\beta_2 P^*}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) < 0; \quad \left(\frac{-\beta_1}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) < 0; \quad \left(\frac{\beta_0}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) > 0, \\ 0 < \left(\frac{\beta_2(1 - z)}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) < 1.$$

Az elszámolt veszteség pozitív kapcsolatban áll az adott időszak banki jövedelmezőségével. A jövedelemsimításra irányuló banki stratégia kisebb-nagyobb mértékben ellensúlyozhatja a negatív prociklikus hatásokat, ezért pénzügyi stabilitási szempontból kedvezőnek tekinthető.⁷ A bank simító magatartása lehet rövid távú is: egy nagyon eredményes évben tartalékol a jövőre nézve, vagy egy nagyon rossz évben alutartalékol. Viszont a bankok többségében a jó eredmények általában gazdasági fellendüléskor, míg a rosszak visszaeséskor keletkeznek. Ezért a hosszabb távú jövedelemsimítás anticiklikussá válhat. Tehát elvileg külön erre irányuló szabályozás nélkül (például dinamikus értékvesztés-

⁷ Pénzügyi stabilitási szempontból igazán kedvezőnek csak az értékelhető, amikor a bank a hosszabb távon várható veszteségekre készül fel, és ezért simítja a jövedelmét. Empirikusan nehéz megragadni az eltérő indokokat, ezért összességében pozitívnak tekintjük a jövedelemsimítás meglétét.

elszámolás) a bankok működésüknek a hosszabb távú optimalizálásával is kialakíthatnak a prociklikus hatásokat ellensúlyozó hitelezést.

A simításnak azonban a tőkehelyzet szempontjából költsége is van, nagyobb veszteségelszámolás változatlan osztalékpolitika (DIV_t) mellett csökkenti a visszaforgatott jövedelmet (VJ_t), ezáltal romlik a bank tőkehelyzete.

$$VJ_t = (JÖV_t - ATEL_t)(1 - z) - DIV_t. \quad (4)$$

Ezt ellensúlyozhatja az általános kockázati céltartalék (ÁKCT) használata. Az ÁKCT a tőkeelemek közé tartozik, és képzését több országban az adórendszer támogatja.⁸ Amennyiben a ténylegesen elszámolt veszteség egy része ÁKCT ($\chi = AKCT_t/AEL_t$), a következő egyenletet kapjuk.

$$VJ_t + \chi_{ATEL_t} = (\chi - 1 + z) \left(\frac{-\beta_2 P^*}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) + (\chi - 1 + z) \left(\frac{\beta_0}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) KOCK_t + (\chi - 1 + z) \left(\frac{-\beta_1}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) RES_{t-1} + \left(1 - z - (1 - z - \chi) \left(\frac{\beta_2(1 - z)}{1 + \beta_2(1 - z)} \right) \right) JÖV_t - DIV_t. \quad (5)$$

Amennyiben nincs általános kockázati céltartalékképzés ($\chi = 0$), a visszaforgatott jövedelem a jövedelemsimítás következtében $(1 - z) \left(\frac{\beta_2(1 - z)}{1 + \beta_2(1 - z)} \right)$ értékkel csökken, ez utóbbi a jövedelemsimítás tőkeköltsége. Az előbbi mérsékli, ha van általános kockázati céltartalék ($\chi > 0$). Ha magas az általános kockázati céltartalék aránya a ténylegesen elszámolt veszteségen belül ($\chi > 1 - z$), a jövedelemsimítás negatív hatása nem jelentkezik, sőt növeli a jövedelem hozzájárulását a tőkéhez.

Tőkekezelés

A bankok számára a tőkelekötés jelentős költségekkel jár. A tőke minimális mértékére szabályozói, illetve felügyeleti előírások vonatkoznak, amelyeket a bankoknak mindenkor be kell tartaniuk. A hazai bankok esetében az előbbi tekintjük effektív tőkeszükségletnek.⁹ Az új tőke bevonása erősen függ az aktuális tőkepiaci helyzettől, illetve a bank külső megítélésétől (hazai bankoknál kevésbé releváns). A tőkeszükséglet pedig a hitelezési aktivitástól függően akár nagymértékben is ingadozhat. Ezért a megfelelő tőkehelyzet hosszabb távú fenntartása gyakran jelentős kihívást jelent a bankoknak, aminek érdekében aktív tőkekezelést (*capital management*) folytatnak. Ennek a tevékenységnek egyik fontos eleme lehet a veszteségelszámolás alkalmazása, ami a visszaforgatott jövedelmen keresztül jelentős hatással van a tőkehelyzetre.

A gyenge bankrendszeri tőkehelyzet a hitelezés túlzott visszafogásához vezethet. Ugyanakkor a tőkekezelés pénzügyi stabilitási szempontból történő megítélése attól függ, hogy milyen veszteségkategóriához köthető. Annál kedvezőbb, minél kevésbé az egyedi érték-

⁸ A szintjére vonatkozóan általában megállapítanak egy felső korlátot.

⁹ A fentieknél magasabb minimumot a bankok gazdasági tőkeszámításuk (belső modellek alapján határozzák meg, hogy a kockázatvállaláshoz képest mennyi tőkére van szükségük), illetve nyilvános cégek esetén a piaci várakozások alapján meghatározhatnak maguknak. A magyar bankok többségükben nem nyilvános társaságok, leánybanki szinten közgazdasági tőkeszámítás alapján működő bankról pedig nem tudunk.

vesztésen, és minél inkább az általános kockázati céltartalékon keresztül történik. Kedvezőtlennek tekintjük, ha a tőkekezelés az egyedi veszteségszámoláson keresztül történik. Ebben az esetben a gyengébb tőkehelyzetű – emiatt önmagában is kockázatosabb – bank olyan áron javítja a tőkehelyzetét (nagyobb visszaforgatott eredményen keresztül), hogy a kockázatokhoz, a tényleges veszteségekhez képest elégtelen egyedi értékvesztést képez. Ezzel szemben az általános kockázati céltartalék képzése esetén az előbbi negatívum nem mondható el. Ezenkívül az általános kockázati céltartalék alkalmazása gyorsabb, illetve alacsonyabb költségű, mint a tőkebevonás más formái (nyereség újrabefektetése vagy új idegen tőke bevonása).

Tőkekezelés esetén a ténylegesen elszámolt veszteségből keletkező visszaforgatott jövedelem a periódus elejei (TMM_{t-1}) és a megcélzott (TMM^*) tőkehelyzet közötti különbség csökkentése irányába hat.

$$VJ_t(\text{ATEL}_t) - VJ_t(\text{TEL}_t) = \beta_3(TMM^* - TMM_{t-1}), \quad \text{ahol } \beta_3 > 0 \quad (6)$$

$$\text{ATEL}_t = \frac{-\beta_3}{1-z-\chi} TMM^* + \beta_0 \text{KOCK}_t - \beta_1 \text{RÉS}_{t-1} + \frac{\beta_3}{1-z-\chi} TMM_{t-1}. \quad (7)$$

Az általános kockázati céltartalék nélküli ($\chi = 0$) veszteségszámolás esetén az időszak elejei tőkehelyzet és az időszakban elszámolt veszteség között pozitív a kapcsolat. Az általános kockázati céltartalék használata esetén ($\chi > 0$) az időszak elejei tőkehelyzet és az időszakban az általános kockázati céltartalékkal együtt elszámolt veszteség között intenzívebb a kapcsolat.¹⁰ Amennyiben jelentős az általános kockázati céltartalék aránya ($\chi > 1 - z$) a teljes képzésen belül, a pozitív kapcsolat negatívvá válik.

A jövedelem és tőkehelyzet együttes befolyásolása

A bank a jövedelem- és tőkekezelés céljait egyszerre is követheti: a jövedelem célja a tőkehelyzet függvényében módosul.

$$P_t = P^* + \delta(TMM^* - TMM_{t-1}), \quad \text{ahol } \delta > 0. \quad (8)$$

Ebben a helyzetben, függetlenül attól, hogy az általános kockázati céltartalékot is tartalmazza-e a veszteségszámolás, az elszámolt veszteség pozitív kapcsolatban van a jövedelemmel és a tőkehelyzettel egyaránt.

$$\begin{aligned} \text{ATEL}_t = & \left(\frac{-\beta_2(P^* + \delta TMM^*)}{1 + \beta_2(1-z)} \right) + \left(\frac{\beta_0}{1 + \beta_2(1-z)} \right) \text{KOCK}_t + \left(\frac{-\beta_1}{1 + \beta_2(1-z)} \right) \text{RÉS}_{t-1} + \\ & + \left(\frac{\beta_2(1-z)}{1 + \beta_2(1-z)} \right) \text{JÖV}_t + \left(\frac{\beta_2\delta}{1 + \beta_2(1-z)} \right) TMM_{t-1}, \end{aligned} \quad (9)$$

$$\text{ahol } \left(\frac{\beta_2\delta}{1 + \beta_2(1-z)} \right) > 0.$$

¹⁰ Abszolút értékben nagyobbá válik az időszak eleji tőkehelyzet paramétere.

Más bankspecifikus tényezők

Az elszámolt veszteségek alakulása szempontjából a következő bankspecifikus tényezőknek lehet befolyásoló erejük.

– A *banki méret és a veszteségelszámolás kapcsolatára nincs erős feltételezésünk*. Az empirikus munkák jelentős része vizsgálja a kettő kapcsolatát, azonban mögötte egymással versengő elméletek (mérethatékonyosság *versus* nyugodt élet hipotézise) állnak.¹¹

– A *veszteségek és a hitelnövekedési ütem késleltetettjei között pozitív a kapcsolat*. Többletkockázatot hordoz a fundamentális okokkal nem magyarázható gyors hitelexpanzió.¹² Ha a hitelnövekedés elsősorban kínálati indíttatású (hitelezési standardok és feltételek lazulása váltja ki), és a keresleti oldalon nem történik hitelképességi (termelékenység, jövedelmezőségi) javulás, gazdasági visszaeséskor egyszerre jelenhet meg nagy mennyiségű, nem identifikált kockázat, jelentős veszteséget okozva (*Keeton* [1999]). Keresleti indíttatású hitelfelfutás esetén is jelentkezhet – bár kevésbé valószínűbb – az előbbi probléma. Amennyiben a nagyszámú új hitelkérelemre nem megfelelően készült fel a bank, fennáll annak a kockázata, hogy a bank a vártnál gyengébb minőségű portfóliót fogad be, illetve nem képes megfelelően felmérni a kockázatok mértékét. Strukturális eladósodás idején is megjelenhet ez a kockázat, a korábban alig finanszírozott hitelezési szegmensek gyors és jelentős eladósodása következtében.

