

Zsámboki Balázs: A pénzügyi szabályozás hatása a banki tőkekövetelmények ciklikusságára és a pénzügyi stabilitásra¹

A jegybank egyik alapvető feladata, hogy támogassa a pénzügyi rendszer stabilitását, amelynek fontos része a szabályozási környezet fejlesztésében való aktív részvétel és a jogszabályok lehetséges hatásainak felmérése. A pénzügyi intézmények szabályozásában 2007 nyarán jelentős változás következett be Magyarországon: életbe léptek az új bázeli tőkeszabványokon (Bázel II) alapuló jogszabályok. A tanulmány célja, hogy megvizsgálja az új banki szabályozás várható következményeit és lehetséges pénzügyi stabilitási hatásait. Ennek érdekében a nemzetközileg aktív nagybankok vállalati hitelportfólióját alapul véve felméri a banki tőkekövetelmények ciklikusságának várható alakulását, és rámutat, hogy kedvezőtlen gazdasági körülmények idején a banki szabályozás nem feltétlenül tudja betölteni a pénzügyi stabilitást támogató szerepét. A tőkekövetelmények ciklikusságának várható erősödése ugyanis hozzájárulhat a gazdasági problémák elmélyüléséhez és a bankrendszer instabilitásához, amennyiben a bankrendszer a vállalt kockázathoz képest nem megfelelően tőkésített. Mindez rámutat az előzetekintő kockázatértékelés és az ezt támogató szabályozási ösztönzőrendszer kialakításának fontosságára.

BEVEZETŐ

A pénzügyi piacok és intézmények gyors átalakulása és az új típusú kockázatok megjelenése nemzetközi szinten is szükségessé teszi a pénzügyi szabályozás folyamatos fejlesztését, átalakítását. A banki szabályozás terén a Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság által kibocsátott nemzetközi tőkeszabványok az irányadóak, amelyek jelenleg is alapját képezik több EU-direktívának. A bázeli tőkeszabványok célja, hogy nemzetközi szinten is versenysemleges szabályozási alapelveket hozzon létre, és ezen keresztül erősítse a bankok biztonságát, és védje az ügyfelek érdekeit. A 2004-ben megalkotott új bázeli szabályok (Bázel II) alapvetően árajzolják a banki szabályozás elveit és gyakorlatát, és várhatóan jelentős hatással lesznek a bankok viselkedésére és ezáltal a reálgazdaságra is. Az új bázeli szabályokat világszerte több mint 100 országban tervezik beépíteni a nemzeti jogszabályokba, így a hatások az országok széles körében lesznek érezhetőek a következő években. A Bázel II-n alapuló EU-direktívák átültetése a magyar jogba 2007 nyarán történt meg.²

A banki szabályozás kulcseleme ma már a vállalt kockázatokkal arányos tőkeszükséglet meghatározása, ugyanis a tőke szolgál elsődlegesen a veszteségek elnyelésére, és ezáltal a betétesek és más ügyfelek védelmére. Ennek érdekében kiemelten fontos a kockázatok pontos mérése, és a lehetséges veszteségek fedezésére szolgáló tőkeszükséglet meghatározása. A koc-

kázatok egyik fontos tulajdonsága azonban, hogy időben nem állandóak: a gazdasági ciklusok felívelő szakaszában, a várakozások optimistábbá válásával együtt a gazdasági szereplők jövedelmi helyzete és hitel-visszafizetési képessége javul, a fedezetek értéke nő, a csődök száma pedig csökken. Ilyen esetben a mért kockázatok szintje csökken, így az új bázeli szabályok is enyhébb tőkekövetelményeket írnak elő a bankok számára.

A kockázatok azonban a kedvező gazdasági konjunktúrával jellemzett időszakokban épülnek fel, és a gazdasági visszaesések idején jelennek meg veszteségként a bankok mérlegében. Ebből következik, hogy ha egy bank a „jó időkben” nem építi fel a tartalékait, akkor kedvezőtlen gazdasági körülmények között, amikor a veszteségek elkezdnek növekedni, tőkekorlátossá válhat, vagyis nem lesz képes teljesíteni a tőkére vonatkozó minimális jogszabályi előírásokat. A fenti jelenségre a bank egyik lehetséges válaszreakciója, hogy a szabályozói tőkekövetelmény csökkentése érdekében visszafogja hitelezési aktivitását és a kockázatosabb ügyfeleinek nem nyújt hitelt. Azonban így éppen azon gazdasági szereplők eshetnek el a forráshoz jutás lehetőségétől, amelyeknek legnagyobb szükségük lenne rá. Tipikusan ilyenek a kis- és középvállalatok, amelyek csak korlátozottan tudnak hozzáférni a bankokon kívül egyéb alternatív forrásokhoz.

