

HORVÁTH EDIT–SZOMBATI ANIKÓ

# A PÉNZÜGYI CSOPORTOK KOCKÁZATA ÉS SZABÁLYOZÁSUK I.

A pénzügyi konglomerátumok térnyerése az elmúlt évtizedben rendkívül látványos volt. Az egyelőre jobbra országokon és jellemzően szektorokon belül létrejött fúziók mellett nemzetközi szinten az addig független, jól működő intézményeket nagy nemzetközi szolgáltatók vonták irányításuk alá a potenciális szinergikus előnyök kiaknázásának céljából. A létrejövő összetett termékeket és folyamatokat a pénzügyi rendszer stabilitásán őrködő intézményeknek nyomon kell tudni követniük és a piaci innovációval párhuzamosan megfelelő szabályozói választ kell találni a kihívásokra. A pénzügyi piaci tendenciák közül a szereplők tevékenységének konvergenciája, az ebből fakadó magasabb „fertőzési” veszély, a létrejövő pénzügyi konglomerátumok összetettsége és tevékenységének nagyságrendje, illetve a szabályozási arbitrázsra való törekvés emelhető ki a szabályozókra váró megoldandó problémák közül. Mindezt egy olyan környezetben kell végrehajtani, ahol a nemzeti határok fizikailag és a pénzügyi intézmények tevékenységi körét tekintve is egyre inkább elmosódnak. Az egyik legnagyobb kihívás tehát a főként még mindig nemzeti alapon szerveződő felügyeleti hatóságok együttműködésének megalapozása, illetve a piaci szereplők teljes körű ellenőrzésének biztosítása. Ennek megvalósítása során problémaként jelentkezhet a hagyományosan nagyrészt továbbra is tevékenységi alapon felálló felügyeleti struktúrából fakadó széttagoltság.

A tanulmány első részében a pénzügyi konvergenciaként definiált jelenségcsoport tüzesebb vizsgálatát végezzük el. Áttekintjük a főbb megnyilvánulási formákat, részletes leírást adva azok módszertanáról, illetve az általuk felvetett szabályozási kérdésekről. Ezt követően térünk át a pénzügyi konglomerátumok alaposabb elemzésére. Először a kialakulásuk háttérében álló tényezőket, illetve a velük kapcsolatban szóba jöhető problematikus pontokat vesszük sorra. Az elméleti felvetések után bemutatunk két olyan esetet, ahol a felügyeleti hatóságok képtelenek voltak megbirkózni az adott intézmények komplexitásával, ami sajnálatos módon a betétesek pénzének eltüntetéséhez és számos törvénysértő cselekedethez vezetett. A folytatásban – az esettanulmányok tanulságaként – a megszületett szabályozói megoldásokat mutatjuk be. Elsőként röviden ismertetjük a 2001. év végi megállapításokat arról, hogy a három szektor önálló szabályozói által egymástól

függetlenül felállított szabályozási környezet milyen különbségeket mutat. Ezt követően a szektorközi egyeztető fórum által megfogalmazott, a pénzügyi konglomerátumok szabályozására kidolgozott, a legtöbb nemzeti szabályozó számára irányadóként szolgáló alapeveket, javaslatokat foglaljuk össze. A tanulmány ezek után ismerteti néhány, a „best practice”-ek között számon tartott szabályozási keretrendszert; sorra veszi az Egyesült Államok, Nagy-Britannia és Ausztrália törvényalkotói által a konglomerátumok szabályozási kihívásaira adott szabályozói válaszokat.

A következő részben kerül sor az Európai Unió direktíváinak konszolidált felügyeletre vonatkozó pontjai, valamint a post-BCCI Direktíva és a Pénzügyi Konglomerátumokról tervezett direktíva részletes ismertetésére. Végül a pénzügyi csoportok hazai szabályozását tekintjük át, és rámutatunk arra, hogy a vonatkozó magyar szabályoknak a jogharmonizációval kapcsolatos módosítási igényeken felül milyen hiányosságai vannak.

#### A PÉNZÜGYI KONVERGENCIA

A **három**, régebben viszonylag elkülönült **pénzügyi terület**, a banki tevékenység, a biztosítás, illetve az értékpapír-kereskedelem<sup>1</sup> a korábbi, intézményi szintű különállással szakítva – a szabályozás kedvező változásaival összhangban – egyre változatosabb formában és egyre jelentősebben kezdett **közeledni egymáshoz**. Ez nem csupán **szervezeti szempontú**, a tulajdonviszonyokat érintő változást jelentett, de az egyes **intézmények tevékenységében is** egyre nagyobb mértékben jelentek meg a többi szektor által kínált termékek és szolgáltatások. Elsősorban a bankoknak kellett szembenézniük a má-

sik két szektor által kínált, a betéti termékekhez nagyon hasonló megtakarítási konstrukciók keltette versennyel, de az univerzális bankok által kínált értékpapír-szolgáltatások mutatják, hogy tevékenységi korlátok kiszélesítése az ellenkező irányba is zajlik. A szakirodalom a jelenségcsoportnak összefoglaló névként a **pénzügyi konvergencia** elnevezést adta.