– A *fedezetek használata csökkentheti az elszámolt veszteségeket*. A fedezett hitelezés elsősorban a kockázatosabb ügyfélszegmensekben történik a magasabb, illetve nehezen mérhető (információs aszimmetria) kockázatok miatt a hitelezési veszteségek mérséklésére (*Berger–Udell* [1998]). Ugyanis a fedezet értékére vonatkozóan több ismeretük van a bankoknak. A fedezetek értéke is mozoghat együtt azonban a gazdasági ciklussal, így prociklikusan viselkedhet. Ezenkívül tömeges kényszerértékesítésük (gazdasági visszaesés) esetén veszteségmérséklő hatásuk jelentősen csökkenhet.

Nemzetközi tapasztalatok

Az előző fejezetben ismertetett magatartásokat a szabályozás elvileg jelentős mértékben korlátozhatja. Az empirikus kutatások eltérő szabályozási rendszerekben is kimutatták azonban az egyes magatartások létezését.¹³ Az *1. táblázat* összefoglalja az általunk áttekintett empirikus munkák eredményeit, amiben *Pain* [2003] kereskedelmi bankokra végzett vizsgálatának, míg *Bikker–Metzemakers* [2002] nettó értékvesztés képzésére vonatkozó eredményeit ismertetjük.

A prociklikus veszteségelszámolási politika a kevésbé fejlett országokra sokkal inkább jellemző (*Cavallo–Majnoni* [2002]), azonban a fejlett országokra is kimutatható (*Bikker–Metzemakers* [2002], *Bouvatier–Lepetit* [2004]). Emiatt a felzárkózó, kelet-közép-euró-

¹¹ A méret a jobb diverzifikáción és fejlettebb működési, illetve kockázatkezelési folyamatokon (több erőforrás, szélesebb adatbázis áll a rendelkezésére) keresztül mérséklő hatással lehet a veszteség nagyságára és szórására. A banki hatékonyság azonban nem feltétlenül a méret függvénye. A nyugodt élet hipotézise (*quiet life hypothesis*) szerint éppen a nagyobb piaci erejű bankok tesznek kevesebb erőfeszítést a hatékonyságnövelő intézkedésekre (*Berger–Hannan* [1998]).

¹² A fenti kérdéskört a „hitelboom” irodalom vizsgálja, amely különösen aktuális a gyors eladósodást folytató kelet-közép-európai országokban (lásd A túlzott hitelnövekedés kialakulásának okai és következményei című fejezetet az MNB [2005]-ben).

¹³ Például *Pérez és szerzőitársai* [2005] bemutatták, hogy a jövedelemsimítás nagyon részletes kötelező előírásokon alapuló veszteségelszámolási szabályozás mellett is kialakulhat (Spanyolország), nem csak a viszonylag tág banki mozgásteret biztosító elszámolási rendszerekben (Egyesült Államok).

1. táblázat (folytatás)

Megnevezés	<i>Laeven- Majnoni</i> [2003]	<i>Bhat</i> [1996]	<i>Pain</i> [2003]	<i>Iftekhari- Wall</i> [2003]	<i>Bikker- Metzemakers</i> [2002]	<i>Pérez és szerzőtársai</i> [2005]	<i>Bouvatier- Lepetit</i> [2004]
Tőkekezelés [banki tőkehelyzet (+)]				szignifikáns (-)*	szignifikáns (-)***(1)	nem szignifikáns	szignifikáns (-)*
Kockázattávallás (+)	szignifikáns**	szignifikáns**	szignifikáns*	szignifikáns***	szignifikáns***	nem szignifikáns	
Banki méret (-)	nem szignifikáns	szignifikáns**	nem szignifikáns			nem szignifikáns	
Gyors növekedés kockázata (-)	szignifikáns**	nem szignifikáns	szignifikáns*** [(+) kapcsolat]		szignifikáns***		
Fedezet használata (-)			nem szignifikáns				
Nem diszkrecionális rész [nem teljesítő hitelek(+)]				szignifikáns***		szignifikáns***	szignifikáns**

*** 1 százalékos, ** 5 százalékos, illetve * 10 százalékos szignifikanciaszint.

pai országok esetén is jelentős prociklikus hatásokra számíthatunk. Az előbbi feltételezésünket erősíti, hogy ezt az országcsoportot a 2000-es évek elejétől nagyon gyors hitelnövekedés jellemzi. Egy ilyen gyors hitelnövekedést¹⁴ követő gazdasági visszaesés jelentős veszteségelszámoláshoz vezethet. Magyarország esetében a *Mérő-Zsámboki* [2003] szerzőpáros bankrendszeri aggregált adatokon, az 1996–2002 közötti időszakra vonatkozóan erős negatív korrelációt talált a hitelek tartalékkal való fedezettsége és a gazdasági konjunktúra (GDP-rés) között. Ebben azonban a prociklikusságnál nagyobb jelentőséget tulajdonítottak a strukturális változásoknak. Más tanulmányról nem tudunk, amely a magyar, illetve kelet-közép-európai országok bankjainak hitelezésvesztés-elszámolási gyakorlatát vizsgálná.

Véleményünk szerint a jövőben a kelet-közép-európai országokban specifikus tényezővé válhat a veszteségelszámolás árfolyam-érzékenysége. A régió sok országában az árfolyamkockázat szempontjából fedezetlen háztartási és kis- és középvállalati szektor egyre nagyobb mértékben adósodik el devizában. Jelentősebb fedezetlen devizaadósság mellett nagyobb mértékű árfolyam-leértékelődés eddig egyedül Lengyelországban következett be. Az ottani tapasztalatok alapján, a deviza 15 százalékos gyengülése a vállalatinál nagyobb, míg a háztartási hitelek esetén kisebb portfólióromlást okozott (*NBP* [2003]). A szerzők becslést végeztek a leértékelődés értékvesztésképzésre kifejtett hatására is.

Az áttekintett empirikus tanulmányok többségében kimutatták a jövedelemsimítás létét. A kevésbé fejlett országokra gyengébb kapcsolatot talált *Laeven-Majnoni* [2003], míg a fejlett országokban az erősebb jövedelemsimítás részben ellensúlyozni tudja a veszteségelszámolás prociklikus hatását (*Iftekhar-Wall* [2003], *Laeven-Majnoni* [2003]). Az előbbieken alapján a prociklikusságot előidéző tényezők erősebbek a jövedelemsimítás mozgatóinál.

Az irodalom a tőkekezelés meglétének kevésbé támasztotta alá. *Iftekhar-Wall* [2003] és *Bouvatier-Lepetit* [2004] a tőkehelyzet és a veszteségelszámolás között – a tőkekezelés-hipotézissel ellentétes – negatív kapcsolatot találtak. *Bikker-Metzemakers* [2002] az eredményváltozóba az *AKCT* változót is belevette, így a talált negatív kapcsolatot tőkekezelés meglétének jeleként értelmezte.

A vizsgált empirikus munkák többsége alapján a kockázatvállalás jelentős hatással van a veszteségelszámolásra.

A banki méret és a hatékonyság, illetve a veszteségadatok kapcsolatára vonatkozó elméleti vitát az empiria sem segít tisztázni. A témával foglalkozó négy empirikus munka közül csak egy (*Bhat* [1996]) talált szignifikáns negatív kapcsolatot a méret és az értékvesztés között.

A gyors hitelnövekedést folytató bankoknál a hitelezés lassulásával növekszik az elszámolt veszteség, amit több szerző (*Laeven-Majnoni* [2003], *Bikker-Metzemakers* [2002], *Pain* [2003]) alátámasztott.

Feltételezhetően elsősorban adathiány miatt egyedül csak *Pain* [2003] vizsgálta a fedezet használatának hatását a veszteségekre, azonban nem talált szignifikáns kapcsolatot.

A hazai hitelezési veszteségelszámolás empirikus vizsgálata

Ebben és a következő fejezetben hazai adatokon vizsgáljuk a veszteségelszámolással kapcsolatos, az előző fejezetben bemutatott prociklikusság-, jövedelemsimítás- és tőkekezelés-hipotéziseket, illetve a modellbe bevont többi tényezőt az 1997–2004 közötti időszak-

¹⁴ Több országban (például Bulgária, Románia) az eladósodás negatív következményeitől tartva a hatóságok különböző intézkedéscsomagokat léptettek életbe a hitelnövekedés lassítására.

ra. A banki adatok a PSZÁF és az MNB adatszolgáltatásából származnak. Az egyedi banki adatok nem publikusak, ezért kizárólag összesített értékeket tüntetünk fel.

Véleményünk szerint a hazai bankrendszer és a gazdaság jellemzői alapján – négy kritikus szempontot áttekintve – a kiválasztott időszak már alkalmas az említettek vizsgálatára. A hazai bankrendszerben történtek alapján nem is lenne célszerű hosszabb időszakra visszatekinteni.

1. A periódus elején a gazdasági transzformáció, illetve a bankrendszer konszolidációja és privatizációja már előrehaladott állapotban volt. A modern bankrendszerre jellemző intézmények (szabályozás, felügyelet, betétvédelem stb.) pedig már több éve működtek. A bankok a *piacgazdasági követelményeknek megfelelően tevékenykedtek*.

2. Más szerzőkhöz (*Bouvatier–Lepetit* [2004], *Iftekhar–Wall* [2003]) hasonlóan az *idősor rövidségét panelvizsgálattal ellensúlyozzuk*. A háztartási és/vagy a vállalati hitelezésben jelentősebb bankokat kívánjuk bevonni az elemzésbe. Ezek alapján a bankok minimálisan hároméves működés, illetve a vállalati vagy a háztartási piacon egy százalékot meghaladó piaci részesedés esetén kerültek be, ami 23 bankot (állami tulajdonúak és Postabank nélkül) jelent. Együttes részesedésük a bankrendszer eszközállományából 80 százalék feletti. Az egyesülés, alapítás, illetve üzletágeladás miatti rendkívüli éveket kihagytuk.