A hitelezési ciklusok és a gazdasági ciklusok együttmozgása, vagyis a prociklikus banki viselkedés a legtöbb országban egy-

¹ Jelen elemzés alapját Zsámboki Balázs (2007): *Basel II and financial stability. An investigation of sensitivity and cyclicity of capital requirements based on QIS 5*. című tanulmánya képezi. A tanulmány az MNB Occasional Papers kiadványi sorozatban jelenik meg.

² A Bázel II-n alapuló 2006/48/EC direktívát a 2007. évi LI. törvény a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról szóló 1996. évi CXII. törvény, valamint egyes szakosított hitelintézetekről szóló törvények módosításáról, továbbá a 196/2007. (VII. 30.) Kormányrendelet a hitelezési kockázat kezeléséről és tőkekövetelményéről nevű jogszabályok ültetik át a magyar jogba.

értelműen kimutatható, azonban a banki tőkeszabályozás szerepe jelenleg még nem egyértelmű ebben a folyamatban. A tanulmány célja, hogy megvizsgálja a reálgazdasági ciklusok és a banki tőkekövetelmények ciklikussága közötti kapcsolatot, és ezáltal jobban megérthetővé tegye az új banki szabályozás várható következményeit és lehetséges pénzügyi stabilitási hatásait. Elemzésünk során fontos rámutatni, hogy a tőkekövetelmények ingadozása nem ad teljes képet a kockázatok időbeli változásának hatásairól, ugyanis a bankoknak nemcsak tőkével kell fedezniük a veszteségeket, hanem céltartalék-képzéssel (ill. értékvesztés-leírással, a továbbiakban együtt ct) is számolniuk kell. Míg a tőke a nem várható veszteségek fedezését szolgálja, addig a ct-képzés a várható veszteségekre vonatkozik.³ Ezt azért is fontos kiemelni, mert a ct-hiányt a bankoknak tőkével kell fedezniük, így elemzésünk során mind a tőkekövetelmények, mind a céltartalék-képzés időbeli ingadozását megvizsgáljuk.

A cikk rá kíván mutatni, hogy bár a szabályozás végső célja a bankok biztonságos működésének elősegítése, és ezen keresztül a gazdasági fejlődés előmozdítása, éppen kedvezőtlen gazdasági körülmények idején fordulhat elő, hogy az egyedi intézményekre koncentráló szabályozás nem tudja betölteni a gazdasági fejlődést és stabilitást támogató szerepét. Amennyiben a bankrendszer a vállalt kockázathoz képest nem megfelelően tőkésített, akkor maga a szabályozás járulhat hozzá a gazdasági problémák elmélyüléséhez, és a bankrendszer instabilitásához.

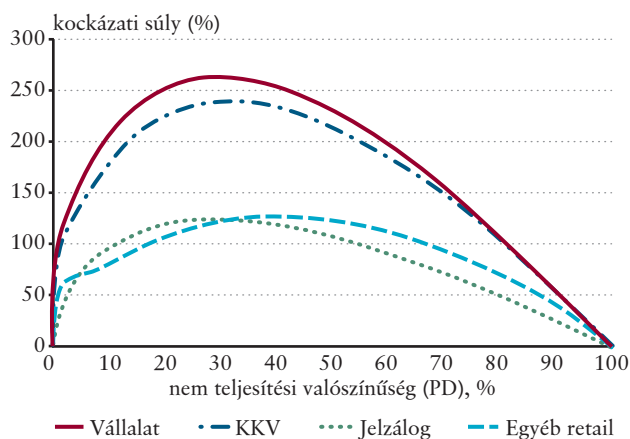
BÁZEL II FŐBB JELLEMZŐI

Az 1988-ban megalkotott eredeti bázeli szabályrendszer (Bázel I) kockázati szempontból egységesen kezelt minden vállalati kitétséget. Függetlenül az egyes vállalatok csőd-valószínűségében és a hitelek megtérülési rátájában meglévő különbségektől, minden vállalati kitétségre 100%-os kockázati súlyt rendelt, és a tőkekövetelményt ezen kockázattal súlyozott kitétség 8%-ában határozta meg.⁴ Az új bázeli tőkeszabványok (Bázel II) egyik legfontosabb újdonsága, hogy a kockázati súlyozás és a tőkekövetelmények számítása sokkal érzékenyebbé válik a kockázatok változására, akár az egyes kitétségek egymáshoz viszonyított kockázatosságát, akár egy adott kitétség kockázatosságának időbeli alakulását tekintjük. A régi rendszert felváltja egy átalakított standard módszer, valamint két belső értékelésen alapuló (internal rating based, IRB) módszer, melyek alkalmazása közül a bankok vá-

laszthatnak a kockázatkezelési gyakorlatuk és módszereik függvényében. Az IRB-módszer két változata közül a fejlettebb módszer lehetővé teszi a bankoknak, hogy – felügyeleti jóváhagyást követően – az általuk becsült kockázati paraméterek függvényében határozzák meg az egyes kitétségek kockázati súlyát és így a tőkekövetelményüket. Ezen kockázati paraméterek közé tartozik a nem teljesítési valószínűség (probability of default, PD), a nem teljesítéskori veszteségráta (loss given default, LGD), a nem teljesítéskori kitétség (exposure at default, EAD) és a lejárat (maturity, M).