A konvergencia annál **erősebb** egy adott területen, **minél nagyobb fokú** a különböző szektorok tevékenységeinek **szervezeti egységesülése**, hiszen ekkor van a legnagyobb lehetőség a tevékenység folyamatos összehangolására. Ilyen értelemben maximális konvergenciáról akkor beszélhetünk, amikor olyan szervezetek jönnek létre, amelyek mindhárom említett pénzügyi tevékenységet közös irányítás alatt végzik. A több szektort képviselő intézmények közül elterjedtségük-ből adódóan kiemelkedő jelentőségűek az úgynevezett **pénzügyi konglomerátumok**, amelyek holding formában működ-

<sup>1</sup> Számos besorolás létezik, amely a pénzügyi tevékenységet végző intézményeket rendszerezi. Jelen tanulmány a fent említett hármas tagolást használja – szektorként elkülönítve a banki, a biztosítási és az értékpapír-kereskedelmi tevékenységeket. Ennek oka legfőképp az, hogy az elemzés fókuszában álló pénzügyi konglomerátumok definícióiban elsősorban ezek a szektorok vannak nevesítve.

tetik az egyes területeket képviselő tagvállalataikat. A **konvergencia alacsonyabb fokán** szervezetenként önálló intézmények kölcsönös érdekeiket felismerve valamilyen formában **együtműködnek**, ami lehet közös megjelenés az ügyfelek irányában, de egymással fenntartott üzleti kapcsolat is.

**Szabályozási szempontból** a szektorok közötti együtműködés elsősorban a **kockázatok**, illetve a **felelősség** viselésének valós helye, valamint ezzel összefüggésben a **szolvencia** folyamatos megléte miatt igényel fokozottabb figyelmet. Az alábbiakban a tanulmány a konvergencia azon megnyilvánulásait mutatja be, amelyek még nem, vagy csak részlegesen jelentenek szervezeti összekapcsolódást. Ezt követően figyelmünket már csak a pénzügyi konglomerátumokra összpontosítjuk.

#### ⇒ A kockázat transzferálása.

A pénzügyi intézmények konvergenciájának megnyilvánulásai között a kockázatok átcsoportosítása egy olyan, szervezeti szempontból alig nyomon követhető kapcsolódási pont, amely a portfóliók és egyben az intézmények kockázati kitéttőségét a korábbiakhoz képest új elemekkel egészíti ki.

A hasonló portfólióelemek hatékony menedzselése és kockázatkezelése nagyjából hasonló feladatok megoldására készíti az eltérő szektorban tevékenykedő pénzügyi intézményeket. A fő különbség a kockázatok vállalásának a helyében, illetve módjában jelentkezik. A pénzügyi szolgáltatók a **hitel, biztosítási, piaci**, illetve **működési kockázatok** vállalását követően döntési helyzetbe kerülnek a

kockázatok további menedzselésével kapcsolatosan. A mérlegszerkezetüket, tőkeellátottságukat és stratégiájukat figyelembe véve dönthetnek az adott kockázat **megtartásáról**, ellentétes pozíciók segítségével történő **lefedezéséről** vagy bizonyos díj kifizetése ellenében más intézményhez történő **átcsoportosításáról**.

A döntés meghozatalakor fontos szerepet kapnak a különböző szektorok szabályozásában fennálló különbségek, különösképpen azok, amelyek az adott kockázatok tőkével történő lefedezésének mértékében állnak fenn. Jól működő és hatékony kockázatfelmérési rendszerek birtokában az intézmények jól meg tudják különböztetni az adott kockázati típus **szabályozói tőkekövetelményét**, illetve a **valós kockázatnak megfelelő közgazdasági tőkét**. Amennyiben a kettő között jelentős eltérés mutatkozik az előbbi javára, akkor az intézmény készíttetését érezhet az aktív kockázatkezelési technikák alkalmazására. Ez többek között magába foglalhatja a kockázatok megosztását más intézményekkel. A befogadói oldalon szintén elengedhetetlen a kockázatok valós nagyságának behatárolása, illetve a kockázatos eszközökön **elérhető hozam kimutatása**. E kettő együttes vizsgálata – a **kockázatvállalási hajlandóság** mellett – a kockázat átvállalásáról szóló döntés fő kritériuma. A hozam és a kockázat összevetésén felül szóba jöhet még a számviteli, adózási és jogi rendelkezések tekintetében fennálló különbség is.