3. A prociklikusság vizsgálatát nehezíti, hogy a megfigyelt időszakban a tartós gazdasági növekedés következtében – klasszikus értelemben – egy teljes gazdasági ciklus nem ragadható meg. Egyrészt azonban más empirikus tanulmányok is hasonlóan rövid, teljes ciklust nem leíró idősort vizsgálnak. Másrészt az idősor a konjunkturális ingadozások mellett az 1998. évi orosz válság következtében a hazai bankrendszert érő közös sokkot is tartalmaz, így a vizsgálathoz *egendő változékonyság van a veszteségadatokban*. Az előbbi mozgások veszteségekre kifejtett hatása nem volt olyan mértékű, hogy a tőkekövetelmények miatt a prociklikusság negatív következményei megjelenhettek volna. Feltételezhető azonban, hogy ha a konjunkturális ingadozások is hatással vannak a megfigyelt szektorok fizetőképességére, ezen keresztül a veszteségelszámolásra, a nagyobb gazdasági kilengések (ciklusok) még jelentősebb és tartósabb hatást gyakorolhatnak. Ez utóbbiak már elérhetik azt a mértéket, hogy a tőkekorlátok miatt a negatív reálgazdasági következmények megjelennek. Ezért a GDP növekedési üteme helyett a rövidebb távú konjunkturális ingadozásokat megragadó GDP-rést (potenciális GDP-től való eltérés) használjuk.

4. Véleményünk szerint a magyar bankrendszer *sajátos tulajdonosi struktúrája miatt* – külföldi bankok tulajdonolják a nagy részét – *leginkább a tőkekezelésre vonatkozó hipotézisünk sérülhet*. Egy anyabank a leányintézmény jövedelmi és kockázati jellemzőitől függetlenül – csoportszintű megfelelést megcélözva – egy bizonyos szinten – például csupán a minimumkövetelményt betartva – tarthatja a leánybank tőkéjét. Ha kell, tőkét emel, vagy visszaforgatja a jövedelmet, hogy megfeleljen a minimumkövetelménynek. A minimum feletti tőkét pedig osztalék formájában kivonja. Az egyedi adatok alapján látható, hogy a vizsgált időszakban a hazai bankrendszer tőkehelyzetét sokszínűség jellemezte, az előbbi magatartásra utaló jel csak egy-két bank esetében jelent meg. Az általános kockázati céltartalék kedvező hazai szabályozása is motivációt jelenthet a tőkekezelésre. A hazai bankrendszerben semmilyen mechanizmus sincs arra vonatkozóan, hogy a meggyengült tőkehelyzetű bankot az anyabank feltőkésítse (például a hazai felügyelet nem szólíthatja fel erre az anyabankot).¹⁵ A bankszektorbeli működőtőke-áramlással foglalkozó irodalom nem egységes annak megítélésében, hogy milyen gazdasági hatása van a külföldi bankok tevékenységének (stabilizáló vagy prociklikus) a fogadó ország gazdasági kilengésének idején. Ezért

¹⁵ Egyedül az osztalékkifizetést korlátozhatja a felügyelet.

előállhat az a helyzet, hogy gazdasági visszaesés idején a jelentős veszteséget produkáló leánybank esetében az anyabank nem tőkésíti fel a leánybankot, inkább a hitelezés akár jelentős visszafogásához nyúl. Az anyabank csak a leánybank, illetve a gazdaság konszolidációját (a bizonytalanság csökkenését) követően fektet újra be.

A tanulmányban a jövedelem- és tőkekezelést is vizsgálni szeretnénk, ezért a veszteségelszámolással kapcsolatban a teljes eredményhatását kívánjuk megragadni. Elsősorban a hitelkockázattal összefüggő veszteség megragadására törekszünk. Tesszük ezt azért, mert a többi tétel jelentős részének (állampapírok, bankközi kihelyezések) nagyon alacsony a hitelkockázata,¹⁶ és így a hozzákapcsolódó értékvesztés is, illetve más részük (például vagyoni eszközök) esetében egy-egy bank mozgatja a szektorszintű értékvesztést. Az előbbiekhöz hasonló érvek miatt a hitelkockázat kategóriáját is tovább szűkítjük a háztartási és nem pénzügyi vállalati hitelkockázatra.

Az egyedi veszteségelszámolásra – a hazai szabályozás alapján – alapvetően három módszer áll a bankok rendelkezésére: 1. értékvesztés/kockázati céltartalék képzése; 2. leírás; 3. értékesítés. Portfólió alapú veszteségelszámolás pedig a már említett általános kockázati céltartalékkal történhet. A következőkben a veszteségelszámolási módszerek sajátosságait, illetve egymás közötti viszonyukat tekintjük át.¹⁷

Értékvesztésképzés

Az egyedi veszteségelszámolások közül az értékvesztésképzés a legjelentősebb kategória. 2001-től a hazai szabályozás a közgazdaságilag azonos tartalmú egyedi tartalék két fajtáját különbözteti meg. A mérlegen belüli eszközökkel kapcsolatban a hitelezési, befektetési és országhoz tartozó *értékvesztés-elszámolást*, míg a kamat- és árfolyamkockázatra, valamint a mérlegen kívüli tételek kockázataira *céltartalék-képzést* ír elő.

Hitelkockázat esetén az értékvesztést akkor kell képezni, ha bizonyos idejű késedelem következik be az esedékes fizetésben, illetve a bank olyan információk birtokába jut, hogy az adott követelés esetén erősen valószínűsíthető késedelem vagy nem teljesítés, tehát a visszatekintő (*ex post*) mellett bizonyos előre tekintő (*ex ante*) szempontok is megfogalmazódnak.

Mérlegen kívüli tételekre vonatkozó kockázati céltartalék nagysága nem elhanyagolható. Ennek képzésére vonatkozóan azonban csak aggregált adatok állnak rendelkezésre, amit nem tudunk a magánszektorral kapcsolatos hiteljellegű és egyéb tételekre szétbontani. Ezért ezt a kategóriát ki kell vonnunk a vizsgálatból.

A hitelek után a nettó értékvesztésképzés a képzésnek és a felszabadításnak (visszaírás) a különbsége. A felszabadítással akkor élnek a bankok, amikor az ügyfél hitelképességének javulása vagy a veszteségmérés-klési intézkedések vártnál jobb hatásfoka miatt javul a várható megtérülés, ezért a bank csökkenti a hitel értékvesztéssel való fedezettségét. A megképzett értékvesztés (a felszabadításon kívül) a felhasználás – azaz a követelésleírás, illetve az értékesítés (portfóliótisztítás) – során kerülhet ki a mérlegből. A hitel banki könyvből való kivezetésekor a már korábban megképzett értékvesztés felhasználásra kerül, aminek nincs eredményhatása, ezért ettől eltekintünk. A devizában nyilvántartott, értékvesztéssel fedezett követelések esetében a vizsgált időszak árfolyamváltozásai a nettó értékvesztésképzéshez viszonyítva alacsony – átértékelésből következő – eredményhatással jártak.

A bankrendszeri konszolidáció az indokoltnál magasabb szintű értékvesztésképzéssel

¹⁶ A nem teljesítés kockázata nagyon alacsony. Azonban a piaci kockázatokra ez már nem mondható el. A piaci kockázatokra nem értékvesztést, hanem céltartalékot kell képezni.

¹⁷ Részletesebben lásd Bethlendi [2006] 18–24.o.

járt. Ennek, illetve a javuló makrogazdasági helyzetnek a következtében szektorszinten még 1996 egészére a nettóértékesztés-visszaírás volt a jellemző. A konszolidáció hatásai nagyrészt 1997-re csengtek le.

Megállapítható, hogy a vizsgált bankok összességénél a hitelezésben és az értékesztés-képzésben a vállalati hitelek vannak túlsúlyban a háztartások strukturális eladósodása ellenére.

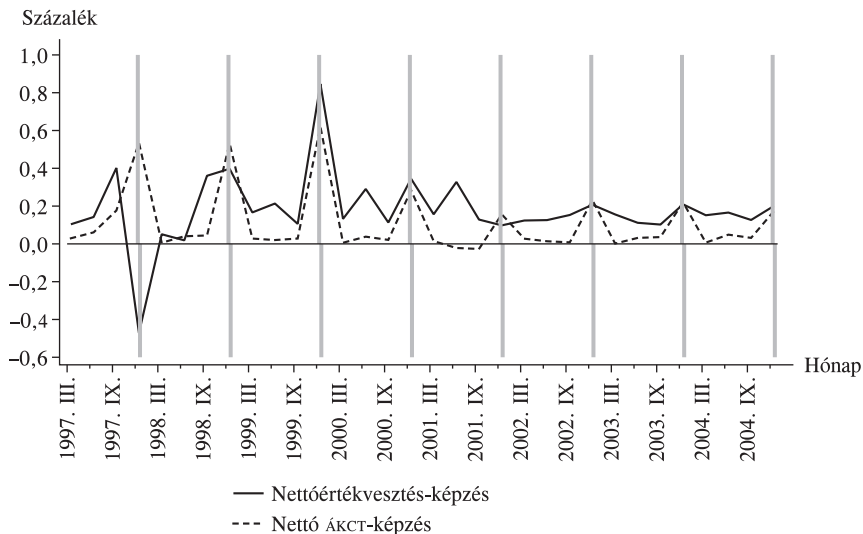
A vizsgált bankokra jelentős mértékű értékesztés-túlképzés és ennek visszaírása a jellemző. A megképzett értékesztés közel felét felszabadítják. Az előbbi túlképzés jövedelemsimításra, illetve a várható veszteségeket jelentős pontatlansággal becsülő értékesztés-elszámolásra¹⁸ utal. Az elszámolt veszteségek körüli nagyfokú bizonytalanságot prudenciális szempontból aggályosnak tartjuk.