A bankok különböző statisztikai módszerekkel, kockázati modellekkel becslik az említett paramétereket, amelyeket aztán be kell helyettesíteniük a szabályozók által meghatározott kockázatisúly-függvényekbe, amelyek megadják az adott kitétséghez tartozó tőkekövetelményt. Ezzel kapcsolatban fontos kiemelni, hogy miközben a kockázatisúly-függvények keresztmetszeti viszonyt határoznak meg, vagyis a különböző kitétségek relatív kockázatosságát mérik, addig ugyanezen függvényeket kell alkalmazni egy adott kitétség kockázatosságának időbeli változásából eredő tőkeszükséglet-meghatározáshoz is. Ugyanis ahogy telik az idő, úgy változnak a paraméterbecslések is, és ennek megfelelően változik az egyes kitétségekhez tartozó szabályozói tőkekövetelmény is. A kü-

1. ábra
Kockázatisúly-függvények



Megjegyzés: Illusztrációnkban a vállalati és az egyéb retail hitelek esetén 45%, míg a jelzáloghitelek esetén 20% LGD-feltételezéssel éltünk, amelyek meghatározásához a QIS 5 átlagos LGD-adatait vettük alapul. Magasabb LGD-értékek feltételezése a függvények meredekségét növelné, míg az alacsonyabb értékek laposabbá tennék a függvényeket. A vállalati portfólióba sorolt KKV-hitelek esetén, ahol a szabályozás az árbevétel arányában eltérő kockázati súlyokat határoz meg, 25 millió euro árbevétel feltételeztünk.

³ A várható veszteségek a bankok szokásos üzleti tevékenységéből erednek, és statisztikai módszerekkel becsülhetők. A várható veszteségeket a bankok a hitelek árázásában érvényesítik. A nem várható veszteségek ezzel szemben rendkívüli események (pl. külső gazdasági sokkok) által előidézett veszteségek, melyek fedezésére a tőke szolgál.

⁴ A kockázati súlyok az egyes banki hitelek és más kitétségek relatív kockázatosságát hivatottak kifejezni. A különböző kitétségekhez eltérő kockázati súlyok tartoznak. A Bázel I szabályozói rendszerben a központi kormányzattal és jegybankkal szembeni kitétséghez 0%, bankokkal szembeni kitétséghez 20%, jelzáloggal fedezett kitétséghez 50%, míg az egyéb vállalati és lakossági kitétséghez 100% kockázati súly tartozott. A különböző kockázati súlyokkal számított kitétségeket a bankoknak összesíteniük kell, majd az összesített érték 8 százalékának megfelelő tőkét kell képezniük a lehetséges veszteségek fedezésére.

lőnböző portfólióelemekhez tartozó kockázati súlyokat a PD függvényében az 1. ábra szemlélteti. Látható, hogy a vállalati kitétségek kockázati súlya a Bazel I alapján egységesen meghatározott 100% helyett annál jelentősen alacsonyabb vagy magasabb is lehet, attól függően, hogy miként alakul az adott kitétség nem teljesítési valószínűsége.

Az új bázeli szabályok lehetséges következményeivel kapcsolatban több hatástanulmány is született, amelyek közül a leg-
 átfogóbb az ún. ötödik mennyiségi hatástanulmány (fifth quantitative impact study, QIS 5). A felmérést 2005 második félévében végezte el a Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság, és 2006-ban publikálták az eredményeket.⁵ A hatástanulmány megmutatta, hogy egy adott időpontban várhatóan hogyan alakul az egyes portfóliókhoz rendelt tőkekövetelmény, azonban semmiféle információval nem szolgált a tőkekövetelmények dinamikájával kapcsolatban. Ezért a felmérés eredményei nagyban függenek az adott időpontban jellemző makrogazdasági, pénzügyi piaci helyzettől, amely meglehetősen kedvezőnek volt mondható a vizsgált időpontban. Pénzügyi stabilitási szempontból azonban fontos megvizsgálni, hogy az idő függvényében, azaz a gazdasági fellendülések és visszaesések változásával párhuzamosan miként alakulnak a banki tőkekövetelmények.