A bankok értékesztés útján kikerülő nem teljesítő hiteleinek aránya a háztartási és a vállalati hitelek esetén egyaránt jelentősen lecsökkent az utóbbi években. A vállalati hitelek esetén a leírást gyakrabban alkalmazzák a bankok, mint korábban.

A portfólióminősítési és értékesztés-képzési szabályok negyedéves gyakoriságú felülvizsgálatot írnak elő. Ennek ellenére a nettó értékesztés-képzés erős szezonalitást mutat, kimagasló a decemberi képzés aránya (1. ábra). Feltételezhető, hogy a bankok a portfólióminőségben bekövetkező változást általában az egész éves eredmény tükrében, illetve az auditálási kötelezettség miatt csak év végén követik le értékesztés-képzéssel. Az előbbi jövedelemkezelésre utal. A fentiek miatt az évközi adatok információtartalma alacsony, számításainknál az éves számokra hagyatkozunk.

1. ábra

A hitelek után elszámolt negyedéves nettó értékesztés és általános kockázati céltartalék (ÁKCT) képzése a hitelek arányában, a vizsgált bankok összességében



Megjegyzés: az értékesztés-képzés 2001. júniusi megugrása egy hazai nagyvállalat csődjével magyarázható, ami több bankot is érintett. 2001 előtt az általános kockázati céltartalék képzése gyakorlatilag bruttó, mert nem volt felszabadítás. A negatív érték pozitív eredményhatást takar.

Forrás: MNB.

¹⁸ Például amennyiben késedelmes hitel esetén az értékesztés-képzés automatikus, illetve nem veszi figyelembe a fedezeteket (várható megtérülést).

A hazai szabályozás és banki gyakorlat alapján a minősítés és értékvesztés-elszámolás szorosan összefügg. A rugalmas szabályozásból következik, hogy a szabályozási kötelezettségből, illetve a banki magatartásból fakadó veszteségelszámolást nem tudjuk szétválasztani. A magatartási tényezőt jelentősnek feltételezzük.

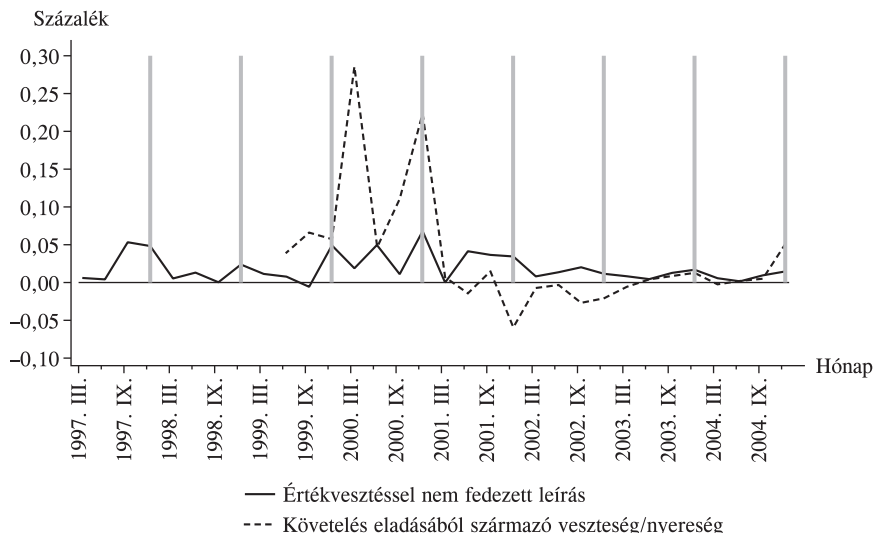
Egyrészt a hazai szabályozás mozgásteret enged a portfólióminősítés terén, és a bankok portfóliótisztítási tevékenysége jelentős és időben erősen ingadózó. Az előbbiek következtében a nem teljesítő hitelek aránya is számos diszkréciót tartalmaz. Anekdotikus információk szerint a banki vezetők gyakran – a szabályozás adta diszkrécionális joguk alapján – úgy minősítik a hitelt, hogy ne kelljen az általuk alacsonyabbnak tartott várt veszteségeknél többet képezni, illetve a minősítés során a jövedelmi céljaikat is figyelembe veszik.

Másrészt a szabályozás az egyes portfólióminősítési kategóriákhoz tág értékvesztés-képzési sávokat¹⁹ (más országokkal ellentétben, ahol meghatározott értéket) ír elő, amin belül a banknak mozgástere van. Ennek következtében a nem teljesítő hitelek után képzett értékvesztés nagyságára vonatkozóan is diszkrécióval élhet a bankvezető.

A portfólióminősítésre vonatkozó különböző mutatók (nem teljesítő hitelek aránya, nem teljesítő hitelek értékvesztésének sávközepétől való eltérése; átlagos hitelállománnyal arányos éves nettó értékvesztésképzés) feltételezhetően közös sokkokhoz köthető időbeli változékonyságuk mellett a banki sajátosságokból fakadó keresztmetszeti eltéréseik is jelentősek.

2. ábra

A vizsgált bankok összességénél a hitelek leírásából, illetve a nem teljesítő követelések értékesítéséből származó negatív eredményhatás a hitelek arányában



Megjegyzés: a követéleladásról az adatszolgáltatás 1999 júniusában kezdődött, negatív értéke pozitív eredményhatást takar.

Forrás: MNB.

¹⁹ A sávok a következők: külön figyelendő esetén 0–10 százalék, átlag alatti 11–30 százalék, kétes 31–70 százalék és rossz esetén 71–100 százalék.

A leírás

A leírás során a bank a behajthatatlannak minősített követeléseit a könyvből kivezeti, a követelés még fennálló nettó (értékvesztéssel csökkentett) értékét közvetlenül az adózás előtti eredmény terhére nullára csökkenti. A leírás kizárólag *ex post* szemléletet takar, nincs lehetőség a visszaírására. Az értékvesztéssel nem fedezett leírás szintén erősen szezonális viselkedést mutat, azonban mértéke lényegesen alacsonyabb az értékvesztés-képzésnél (2. ábra). A bankok közötti szóródás azonban nagyobb, mint az értékvesztés-képzés esetében (lásd *F1. táblázat*). Két-három bank határozza meg a szektor szintű értékeket.

Nem teljesítő hitelek eladása

A veszteség a nem teljesítő hitelek értékesítésén keresztül is realizálódhat. A nem teljesítő hitelek értékesítési ára (a vevő által várt megtérülésen alapul) eltérhet a banki nyilvántartási értéktől. A nyilvántartott nettó érték alatti értékesítés csökkenti az eredményt, míg az a feletti növeli. Több bank számára eredménynövelő tényező, sőt bizonyos időszakokban egyes nagyobb szereplők miatt szektorszinten is pozitív eredményhatással járhat. A bankok gyakorlatában a nem teljesítő hitelek értékesítése – a leíráshoz hasonlóan – szintén nem tekinthető folyamatosnak, nagyobb csomagokban történik.

Általános kockázati céltartalék

A hazai szabályozás alapján az általános kockázati céltartalék mértéke a kockázattal korrigált mérlegfőösszeg 1,25 százalékában van maximalizálva. Az általános kockázati céltartalék felhasználása korlátozott: a követelés könyvből történő kivezetésekor keletkező veszteségekre, illetve mérlegén kívüli tételek veszteségeinek realizálására használható. Az általános kockázati céltartalék felhasználásának megoszlására nincs adatközlés. A veszteségek nagy része mérlegén belüli és hitelekhez kapcsolódik, ezért feltételezzük, hogy az általános kockázati céltartalék felhasználása nem elhanyagolható részben hitelezési veszteségekhez kötődik.

1999 végére a magyar bankok általános kockázati céltartaléka elérte a kockázattal korrigált mérlegfőösszeg 1,25 százalékát. A bankok nagy része a törvényi előírásoknak való megfelelés következtében csak a mérlegkészítéskor képezte meg a szükséges általános kockázati céltartalékát.

2001-től az általános kockázati céltartalék képzése nem kötelező, viszont képzését ösztönzi az a módosítás, hogy az adózás előtti jövedelemből képezhető és alapvető tőkeelemnek számít (más országokban általában csak járulékos tőke lehet). A szabályozás viszonylagos állandóságot (politikát) követel meg a képzésében. Ha a hitelintézet úgy dönt, és a számviteli politikájában rögzíti, hogy fenntartja az általános kockázati céltartalék képzésének rendjét, akkor azt következetesen kell alkalmaznia. 2001-et követően a vizsgált bankoknak több mint a fele leépítette az általános kockázati céltartalékát. Még így is jelentős a képzése, átlagosan eléri a hitelek utáni nettó értékvesztésképzés 40-50 százalékát, egyes bankok esetében pedig meghaladja a 100 százalékát. A viszonylag magas szektorszintű képzés mögött az áll, hogy a nagyobb bankokra inkább jellemző az általános kockázati céltartalék használata. Ez erősen bankspecifikus, a bankok közötti heterogenitása sokkal nagyobb, mint a bankonkénti változékonysága.

Az általános kockázati céltartalékot két okból fontos vizsgálni. Egyrészt jelentős a mértéke, és képzése *ex ante* történik, így jövedelemsimításra is felhasználható. Másrészt, mint kedvező tőkebevonási lehetőség, a tőkekezelés egyik eszköze lehet.

A teljes eredményhatás

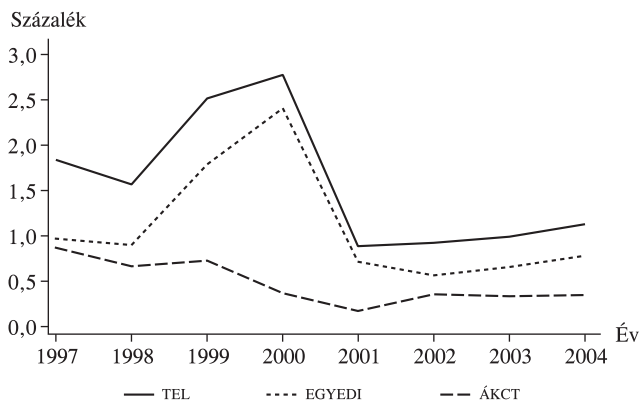
Az egyedi és a portfólió alapú veszteségelszámolások együttes hatását is megragadjuk. Feltételezhető ugyanis, hogy a banki vezetők az előbbit próbálják optimalizálni. Három eredményváltozóra kívánjuk az ökonometriai számításokat elvégezni:

1. a teljes eredményhatás az éves átlagos hitelállomány arányában (TEL);
2. az általános kockázati céltartalék nélküli egyedi veszteségelszámolások eredményhatása az éves átlagos hitelállomány arányában (EGYEDI);
3. az általános kockázati céltartalék-szabályozás változása miatt, 2001-től az éves átlagos hitelállomány arányában az általános kockázati céltartalék képzése (ÁKCT).

A 1998. évi orosz válság – mint közös sokk – szektorszinten a veszteségek nagymértékű emelkedésével járt, aminek a hatása 2000-ig elhúzódott (3. ábra). Emellett azonban – az egyes veszteségelszámolási módok stilizált tényei alapján – a bankspecifikus változók is nagy jelentőségűek.

3. ábra

A három eredményváltozó alakulása a vizsgált bankok összességében



Forrás: MNB.

Magyarázó változók

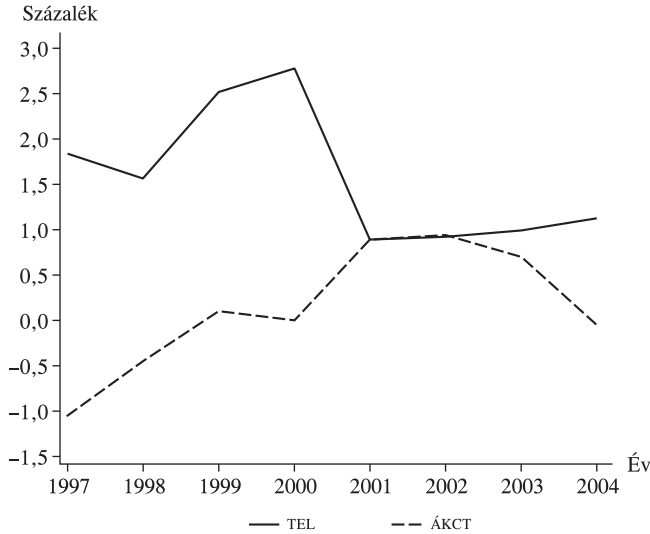
A következő magyarázó változókat kívánjuk a magatartások vizsgálatához felhasználni:

- a) potenciális GDP-től való eltérés (RÉS) (reálmutató),
- b) eszközarányos jövedelmezőség (JÖV) (nominális ráta),
- c) banki tőkehelyzet, nominális ráták, diszkrecionális változatukat is bevezettük.²⁰

²⁰ 2003-tól lehetőségük van a bankoknak évközi auditorra, ami lehetővé teszi, hogy a tőke megfelelésüket az évközi eredménnyel javítani tudják. Több bank él ezzel a lehetőséggel, ezért olyan mutatót használunk, amely kiszűri ennek a hatását.

4. ábra

A vizsgált bankok összességénél a teljes eredményhatás és a GDP-rés változók alakulása



Megjegyzés: többváltozós HP filterrel számított GDP-rés kéreltetjét szerepeltettük.

Forrás: MNB.

- az előző év végi, auditált tőkehelyzetet [TMM(-1)],
- évközi átlagos, auditálás nélküli tőkehelyzet [TMM(2)],
- d) hitelek reálnövekedési üteme (NÖV),
- e) banki kockázatvállalás (nominális ráták):
 - nem teljesítő követelések aránya a háztartási és vállalati együttes hitelportfólióban (NEMTELJ),
 - kockázatos hitelek (fogyasztási és kis- és középvállalati hitelek összegének) aránya a háztartási és vállalati együttes hitelportfólióban (FOGY + KKV),
 - fedezetek, biztosítékok az összes követelés erejéig a mérlegfőösszeg arányában (FED),
- f) banki méret:
 - nominális mérlegfőösszeg szerinti piaci részesedés (RÉSZES),
 - bank nominális mérlegfőösszege (M).

A konjunktúra (GDP-rés) és a veszteségelszámolás közötti negatív korreláció megjelenik a 4. ábrán. A GDP-rés értékére *Benk-Jakab-Vadas* [2005] négyféle módszerrel számított eredményeit használjuk.

A jövedelemsimítást az eszközarányos jövedelmezőséggel kívánjuk vizsgálni, amit az adott időszaki szokásos vállalkozási jövedelem – rendkívüli tételek, adó, értékvesztésképzés és az általános kockázati céltartalék képzése előtti – és az átlagos mérlegfőösszeg hányadosaként számítunk.

A bankrendszerre a vizsgálat kiindulási időpontjában az új külföldi tulajdonosok befektetésének, illetve a korábbi bankkonsolidációnak köszönhetően magas tőkésítettség volt a jellemző. Ezt követően a szektor hitelállománya és jövedelmezősége gyors növekedésnek indult. Ezzel párhuzamosan a bankok jelentős részében a tulajdonosok visszaforgatták a megtermelt jövedelmet, ezáltal a tőkemegfelelési mutató csak mérsékelten csökkent. A minimális tőkekövetelmény számítására vonatkozó szabályozás 2003-ban meg-

változott.²¹ Ez azonban nem okozott ugrást az adatsorban. Ezenkívül a változást azért sem kezeljük, mert azt kívánjuk megragadni, hogy a mindenkori jogszabályi követelménynek való megfelelés érdekében felhasználják-e a bankok a veszteségszámolást.

A *hitelek reálnövekedési ütemét* egyfajta kockázati indikátorként vezetjük be. Az éves átlagos hitelállományok reálváltozását a GDP-deflátorral és az árfolyamváltozás miatti átértékelődés kiszűrésével kaptuk. Magyarországon a felzárkózási folyamat eredményeként a pénzügyi közvetítést folyamatos és gyors mélyülés jellemzi. Az előbbi mellett a bankok között jelentős szóródást tapasztalunk a növekedési ütemek terén, ami hatással lehet a veszteségszámolásukra.

A banki *kockázatvállalást* kétfajta mutatóval kívánjuk mérni. Az egyik a már láthatóvá vált kockázatokra vonatkozó nem teljesítő hitelek aránya a minősítendő háztartási és vállalati hitelek összegén belül. A nem teljesítő hiteleknek mind a szintje, mind a változása érdekes. Ez utóbbit a változó késeltettjével vezetjük be az egyenletbe, így a szintben történő változás nagyobb súlyt kaphat. Az eszközminősítési és nem teljesítő követeléskezelési (*workout*) tevékenységek változatlanóságát feltételezve, a tartósan magasabb arányú nem teljesítés magasabb értékvesztést feltételez, míg a nem teljesítés változásának is meg kell jelennie az értékvesztésben.

A másik kockázatvállalási mutató a potenciálisan meglévő, illetve a jövőben várható veszteségekre irányul, ami a kockázatvállalás általános szintjét megragadó mutatókban jelenhet meg: kockázatosabb (fogyasztási és kis- és középvállalati) hitelszegmensek részesedése, illetve a fedezett követelések nagysága. Kifejezetten előretekintő – a banki várakozásokat megragadó – kockázati mutatót megfelelő proxy hiányában nem vezetünk be.²²

A fenti változók jó része szignifikáns kapcsolatban áll a veszteségszámolás valamelyik kategóriájával (lásd a *Függelékben* szereplő *F2. táblázatot*).²³

Ökonometriai elemzés és eredményei

Az előzőkben definiált eredményváltozóknál (TEL, EGYEDI, ÁKCT) a különböző próbák alapján egységgyökproblémát nem találtunk.²⁴ Mindhárom függő változóra többfajta – a konstans tagban eltérő – modellt becsteltünk. A konstans koefficiensű (KK) modell azonos konstans feltételez minden bank esetében ($\alpha \neq 0, u_i = 0$). Míg a fix (FE) és véletlen hatású (RE) modellben a konstans értéke bankonként eltérő lehet, azaz keresztmetszet-specifikussá válik ($u_i \neq 0$). Ebben az esetben a magyarázó változók által meg nem ragadott, az eredményváltozókra ható, bankspecifikus tényezőket fejzeget ki. A fix és véletlen hatású megközelítés között az a különbség, hogy a keresztmetszet-specifikus tagot (u_i) a fix hatású konstansnak, míg a véletlen hatású valószínűségi változónak tekintjük. Az, hogy a keresztmetszet-specifikus tagot konstansként vagy valószínűségi változóként kell kezelni, a Breusch–Pagan-próbával dönthető el. A konstans koefficiensű és fix hatású modell esetében OLS-becslést, míg a véletlen hatású modellben az általánosított legkisebb négy-

²¹ 2003-tól a tőke megfelelési mutató megszűnt. A prudenciális szabályok ezután a fizetőképességi mutatóhoz kötődnek. A fizetőképességi mutató tőkekövetelményébe a kereskedelmi könyvi tőkekövetelmény nem tartozik bele, így ez utóbbi kikerült a tőkekövetelmények szankciói alól.

²² A banki vezetők egyéves várakozásait megragadó indikátort nem találtunk. Az irodalomban használt tőzsideindex a hazai tőzsde sajátossága (hogy néhány nagyvállalat, illetve a régió szintű befektetési hangulat mozgatja) miatt nem használható. A konjunktúraindexeknek csak nagyon rövid távra (negyedév) van előrejelző erejük.

²³ Az *F2. táblázatban* a végső egyenletbe bekerülő változók szerepelnek a FED változó kivételével.