Az elemzés elvégzéséhez szükséges, széles körben hozzáférhető publikus adatbázis csak a vállalati kitétségek minősítésével kapcsolatban áll rendelkezésre. Jelen tanulmány a Moody's hitelminősítő cég 1983–2006 közötti adatbázisát felhasználva kívánja modellezni a vállalati hitelportfólió tőkekövetelmények alakulását a gazdasági ciklus különböző fázisaiban. Az adatbázis jelenleg mintegy 5000 vállalati kitétség minősítését tartalmazza világszerte, és az elemzésbe bevont, 1983–2006 közötti 24 éves periódus két recessziós időszakot is magában foglal (1990–91 és 2001–2002). Az adatbázisból hozzáférhető az egyes minősítési kategóriák átlagos nem teljesítési rátája, annak szórása, illetve minimum- és maximumértékeinek alakulása a vizsgált időszakban.⁶ Az elemzés során számos feltételezéssel kell élnünk, melyeket az eredmények értékelésénél is figyelembe kell vennünk.

ELEMZÉSI KERETRENDSZER

Az új bázeli tőkeszabályozás hatásainak elemzéséhez első lépésben egy modellbankot kell alkotnunk, amelynek vállalati portfóliója visszatükrözi a nemzetközileg aktív nagybankok portfóliójának minőségi összetételét. Erre egyrészt azért van szükség, mert Bazel II-t is erre az intézményi körre „kalibrálták”, másrészt a Moody's adatbázisban szereplő minősített vállalatok is tipikusan nagybanki ügyfélkörbe tartoznak. A portfólió-összetételre vonatkozóan a QIS 5 eredményeiből indulunk ki. A következő lépésben pedig az adott portfóliót alapul véve vizsgáljuk a kockázati paraméterek változásának hatásait, és meghatározzuk a várható és nem várható veszteségek időbeli alakulását, valamint a portfólió minőségi összetételében bekövetkező változások következményeit.⁷

A nem teljesítési valószínűség (PD) becslése

A QIS 5 három kategóriába sorolja az egyes kitétségeket, melyekhez különböző PD-sávokat rendel (1. táblázat). Az egyszerűség kedvéért ezeket a minőségi kategóriákat a jövőben jó, átlagos és rossz portfóliónak nevezzük.

Tanulmányunk szempontjából kulcsfontosságú ezen minőségi kategóriák átlagos PD-jének meghatározása, majd pedig ezen átlagos PD-k időbeli alakulásának vizsgálata. Az elemzéshez az alábbi feltételezésekkel élünk

1. A jó és átlagos kategória esetén a QIS 5 által meghatározott PD-sávok közepét tekintjük az adott kategória átlagos PD-jének. Így a jó kategória esetében a PD a 0-0,2%-os sáv közepe, vagyis 0,1%, míg az átlagos kategóriában a 0,2-0,8%-ig terjedő sáv közepe, vagyis 0,5%.
2. A rossz kategória esetén, amely a 0,8–99,99%-ig terjedő PD-intervallumot foglalja magában, a sávközép irreális értéket adna az átlagos PD-becslésre. Ezért ennél a kategóriánál két alternatív feltételezéssel, 3% és 7%-os PD-értékkel is elvégezzük a számításokat. Ezen PD-értékek a hitelminő-

1. táblázat

A nemzetközi nagybankok vállalati kitétségeinek PD-sávok közötti megoszlása QIS 5 alapján (%)

| | Jó | Átlagos | Rossz |
|-----------------------------|-------|----------|------------|
| PD-sáv | <0,2% | 0,2–0,8% | 0,8–99,99% |
| Vállalati kitétségek aránya | 38,5 | 31,8 | 27,8 |

Forrás: BCBS (2006).

⁵ A hatástanulmány világszerte mintegy 400 bank adatait tartalmazza. Az eredményeket részletesen lásd BCBS (2006).

⁶ Az adatbázis részletes ismertetését lásd Hamilton et al. (2007).

⁷ Elemzésünkben csak a PD és az LGD változásainak hatását vizsgáljuk, míg az EAD-re és M-re vonatkozóan változatlan paraméterbecslésekkel élünk.

sító cégek által spekulatív kategóriába sorolt kitétségek átlagos bukási rátájának közelében helyezkednek el, így empirikusan is értelmezhetők.

Természetesen azzal, hogy a portfóliót három minőségi kategóriába soroljuk, jelentősen leegyszerűsítjük az elemzést, hiszen az új bázeli szabályozás legalább 7 minőségi kategória felállítását követeli meg a bankoktól. Ezt a bontást azonban a publikus adatbázisok alapján nem lehet elvégezni, ugyanakkor még ezen egyszerűsítő feltételek mellett is jobban megérthető Bazel II hatásmechanizmusa, mintha csak egy átlagos vállalati PD-beccsléssel dolgoznánk.

Elemzésünk következő lépéseként megvizsgáljuk, hogy a feltételezett 0,1%, 0,5%, ill. 3% és 7% átlagos PD-vel rendelkező portfólió mely minősítési kategóriának feleltethető meg a Moody's adatbázisában. Elemzésünk kritikus feltételezése, hogy egy adott átlagos PD-vel rendelkező banki portfólió hasonlóan viselkedik egy gazdasági ciklus során, mint az azonos átlagos PD-vel rendelkező minősítési kategóriába eső portfólió a Moody's adatbázisa alapján. Fontos azonban kiemelni, hogy az új bázeli szabályozás előírja a bankok számára, hogy az egyes belső minősítési kategóriák PD-beccslései során az adott kategóriában megfigyelhető PD hosszú távú átlagát vegyék alapul. Elemzésünkben ezért feltételezzük, hogy „modellbankunk” 5 éves átlagos nem teljesítési ráta alapján becsli az adott kategóriában tartozó kitétségek PD-jét (vagyis az 1987-re becsült PD megegyezik az előző 5 évben megfigyelt nem teljesítési ráta átlagával). Ez a feltevés simítja a PD rövid távú ingadozását, és így egy cikluson átívelő minősítés irányába tett lépésnek tekinthető.

A nem teljesítéskori veszteségráta (LGD) beccslése

Az LGD esetében első lépésben fix 45%-ot feltételezzük, majd pedig elvégezzük a számításokat a PD függvényében változó LGD-re is. Számos tanulmány kimutatta ugyanis, hogy a PD és LGD között pozitív korreláció áll fenn, aminek természetesen hatása van a banki tőkekövetelményekre is, így a számítások során figyelembe kell venni ezt a kapcsolatot is.⁸ Alternatív feltevésként ezért a PD és az LGD között egy egyszerű, de az empirikus tanulmányok eredményeivel összhangban

lévő kapcsolatot feltételezzük. Feltételezésünk szerint a hosszú távú átlagos PD környezetében az LGD 45%, azonban a PD jelentősebb ingadozásai az LGD-re is hatással vannak. A PD és LGD kapcsolatára vonatkozó feltevéseinket a 2. táblázat foglalja össze.

Amennyiben tehát az 5 éves átlagos PD legalább 25%-kal nagyobb (kisebb), mint a hosszú távú, 1983–2006 között számított 24 éves átlag, akkor feltevéseink szerint az LGD 45%-ról 50%-ra nő (40%-ra csökken). Amennyiben az 5 éves átlagos PD legalább 50%-kal meghaladja a hosszú távú átlagot, az LGD értékét 55%-nak, illetve ha ugyanannyival elmarad tőle, akkor 35%-nak vesszük.

Természetesen ezen feltevések önkényesek, és csupán Bazel II hatásmechanizmusának és rendszerszintű következményeinek pontosabb megértését szolgálják. A fejlettebb IRB-módszert használó bankok mindegyike rendelkezik majd saját PD- és LGD-beccsléssel és a saját portfóliójukon számolt korrelációk ettől különbözőek lehetnek, azonban átlagosan valószínűleg nem térnek el jelentős mértékben a tanulmányunkban alkalmazott, és a szakirodalommal is összhangban lévő feltevésektől.

A NEM VÁRHATÓ VESZTESÉGEK (TŐKEKÖVETELMÉNYEK) CIKLIUSSÁGA

A Moody's adatbázis alapján meghatározható az egyes minősítési kategóriák átlagos nem teljesítési rátája, és elemezhető a nem teljesítési ráták változása a gazdasági ciklusok során. Az adatbázisból kimutatható, hogy a Baa2 minősítési kategória hosszú távú átlagos PD-je 0,107%, ami gyakorlatilag egybeesik a modell-bankunk jó minősítésű portfóliójának 0,1%-os átlagos PD-jével, így elemzésünkben feltesszük, hogy ez a portfólió úgy viselkedik a ciklus során, mint a Moody's Baa2 minősítésű portfóliója. Hasonló módon a Moody's Ba1 minősítési kategóriájának hosszú távú átlagos PD-je 0,636%, amit modellbankunk 0,5%-os PD-vel rendelkező átlagos minősítésű portfóliójának feleltetünk meg. A rossz portfólióra két alternatív feltételezéssel élünk: egyrészt elvégezzük a számításokat a B1 minősítési kategóriára, melynek átlagos PD-je 3,132%, ill. B2 kategóriára, amelynek átlagos PD-je 7,004%. Az egyes minősítési kategóriáknak a teljes vállalati portfólión belüli részarányát QIS 5 alapján határozzuk meg.

2. táblázat

Az LGD-re vonatkozó feltevések

| | $PD5 < PD24 \cdot 0,5$ | $PD24 \cdot 0,5 \leq PD5 < PD24 \cdot 0,75$ | $PD24 \cdot 0,75 \leq PD5 \leq PD24 \cdot 1,25$ | $PD24 \cdot 1,25 < PD5 \leq PD24 \cdot 1,5$ | $PD24 \cdot 1,5 < PD5$ |
|-----|------------------------|---|---|---|------------------------|
| LGD | 35% | 40% | 45% | 50% | 55% |