²⁴ A panel-egységgyökpróba a keresztmetszeti és az idősoros információkat egyaránt vizsgálja.

zetek (GLS) módszert használtuk. Ez utóbbi a heteroszkedaszticitást és az autokorrelációt is kezeli. A becslt egyenlet:²⁵

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta \text{KOCK}_{i,t} + \chi \text{RÉS}_{t-1} + \delta \text{JÖV}_{i,t} + \phi \text{TMM}_{i,t-1} + \sum_j \varphi_j K_{j,t-n} + u_i + \varepsilon_{i,t}, \quad (10)$$

ahol

$Y_{i,t}$: eredményváltozó értéke az i -edik banknál a t -edik időszakra vonatkozóan,

α : konstans,

u_i : az i -edik bankhoz tartozó konstans (FE) vagy valószínűségi változó (RE),

$K_{j,t}$: a j -edik kontrollváltozó értéke az i -edik banknál a t -edik időszakra vonatkozóan,

$\beta, \chi, \delta, \phi, \varphi_j$: (j -edik) magyarázó változóhoz tartozó paraméter (azonos minden banknál),

n : 0, 1, késleltetés,²⁶

$\varepsilon_{i,t}$: a hibatag értéke i -edik banknál a t -edik időszakra vonatkozóan.

A különböző modellek közötti választás során a következő próbákat lehet figyelembe venni. A fix és véletlen hatású modell hatásossága közül a Hausmann-próba alapján dönthetünk. Míg a fix és a konstans koefficiensű modell összehasonlítására F -próbát végezhetünk. Az előbbi szabályok alapján a teljes eredményhatás és az egyedi veszteségek eredményhatás esetén is a véletlen hatású modellt találtuk hatásosabbnak (2. táblázat). A paraméterek nagyságának értékelését ezért a véletlen hatású modell eredményei alapján végezzük.

A magyarázó változók esetében egyéves késleltetésnél hosszabbat nem tartottunk szükségesnek. Az adatok éves gyakorisága miatt ennél nagyobb késleltetés közgazdaságilag is kevésbé indokolható, ezenkívül jelentős szabadságfokvesztéssel járna. A becslési eljárás során általános egyenletről indultunk ki, a nem szignifikáns változókat elhagytuk. Az alternatív (például kockázati) mutatók közül egyszerre csak az egyiket szerepeltettük, hogy a multikollinearitásnak elejét vegyünk.

Az eredményekre ötféleképpen végeztünk robusztusságvizsgálatot: 1. a függő változó megválasztására (teljes/egyedi veszteségek eredményhatása); 2. különböző modellek (KK, FE, RE) használatára; 3–4. idősor hosszára (első és utolsó két évet elhagytuk), illetve a keresztmetszet számára (bankok harmadát elhagytuk); 5. egyes változók esetében alternatív változókra. A fentiek összességében az eredmények robusztusságát támasztják alá (lásd 2. és 3. táblázat). A tőkehelyzet (TMM), kockázatosabb hitelek aránya (FOGY + KKV), illetve a piaci részesedés (RÉSZES) mutatók bizonyultak kevésbé robusztusnak.

A prociklikussághipotézisünkre erős bizonyítékot találtunk. A gazdasági konjunktúra szignifikánsan negatív paramétere robusztus. A kapott 0,8 együttható alapján egy százalékpontos GDP-rés²⁷ a teljes eredményhatásra (medián értéke: 0,9 százalék) jelentős befolyással van.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a GDP-rés változójának és a nem teljesítő hitelek változójának együttes szignifikanciája miatt a paraméterek értelmezése nem teljesen egyértelmű. A GDP-rés ugyanis a nem teljesítő hitelek mutatóján keresztül is hat a veszteségekre, így a nem teljesítő hitelek mutatójában is megjelenhet a ciklikusság. Véleményünk szerint azonban elsősorban a GDP-rés ragadja meg a gazdasági ciklikust, mégpedig a következők miatt. Egyrészt a stilizált tények között bemutattuk, hogy a nem teljesítő

²⁵ Egyes változók keresztmetszetét is bevezettük, azonban ezek egyik esetben sem voltak szignifikánsak, ezért a fenti egyenletben nem tüntettük fel őket. A RÉS(-1) változóknak a NEMTELJ, RÉSZES, illetve TMM(-1) dummyval való keresztmetszetét, JÖV, illetve TMM(-1) változóknak a RÉSZES dummyval való keresztmetszetét használtuk.

²⁶ Eszközarányos jövedelmezőség esetén nem szerepeltettük a késleltetettet.

²⁷ A végső egyenletben (aminek az eredményeit a 2. táblázatban feltüntettük) a többváltozós HP-filterrel számított GDP-rés szerepel.

2. táblázat
Eredmények

Magyarázó változó	Teljes eredményhatás			Egyedi veszteségszámolások			ÁKCT
	KK	FE	RE	KK	FE	RE	
Hipotézis							
1. $\text{RÉS}(t - 1)$	-0,747***	-0,941***	-0,789***	-0,360**	-0,542***	-0,417***	0,000
2. $\text{JÖV}(t)$	0,045	-0,025	0,034	0,049*	-0,005	0,038	0,085
3. $\text{TMM}(t - 1)$	-0,006	-0,036**	-0,010	-0,010	-0,038***	-0,017	-0,040**
Bankspecifikus							
NÖV(t)	0,011***	0,009**	0,010***	0,006**	0,005	0,005*	0,008**
NEMTELJ(t)	0,269***	0,256***	0,265***	0,241***	0,231***	0,238***	-0,033
NEMTELJ(t - 1)	-0,169***	-0,144***	-0,167***	-0,157***	-0,140***	-0,154***	0,016
FOGY + KKV(t)	0,005	0,012**	0,007	0,007**	0,011**	0,008**	-0,001
RÉSZES(t)	0,042**	-0,240**	0,037*	0,017	-0,123	0,012	0,051
KONSTANS	0,004	0,020**	0,005	0,003	0,014**	0,004*	0,001
R^2	0,410	0,542	0,401	0,424	0,571	0,416	0,540
Megfigyelések száma	169	169	169	169	169	169	81
Hausman (Prob > χ^2)			0,782			0,236	
Breusch-Pagan (Prob > χ^2)			0,084			0,027	

*** 1 százalékos, ** 5 százalékos, illetve * 10 százalékos szignifikanciaszint.

3. táblázat
Az eredmények robustusság vizsgálata

Robusztusságvizsgálat szempontjai	Függő változó (TEL, EGYEDA) – RE modell		Modell (KK, FE, RE)		Idősor – RE modell		Keresztszimet – RE modell		Proxyválasztás		
	várt kapcsolat	talált	paraméter-előjel	szignifikancia	paraméter-előjel	szignifikancia	paraméter-előjel	szignifikancia	alternatív proxy(k)	paraméter-előjel	szignifikancia
Gazdasági konjunkcióra	-	-	*	*	*	*	*	*	<i>Bank-Iktab-Vadás</i> [2005] másik 3 GDP-rés mutatóra	*	*
Jövedelem	+	+	*	n	n	*	n	n	nem volt alternatív proxy	n	n
Tőkehelyzet	+/-	-	*	n	n	*	n	n	TMM2, diszkréció-nális változata TMM(-1)-nek és TMM2-nek	n	n
Hitelnövekedés	+	+	*	*	*	*	*	*	nem volt alternatív proxy	n	n
Kockázatok – – NEMTELJ	+	+	*	*	*	*	*	*	mutatók: 1. nem teljesítő hitelek összetételét megragadó; 2. banki vezetőik értékesítés-képzés terén meglézása) vő mérlegelését kontrolláló; 3. nem teljesítő arányának változása	*	*
Kockázatok – – FOGY+KKV	+	+	*	n	n	*	*	*	hitelem/mérleg-főösszeg	*	*
Méret	+/-	+	*	*	*	*	*	*	mérleg-főösszeg (M)	*	*

*: Robusztus az adott szempont szerint.

n: Nem értelmezhető, az eredeti modellnél sem volt szignifikáns a változó, vagy nem használtunk alternatív proxyt.

1. Az egyes nem teljesítő kategóriák (átlag alatti, kétes, rossz) állományát megszorozzuk a kategóriához rendelt értékesítési sáv középértékével, az így kapott értéket összeadjuk, és elosztjuk az átlagos hitelállománnyal.

2. A nem teljesítő hitelek értékesítéssel való fedezettségének elérése a szabványozott értékesítés sáv közép értékétől. Azonban a mutató – a várakozásainkkal összhangban – nem volt szignifikáns. A sáv közép értékéhez sem szabványozási kötelezettség, sem empirikus tapasztalat nem köthető.

3. Az időszak átlagos (súlyozott/súlyozatlan) nem teljesítő aránytól vett eltérés. Az átlag változása a közös kockázati faktort, míg az ettől való eltérés a bank-specifikus tényezőt jeleníti meg, azonban ez sem volt szignifikáns.

hitelek változójának szórásában a közös sokkok mellett jelentős hatása lehet a banki sajátosságoknak. Másrészt a GDP-rés a nem teljesítő hitelek változója nélkül is szignifikáns. A nem teljesítő hitelek változójának bevezetésével a GDP-rés paraméterének abszolút értéke csak kismértékben csökken.

Az elmondottak következtében a nem teljesítő hitelek mutatója a ciklikusság hiányában is pozitív értéket vesz fel. Amelyik banknál magasabb a nem teljesítők aránya, több veszteséget számol el (az *ex post* veszteségszámolásból fakadóan). A GDP-rés pedig elsősorban a ciklikus komponenst ragadja meg, tehát a prociklikusság mutatója. Hasonló értelmezést találunk *Bouvatier-Lepetit* [2004] és *Pérez és szerzőtársai* [2005] munkájában.

Jövedelemsimítási hipotézisünkre gyenge bizonyítékot találtunk. A banki jövedelem paraméterének előjele a modellek többségében a várakozásnak megfelelően pozitív, azonban csak egy esetben szignifikáns. Mivel a kockázatokat más változókkal becsültük, ez a bankok jövedelemsimító magatartását mutatja. Egyúthatója alapján a banki jövedelem sokkal kisebb hatással van a veszteségszámolásra, mint a GDP-rés, azaz csak korlátozottan képes ellensúlyozni az esetleges prociklikus hatásokat.²⁹ Egy jelentősnek számító, 1 százalékponttal magasabb eszközarányos jövedelmezőséggel rendelkező bank esetében a veszteség teljes eredményhatása alig 0,03 százalékponttal magasabb.