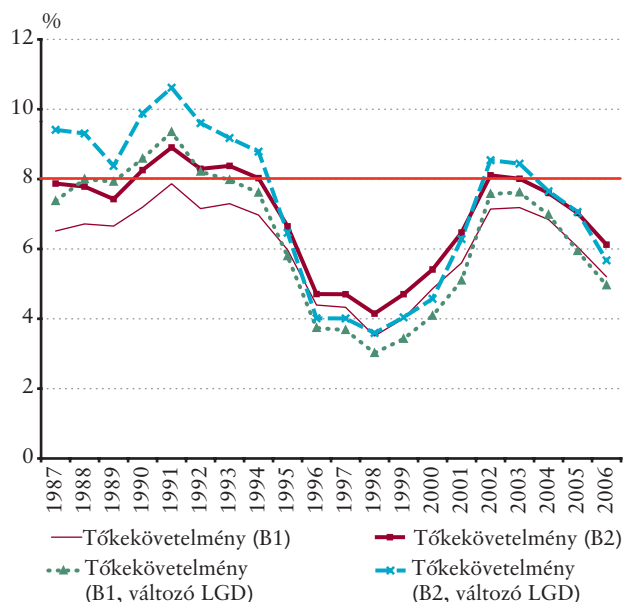
Megjegyzés: A „PD5” az 5 éves átlagos PD-t jelenti, míg a „PD24” a hosszú távú (24 éves) átlagos PD-t.

⁸ A tanulmányok eredményeinek ismertetését és a hivatkozások jegyzékét részletesen lásd Zsámboki (2007).

A 2. ábra a számításaink eredményét összegzi, és azt mutatja, hogy miként alakult volna a vizsgált periódusban a nem várható veszteségre képzett banki tőkekövetelmények, amennyiben azokat a Bázeli II szabályai szerint számítjuk, és figyelembe vesszük a PD és LGD közötti pozitív korrelációt. Látható, hogy a ciklusokat némileg simító, 5 éves átlagos PD feltételezése mellett is jelentős ingadozást mutat a vállalati tőkekövetelmény, továbbá, hogy a fix 45%-os LGD-feltételezéshez képest további jelentős, a tőkekövetelmények ciklikusságát erősítő hatása van a PD függvényében változó LGD-feltevésnek. Az ábrán külön feltüntettük, hogy a rossz kategóriára feltételezett B1 és B2 minősítés esetén miként alakulna a tőkekövetelmény.

2. ábra

A vállalati tőkekövetelmények változása



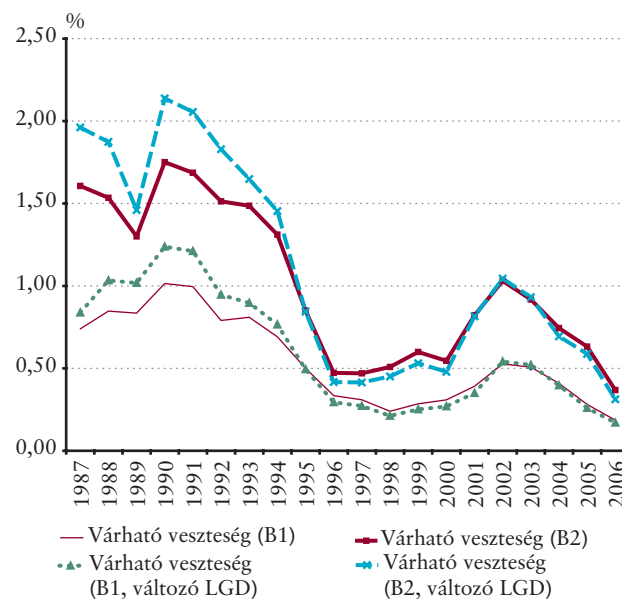
Az eredmények azt mutatják, hogy a tőkekövetelmény átlagosan a Bázeli I alapján megkövetelt 8% alatt van, de recessziós időszakokban némileg magasabb is lehet, míg fellendülési periódusokban akár felére is csökkenhet. Látható az is, hogy a rossz portfólióra vonatkozó alternatív feltevéseink nem befolyásolják lényegesen a görbe alakját, csupán a tőkekövetelmény szintjét. Mindebből az következik, hogy ha az öt éves átlagos PD változásait, valamint a PD és az LGD közötti pozitív kapcsolatot is figyelembe vesszük, akkor változatlan portfólió mellett is számottevő lehet a tőkekövetelmények ingadozása.

A VÁRHATÓ VESZTESÉGEK CIKLIKUSSÁGA

A PD-re és LGD-re vonatkozó feltevéseink változatlansága mellett a Moody's adatbázis lehetőséget ad a várható veszteségek becslésére is. A 3. ábra a várható veszteség alakulását mutatja a vizsgált periódusban. Az előző fejezetben írtakkal ellentétben a várható veszteségek nagyságára jelentős hatása van a rossz portfólióra vonatkozó alternatív feltevéseinknek: a ct-képzési igény közötti különbség akár kétszeres is lehet. Látható továbbá, hogy a becsült várható veszteségek jóval magasabbak voltak a '90-es évek elején, amikor a portfólió romlása elsősorban a rosszabb minősítésű portfóliót érintette, mint a 2000-es évek elején, amikor a portfólió romlása inkább a jó és közepes minősítésű kategóriákban jelentkezett. Ez utóbbi jelenség nem volt jelentős hatással a várható veszteségre, viszont jelentősen befolyásolta a tőkekövetelményeket, mivel a kockázatisúly-függvények érzékenyebbek a jobb minősítésű kitétségek minőségi romlására.