A tőkekezeltésre az általános kockázati céltartalék kiterjedt használata miatt két hipotézist fogalmaztunk meg. Ezek közül a pénzügyi stabilitási szempontból kedvezőbb hipotézist láttuk igazolódni. A paraméter minden egyenletben negatív volt. Azaz a rosszabb tőkehelyzetű bankok több veszteséget számolnak el. A teljes eredményhatású modell esetén ez összhangban van a feltételezésünkkel. Ugyanis a negatív paraméter magyarázható az általános kockázati céltartalék magas arányával. A gyenge tőkehelyzetű szereplők gyakrabban élnek ezzel a tőkebevonási formával. Az általános kockázati céltartalék nélküli eredményhatást megragadó egyenletekben is negatív a paraméter, ráadásul meglehetősen robusztus. Így a tőkekezeltésre vonatkozó másik feltételezésünk nem teljesül. Pénzügyi stabilitási szempontból kedvező, hogy a tőkekezeltés nem az egyedi veszteségszámoláson keresztül történik, hanem inkább az általános kockázati céltartalék használatával. A tőkehelyzet egyúthatója alapján 10 százalékponttal magasabb tőke-megfelelés esetén 0,1 százalékponttal alacsonyabb veszteséget kapunk.

A banki kockázatvállalásra vonatkozó feltételezésünkre erős bizonyítékot találtunk. A kockázatot megragadó magyarázó változók közül a nem teljesítő hitelek változójának paramétere robusztusan pozitív, míg a késleltetettje negatív. A változó és késleltetettje helyett szerepeltethetnénk a változását is. Ez a mutató is szignifikánsan pozitív, tehát a mutató megválasztására is robusztus az eredmény, de a nem teljesítő hitelek változatlan aránya mellett is lehet veszteségszámolás a portfólióvándorlás következtében, amit az előbbi mutató nem tud megragadni.³⁰ A változó pozitív előjele az eszközminősítés szabályozási kötöttségéből fakad, magasabb arányú nem teljesítő kategóriába sorolt hitel nagyobb értékvesztés-képzési kötelezettséggel jár. A késleltetettjének negatív előjele pedig azt is kifejezheti, hogy a tárgyévvel megelőzően nem teljesítővé vált hitelek után a tárgyévben már inkább a visszaírás domináns, amit láttunk a stilizált tényekből. A nem teljesítő hitelek szintjének változatlansága is veszteségszámolással jár a portfóliómigrációból eredően. A nem teljesítő hitelek változatlan 4 százalékos (mediánérték) arányánál megközelítően 0,4 százalékpontos hitelarányos veszteségszámolás keletkezik. A nem teljesítők előbbi szintjének fenntartásához képest a nem teljesítés arányának 1 százalékpontos

²⁹ Az összehasonlítást azért tehetjük meg, mert a mutatók – mindkettő százalékpontban kifejezett – változékonysága nagyságrendileg azonos.

³⁰ Az adott évben nem teljesítővé váló hitelek, illetve az eladott és leírt nem teljesítő hitelek eredőjeként előfordulhat, hogy a nem teljesítő hitelek aránya változatlan marad, miközben veszteség keletkezik.

emelkedése 0,26 százalékponttal emeli a képzést. A 0,26 százalékpontos paraméter a nem teljesítő hitelek nem teljesítés évében értékvesztéssel való fedezettségét jelenti. A szektorban tapasztalható 40-50 százalékos értékvesztés/bruttó érték arányt jól közelíti a modell.³¹

A kockázatosabb hitelszegmensek arányának változójához – a kockázatvállalás másik proxyjához – tartozó paraméter szignifikánsan pozitív. Az előbbi kapcsolat az egyedi veszteségek eredményhatása egyenletében a modellválasztásra, idősor- és keresztmetszetre robusztus. Ebből a tevékenységből 10 százalékponttal magasabb részesedés megközelítően 0,07 százalékponttal növeli a hitelek utáni teljes veszteségszámolást.

A hitelnövekedésre vonatkozó hipotézisünket elvetjük. Inkább azzal ellentétes, prudens banki magatartás tapasztalunk. A hitelnövekedés késleltetett változójának paramétere a modellek többségében ugyan pozitív, de egyik esetben sem szignifikáns, így kimutatható, hogy a gyors hitelnövekedés a jövőben növeli a veszteségeket. Az előbbinél azonban sokkal erősebb és robusztus a kapcsolat az egyidejű hitelnövekedés és a veszteségszámolás között. A hitelek többsége a vizsgált időszakban rövid lejáratú, így a gyengébb ügyfelek fizetési problémája viszonylag hamar (néhány hónapon belül) megjelenhetett, azonban ezt a bankok szinte azonnal értékvesztésképzéssel követnek, ami prudens magatartást mutat. A változó együtthatója alapján 10 százalékkal magasabb reál-hitelnövekedési ütem mintegy 0,1 százalékpont körüli értékkel növeli a teljes veszteségeket a hitelállomány arányában.

A veszteségszámolás pozitív kapcsolatban áll a banki mérettel. A hazai bankpiac jellemzői miatt azonban ez nem jelenti a nyugodt élet hipotézisének a teljesülését. Ugyanis a nagyobb bankok kiterjedtebb lakossági és kis- és középvállalati (*retail*) – kockázatosabb – hitelezést folytatnak, míg a kisebb bankok között nem egy kizárólag a nagyvállalati piacra specializálódott.

A fedezetek változója egyik egyenletben/modellben sem volt szignifikáns. Feltételezhetően a használt proxy túlságosan aggregált mutató volt, azonban más nem állt a rendelkezésünkre.

Az általános kockázati céltartalékot leíró egyenletet csak 2001-től (szabad képzés bevezetésétől) becsültük, ezért a fentieknél kevésbé megbízható eredményeket kaptunk. Az általános kockázati céltartalék használata inkább jellemző az alacsonyabb tőkehelyzetű és gyors hitelnövekedést folytató bankokra. A banki méret együtthatója a stilizált tényekkel összecsengően pozitív kapcsolatot mutat az általános kockázati céltartalék képzésével, azonban nem szignifikáns. A fentiek a teljes eredményhatású modell tapasztalataival együtt összességében azt mutatják, hogy az általános kockázati céltartalékon keresztüli tőkekezelés jelen van a hazai bankok gyakorlatában.

*

A veszteségszámolás jelentős hatással van a bankok pénzügyi helyzetére, ezért a képzésével kapcsolatos banki magatartásoknak akár jelentősebb pénzügyi stabilitási következményei is lehetnek. A nemzetközi irodalom által gyakran vizsgált banki veszteségszámolási magatartásokat vizsgáltuk a hazai adatokon az 1997 és 2004 közötti időszakokra.

A prociklikusságra vonatkozó hipotézisünket igazoltuk: a veszteségszámolás szorosan együtt mozog a gazdasági konjunktúrával. Az előbbi együttmozgás – a szabályozói tőkekövetelmény megléte miatt – veszélyforrást jelent a pénzügyi stabilitásra nézve, ugyanis jelentősebb gazdasági visszaesés idején növeli hitelszűke (*credit crunch*) kialakulásának a kockázatát.

³¹ A konstans is szerepel a modellben, illetve más változó részben átveheti a szerepét, ezért a 0,26 százalékpontos paraméter nem tekinthető alulbecslésnek.

Jövedelemsimításra gyenge bizonyítékot találtunk. A hazai bankok jövedelemkezelése csak nagyon korlátozottan képes ellensúlyozni a prociklikus hatásokat.

A tőkekezeltésre irányuló lehetséges banki eszközök közül a pénzügyi stabilitási szempontból kedvezőbbet láttuk igazolni: ha van tőkekezelés, az nem az egyedi veszteségszámoláson keresztül történik, hanem az általános kockázati céltartalék használatával. Annak ellenére, hogy 2001 óta viszonylag kevés bank él az általános kockázati céltartalék képzésének a lehetőségével, kimutatható, hogy a gyengébb tőkehelyzet mellett inkább a gyorsabban növekvő, nagyobb bankokra jellemző a céltartalékképzés.

A banki kockázatvállalásra vonatkozó feltételezésünkre erős bizonyítékot találtunk. A nem teljesítést követően számolják el a bankok a veszteségeket. Részben a szabályozási köttetések miatt a várható veszteségekre előre csak korlátozottan készülnek fel. A magasabb arányú nem teljesítő kategóriába sorolt hitelek nagyobb értékvesztésképzéssel (képzési kötelezettséggel) járnak. A nem teljesítés arányának késleltetett változója negatív előjellű, ami azt fejezheti ki, hogy a tárgyévet megelőzően nem teljesítővé vált hitelek után a tárgyévben már inkább a visszairás a jellemző, amit a stilizált tények is alátámasztanak. A nem teljesítő hitelek szintjének változatlansága is veszteségszámolással jár, az új nem teljesítő hitelek utáni értékvesztésképzés, illetve a portfóliótisztítás következményeként. A kockázatvállalás másik proxyja, a kockázatosabb hitelszegmensek arányának változójához tartozó paraméter is szignifikánsan pozitív. A fogyasztási, illetve a kis- és középvállalati hitelek jól kimutathatóan magasabb veszteségekhez vezetnek.

Gyenge bizonyítékot találtunk arra nézve, hogy a gyors hitelnövekedés a jövőben a veszteségek növekedéséhez vezet. Inkább azzal ellentétes, prudens banki magatartást tapasztalunk. A bankok a gyors hitelnövekedéssel gyakorlatilag egyidejűleg növelik a veszteségszámolásukat.

A veszteségszámolás pozitív kapcsolatban áll a banki mérettel. Ez azonban csak kontrollváltozóként értelmezhető, a hazai bankpiac jellemzői miatt nem jelenti a nyugodt élet hipotézis teljesülését.

A portfólióminősítési és értékvesztés-képzési szabályok előírásai ellenére a nettó értékvesztésképzés erős szezonalitást mutat. A bankok a hitelkockázatban bekövetkező változást az egész éves eredmény tükrében, illetve az auditálási kötelezettség miatt elsősorban év végén követik értékvesztésképzéssel. Ezt nem tekintjük prudens magatartásnak, mivel feltételezhető, hogy a veszteségek bekövetkezését valószínűsítő információk nem az év végére összpontosulnak, így azokat a felmerülésükkor a bankok nem veszik teljesen figyelembe. Az előbbi mellett prudenciális szempontból még aggályosnak tartjuk, hogy az értékvesztésképzés alapján a bankok a várható veszteségeiket jelentős pontatlansággal becsülik, az elszámolt veszteségek közel felét visszairják.