3. ábra

A várható veszteségek alakulása



A várható és nem várható veszteségek együttes hatását, vagyis a céltartalékképzés és a tőkekövetelmények alakulását egy egyszerű számpéldán szemléltethetjük. Ha modellbankunk 100 millió EUR vállalati kitétséggel rendelkezik 1998-ban, ami alacsony bukási rátával jellemezhető év volt, továbbá a

portfólió minőségi összetétele és a kockázati paraméterek közötti korreláció megegyezik korábbi feltevéseinkkel, akkor bankunknak a rossz portfólióra feltételezett B1 minősítés esetén 212 000 EUR céltartalékot kellene képezni a várható veszteségre, miközben tőkekövetelménye 3 millió EUR lenne Bazel II szerint.⁹ Ugyanezen feltevéseinkkel 2002-ben, ami recessziós év volt, a céltartalék-képzési igény 541 000 EUR, míg a tőkekövetelmény 7,5 millió EUR lett volna. Mindez azt mutatja, hogy mind a tőkekövetelmény, mint a céltartalék-képzési igény szintjében jelentős változások következhetnek be néhány év leforgása alatt, még változatlan portfólió-összetétel feltételezése mellett is.

A PORTFÓLIÓ-ÖSSZETÉTEL VÁLTOZÁSÁNAK HATÁSA A TŐKEKÖVETELMÉNYRE

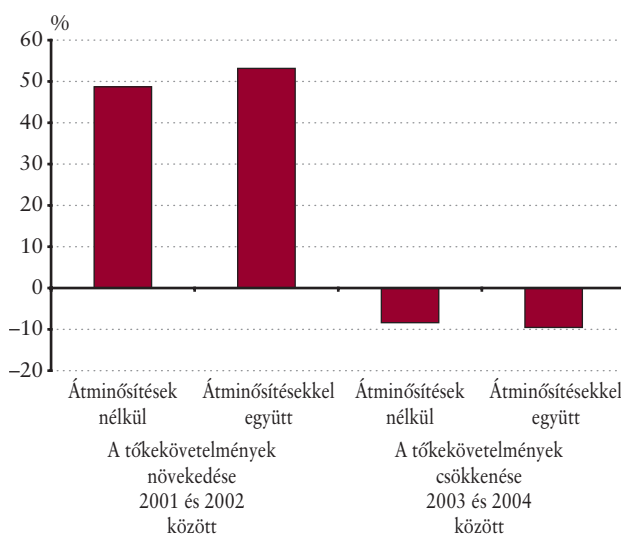
Elemzésünkben mind ez ideig változatlan portfólió-összetételt feltételeztünk, ugyanakkor megfigyelhető, hogy recessziós időkben a minősítések tipikusan romlanak, míg gazdasági fellendülések idején javulnak. Ez a folyamat nyomon követhető a Moody's adatbázisán számolt tranzíciós mátrixokon is, melyek felhasználásával becslés készíthető a portfólió minőségi összetételének változására. Bár a hitelminősítő cégek törekednek a cikluson átívelő minősítésre, megfigyelhető, hogy a minősítések változása tipikusan követi a gazdasági ingadozásokat, vagyis prociklikus. Elemzésünkben kiválasztottunk egy recessziós évet (2002) és egy gazdasági fellendüléssel jellemzett évet (2004) az átminősítések hatásainak bemutatására. Az eredeti, QIS 5 alapján számított portfólió-összetétel, és a tranzíciós mátrixok alapján becsült új hipotetikus portfólió-összetétel alakulását a 3. táblázat mutatja.

Ezen új portfólió-összetételt használva kiszámítható, hogy miként alakulna a tőkekövetelmények változása a vizsgált két évben. A számítások eredményeit a 4. ábra szemlélteti.

Bár az átminősítések hatása a tőkekövetelmény változására számításaink szerint nem túl jelentős, azonban egyes alultőkésített bankok számára fontos lehet ezen folyamatok fokozott

4. ábra

Az átminősítések becsült hatása a tőkekövetelmények változására



figyelemmel kísérése, mivel a portfólió minőségi összetételének kedvezőtlen változása esetén megnövekszik a tőkekövetelményük, melynek következtében hamarabb fogyhat el a tőketartalékuk, és így hamarabb ütközhetnek a szabályozói minimumkövetelménybe.

KÖVETKEZTETÉSEK

A Moody's vállalati adatbázisa alapján megvizsgáltuk a banki tőkekövetelmények hipotetikus alakulását az 1987–2006 közötti periódusban, a kockázati paraméterek (PD és LGD) gazdasági cikluson belüli mozgására, valamint a közöttük lévő korrelációra vonatkozó különböző feltevések mellett. Elemzésünk kimutatta, hogy a Bazel II fejlett módszerével számolt szabályozói minimumkövetelmény jelentősen ingadozhat a ciklus során, és néhány éven belül akár duplájára is nőhet, vagy felére csökkenhet, még akkor is, ha a PD becslésére 5 éves átlagos nem teljesítési rátát veszünk alapul. Rámutatunk továbbá, hogy a kockázati paraméterek közötti korreláció számottevő mértékben növelheti a tőkekövetelmények in-

3. táblázat

Az átminősítések becsült hatása a portfólió minőségi összetételére

| Minősítési sáv | Részarány (QIS 5) | Becsült részarány (2002) | Becsült részarány (2004) |
|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Jó | 38,5 | 34 | 43 |
| Közepes | 31,8 | 31 | 30 |
| Roszs | 27,8 | 33 | 25 |
| Nem teljesítő | 1,9 | 2 | 2 |
| Összesen | 100 | 100 | 100 |

⁹ 1998: ct-igény: 100 millió Ft · 0,212% (lásd 3. ábra) = 212 000 Ft, tőkekövetelmény: 100 millió Ft · 3% (lásd 2. ábra) = 3 millió Ft. A 2002 évi értéket hasonló módon számítjuk.

gadozását. Mindebből az következik, hogy a bankok számára kiemelten fontos, hogy kedvező gazdasági körülmények között megfelelő mennyiségű tőketartalékot építsenek fel a szabályozói minimumkövetelményeken felül, ami a későbbi veszteségek és a megnövekedett tőkekövetelmények fedezését szolgálja.

Természetesen fontos kérdés az is, hogy a szabályozóitőke-követelmények mennyire kötik a bankok viselkedését, illetve hogy az egyes intézmények az üzleti döntéseik meghozatala során (árazás, hitelezési aktivitás stb.) milyen mértékben támaszkodnak belső gazdasági tőkeszámítási modelljeikre. Ezen modellek tipikusan rövidebb időszakra becslik a PD-eket, és nem törekednek cikluson átívelő értékelésre, így ez alapján a belső tőkeszükségletük ingadozása is nagyobb lehet. Mindebből az következik, hogy abban az esetben is, ha a szabályozóitőke-követelmény nem jelent effektív korlátot a bankok számára, a kockázati paraméterek időbeli alakulása befolyásolhatja a viselkedésüket. Mindezek figyelemmel kísérése a pénzügyi stabilitásért felelős hatóságok számára kiemelt fontosságú kell hogy legyen, akárcsak a megfelelő céltartalékolási gyakorlat. Ugyanis ennek hiányában a tőkeellátottságra vonatkozó mutatószámok nem megbízhatóak, hiszen ez esetben a tőke szolgál a várható veszteségek egy részének fedezésére is.

Mind a céltartalékhány, mind az alultőkésítettség hatással lehet a bankok viselkedésére, és kedvezőtlen gazdasági körülmények között kialakulhat az a helyzet, hogy a tőkekorlátossá váló bankok kénytelenek visszafogni hitelezési aktivitásukat. A hitelszűke miatt a gazdasági aktivitás tovább csökkenhet, ami felerősítheti a reálgazdasági kilengéseket, és különösen recessziós időkben teheti instabilabbá az egész

pénzügyi rendszert. A megfelelő tőkeképzés és a gazdasági fellendülések idején is óvatos banki viselkedés kikényszerítésében fontos szerepe lehet a piaci fegyelmező erőnek, amely a banki források árazásán keresztül ösztönözheti a bankokat a prudens viselkedésre. Kiemelendő továbbá a felügyeleti hatóságok felelőssége, hogy Bazel II második pillére, vagyis a felügyeleti felülvizsgálati folyamat során különös figyelmet fordítsanak a bankok megfelelő tőkésítettségére a tőkekövetelmények ingadozásának várható növekedése miatt.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (2006): *Results of the fifth quantitative impact study (QIS 5)*. BIS, www.bis.org.

Directive 2006/48/EC of the European Parliament and of the Council of 14th June 2006 relating to the taking up and pursuit of business of credit institutions. *Journal of the European Union*, 30.6.2006.

HAMILTON, DAVID T.–OU, SHARON–KIM, FRANK–CANTOR, RICHARD (2007): *Corporate Default and Recovery Rates, 1920–2006*. Moody's Investor Service, Global Credit Research, Special Comment, 2007. február.

ZSÁMBOKI BALÁZS (2007): Basel II and financial stability. An investigation of sensitivity and cyclicity of capital requirements based on QIS 5. *MNB Occasional Papers 67*. (előkészületben).