Hivatkozások

- AHMED, A.S.–TAKEDA, C.–THOMAS, S. [1999]: Bank loan provisions: a re-examination of capital management, earnings management and signaling effects. *Journal of Accounting and Economics* 28, 1–25. o.
- BENK SZILÁRD–JAKAB M. ZOLTÁN–VADAS GÁBOR [2005]: Potenciális kibocsátás-becslések Magyarországra különféle megközelítésekben. *MNB Occasional Papers*, No 43.
- BERGER, A.–HANNAN, T. [1998]: The Efficiency Cost Of Market Power In The Banking Industry: A Test Of The 'Quiet Life' And Related Hypotheses, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 80. No. 3. 454–465. o.
- BERGER, A.–UDELL, G. [1998]: Collateral, loan quality and bank risk. Board of Governors of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Paper, No. 51.

- BERNANKE, B. S.–GERTLER, M.–GILCHRIST, S. [1999]: The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework. Megjelent: *Taylor, J.–Woodford, M.* (szerk.): Handbook of Macroeconomics, North Holland, Amszterdam.
- BETHLENDI ANDRÁS–BODNÁR KATALIN [2005]: A hazai hitelpiac strukturális változása. A hitelezési felmérés tapasztalatai. Hitelintézeti Szemle, június.
- BETHLENDI ANDRÁS [2006]: A hazai bankok hitelezésiveszteség-elszámolásának vizsgálata. MNB-tanulmányok, 56. május.
- BHAT, V. N. [1996]: Banks and income smoothing: an empirical analyses. Applied Financial Economics, Vol. 6. No. 6. 505–510. o.
- BIKKER, J. A.–METZEMAKERS, P. A. [2002]: Bank provisioning behaviour and procyclicality. De Nederlandsche, Research Series Supervision, No. 50.
- BIS [2001]: BIS 71st Annual Report. VII. Cycles and the financial system. <http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2001e7.pdf>.
- BORIO, C.–FURFINE, C.–LOWE, P. [2001a]: Procyclicality of the financial system and financial stability. Issues and policy options. BIS Paper, No 1. március.
- BORIO, C.–LOWE, P. [2001b]: To provision or not to provision. BIS Quarterly Review, szeptember.
- BOUVATIER, V.–LEPETIT, L. [2004]: Banks' procyclicality behaviour: Does provisioning matter? Kézirat.
- CAVALLO, M.–MAJNONI, G. [2002]: Do banks provision for bad loans in good times. Empirical evidence and policy implications. Megjelent: *Levich, R.–Majnoni, G.–Reinhart, C.* (szerk.): Ratings, Rating Agencies and the Global Financial System. Dordrecht Boston, és Kluwer Academic Publishers, London.
- DEVENOW, A.–WELCH, I. [1996]: Rational Herding in Financial Economics. European Economic Review, 40.
- DIERICK, F.–PIRES, F.–SCHEICHER, M.–SPITZER, K. [2005]: The New Basel Capital Framework and its Implementation in the EU. ECB Occasional Paper Series No. 42.
- DELL'ARRICIA–DETRAGIACHE–RAJAN, R. G. [2005]: The Real Effect of Banking Crises. No 5088, CEPR Discussion Papers.
- GORDY, M. B.–HOWELLS, B. [2004]: Procyclicality in Basel II: Can We Treat the Disease Without Killing the Patient? Board of Governors of the Federal Reserve System, draft, www.bis.org.
- HILBERS, P.–OTKER-ROBE, I.–PAZARBASIOGLU, C.–JOHNSEN, G. [2005]: Assessing and Managing Rapid Credit Growth and the Role of Supervisory and Prudential. Policies IMF Working Paper WP/05/151
- HORVÁTH EDIT–MÉRÓ KATALIN–ZSÁMBOKI BALÁZS [2002]: Tanulmányok a bankszektor tevékenységének prociklikusságáról. MNB Műhelytanulmány, 23.
- IFTEKHAR, H.–WALL, L. D. [2003]: Determinants of the loan loss allowance: some cross-country comparisons. Bank of Finland, Discussion Papers, 33.
- MNB [2004]: Jelentés a pénzügyi stabilitásról. Magyar Nemzeti Bank, Budapest, december.
- MNB [2005]: Jelentés a pénzügyi stabilitásról. Magyar Nemzeti Bank, Budapest, október.
- NBP [2003]: Modeling the impact of the zloty depreciation on the quality of foreign currency assets of banks. Financial Stability Report, 2003. National Bank of Poland.
- KEETON, W. R. [1999]: Does Faster Loan Growth Lead to Higher Loan Losses? Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, 2. negyedév, 57–75. o.
- LAEVEN, L.–MAJNONI, G. [2003]: Loan loss provisioning and economic slowdowns: too much, too late? Journal of Financial Intermediation, Vol. 12. No. 2. 178–197. o.
- LIS, S. F. DE –PAGÉS, J. M.–SAURINA, J. [2001]: Credit growth, problem loans and credit risk provisioning in Spain. BIS papers No 1.
- MÉRÓ KATALIN–ZSÁMBOKI BALÁZS [2003]: A Bázeli II. Tőkeegyezmény és a prociklikusság egyes összefüggései, várható magyarországi hatások a nemzetközi tapasztalatok tükrében. Tanulmányok az új bázeli tőkeegyezmény hatásairól, MNB Műhelytanulmányok, 27. október.
- NIER, E.–ZICCHINO, L. [2005]: Bank weakness and bank loan supply. Bank of England CCBS, február 3.
- PAIN, D [2003]: The Provisioning Experience of the Major UK banks. A Small Panel Investigation. Bank of England, Working Paper, No. 177.

- PÉREZ, D.–SALAS FUMÁS, V.–SAURINA, J. [2005]: Earnings and Capital Management in Alternative Loan Loss Provision Regulatory Regimes. Banco de España, február 5.
- RAJAN, R. G. [1994]: Why Bank Credit Policies Fluctuate: a Theory and Some Evidence. Quarterly Journal of Economics, Vol. 109. No. 2. 399–441. o.
- QAGLIARIELLO, M. [2004]: Banks' performance over the business cycle: a panel analysis on Italian Intermediaries. The University of York, Discussion papers in economics, No. 2004/17.
- TAYLOR, A.–GOODHART, C. A. E. [2004]: Procyclicality and volatility in the financial system: The implementation of Basel II and IAS 39, kézirat.
- WALL, L. D.–KOCH, T. W. [2000]: Bank loan-loss accounting: a review of theoretical and empirical evidence. FED of Atlanta Economic Review, second quarter 2000.

Függelék

F1. táblázat

A változók leíró statisztikája

Változó	Minimum	Maximum	Medián	Számtani átlag	Relatív szórás
TEL	-0,016	0,075	0,006	0,008	1,491
ÁKCT	-0,040	0,043	0,003	0,004	1,774
LEÍRÁS	0,000	0,011	0,000	0,001	2,709
ÉRTÉKESÍTÉS	-0,044	0,031	0,000	0,001	8,049
JÖV	-0,124	0,176	0,024	0,028	1,088
RÉSZES	0,000	0,371	0,024	0,044	1,410
TMM	0,021	0,707	0,139	0,173	0,607
NEMTELJ	0,000	0,367	0,039	0,049	1,070
NÖV	-0,587	2,639	0,165	0,219	1,586
FOGY + KKV	0,000	1,001	0,232	0,334	0,930
FED	0,000	1,000	0,387	0,408	0,625

F2. táblázat
A változók korrelációs mátrixa

1997-2004											
TEL	EGYEDI	ÁKCT	RÉS(-1)	JÖV	TMM(-1)	NÖV	NEMTEJ	NEMTEJ (-1)	FOGY + KKV	FED	RÉSZES
1											
EGYEDI	1										
ÁKCT	0,9096*	1									
RÉS(-1)	0,5395*	0,141	1								
JÖV	-0,2268*	-0,4117*	0,0635	1							
TMM(-1)	0,142	0,1842*	-0,0341	-0,0196	1						
NÖV	-0,0980	-0,2011*	0,1726*	-0,2108*	0,1057	1					
NEMTEJ	0,124	0,039	0,2173*	-0,0002	0,046	0,2910*	1				
NEMTEJ(-1)	0,3313*	0,3530*	0,074	-0,1117	0,027	-0,1742*	-0,1790*	1			
FOGY + KKV	-0,0006	-0,0295	0,058	-0,1450	0,006	-0,0452	-0,0685	0,7622*	1		
FED	0,117	0,2522*	-0,2316*	0,4042*	0,2535*	-0,3916*	0,053	0,2623*	0,1854*	1	
RÉSZES	0,156	0,1677*	0,008	0,085	0,137	-0,1825*	0,051	0,2039*	0,084	0,2231*	1
	0,049	-0,0229	0,1635*	-0,0096	-0,0495	-0,1761*	-0,0991	-0,0021	0,036	-0,0954	-0,1432*
											1

2001-2004										
ÁKCT	RÉS(-1)	JÖV	TMM(-1)	NÖV	NEMTEJ	NEMTEJ (-1)	FOGY + KKV	FED	RÉSZES	
1										
RÉS(-1)	1									
JÖV	0,0801	1								
TMM(-1)	0,1065	-0,0748	1							
NÖV	-0,2991*	-0,0586	-0,0813	1						
NEMTEJ	0,2636*	0,2232*	0,2377*	-0,2960*	1					
NEMTEJ(-1)	0,035	0,0124	0,2969*	-0,3342*	0,0326	1				
FOGY + KKV	0,0625	0,0763	0,1961	-0,3073*	0,0945	0,9035*	1			
FED	0,0331	0,0014	0,4526*	-0,4825*	0,0911	0,6765*	0,6563*	1		
RÉSZES	0,0532	0,2348*	-0,1737	-0,2459*	0,1732	0,4314*	0,4318*	0,2225*	1	
	0,4532*	-0,0059	-0,0664	-0,1976	0,0763	-0,1518	-0,1337	-0,0750	-0,0066	1

* 5 százalékos szignifikanciaszint.