Az egyes szektorokban felmerülő kockázatok közül főként a hitelezési, a biztosítási, a piaci és a működési kockázatok átadására, kereskedelmére alakultak ki

pénzügyi instrumentumok, illetve metódusok. A hitelkockázat a bankok mérlegéből legtöbbször **értékpapírosítással** kerül ki a tőkepiacra, ahonnan nagyon gyakran a biztosítók mérlegébe vándorol. Előfordul, hogy ez a tranzakció **közvetlen eladással** valósul meg. A biztosítási kockázat tőkepiaci megjelenése is nagyrészt értékpapírosításon keresztül zajlik, általában természeti katasztrófákhoz kapcsolódó kötvények kibocsátásának formájában. Ezen tranzakciókról általánosságban elmondható, hogy végeredményük olyan portfólióelem lesz, melynek **alaptermékére a vásárlóknak nincs közvetlen rálátása**, így annak kockázati tulajdonságait sincs alkalma befolyásolni. A piaci kockázatok átvállalásában nincs kitüntetett szektor vagy szereplő, itt általában lejáratú transzformáció történik. A működési kockázat áthárításában ugyanúgy mindegyik szektor érdekelt lehet, az átvállalók viszont főként a közvetlenül szerződő biztosítók, illetve értékpapírosításon keresztül a tőkepiac szereplői.

### 1. Hitelkockázat transzferálása

A bankokra vonatkozó **kockázatkezelési előírások** nagyon szigorúan kezelik a hitelkockázatokat. A várható veszteségek fedezésére a bankoknak **céltartalékot** kell képezniük, az előre nem várható kockázatok fedezeteként pedig minimum nyolcszázalékos **tőkemegfelelést** kell felmutatniuk. Ezen felül léteznek még **koncentrációs limitek**, amelyek a portfóliók diverzifikálásának irányába terelik az intézményeket.

A szigorú, mennyiségi követelményeket tartalmazó szabályozói keret arra ösztönzi a hitelintézeteket, hogy menedzseljék hitelportfóliójukat annak érdekében, hogy az általuk felmért, valós kockázathoz minél közelebb kerüljön a szabályozói tőkekövetelményük. Ezen megfontolások érvényesülésének egyik leggyakoribb esete, amikor a **minőségi ügyfelek hiteleit** más, kevésbé szigorú előírásokkal rendelkező szektor tagjai számára értékesítik. Ez a biztosítók szempontjából azért lehet előnyös, mert úgy jutnak a kockázatmenteset meghaladó hozamú befektetéshez, hogy nem nekik kell a speciális szakértelmet igénylő hitelezési döntést meghozniuk. A bankok pedig csökkenthetik a százszázalékos súlyú eszközeik állományát.<sup>2</sup> Az **ügypfélhitelek közvetlen értékesítése** megoldásként szolgálhat a nagykockázati limitek eléréséhez közelítve is. A bankok ugyanis sokszor értékesebbnek ítélik meg a hosszú idő alatt kiépített, kölcsönös bizalmon alapuló ügyfélkapcsolataikat annál, hogy bizonyos kapacitás-, illetőleg adminisztratív korlátok miatt kénytelenek legyenek elutasítani az ügyfeleket. Ilyen esetekben a jutalékbevételekből és egyéb díjakból származó jövedelem megtartása mellett történő ügyfélhitelek értékesítés – szindikátusok vagy egyedi befektetők számára – bevett gyakorlatnak számít.

<sup>2</sup> Ezen ösztönzés az új bázeli tőkemegfelelési szabályok bevezetésétől, 2005-től várhatóan megszűnik azáltal, hogy lehetőség nyílik a legjobb minősítésű vállalati adósságokhoz – a választott módszer függvényében – 20, illetve 14 százalékos súlyt rendelni, ami természetesen a 8 százaléknyi tőkekövetelményt is hasonló mértékben csökkenti.

Hasonló megfontolás húzódik meg bizonyos **adósságportfóliók értékpapírosítása** mögött is, amikor a bankok a likvid tőkepiacokat használják fel az összegyűjtött hitelek értékesítésére. A bankok által kibocsátott, **eszkőzalapú értékpapírok** (asset-backed securities, ABS) mögött általában homogén adósságcsoportok (jelzálog- és gépjárműhitelek, hitelkártyák) portfóliói állnak, melyek a befektetők számára különböző kockázatú és egyben eltérő hozamú alternatívát jelentenek. Bár a kockázatvállalási hajlandóság korántsem egységes a piaci szereplők között, a biztosítók jelentős része szívesen vásárolja a befektetési kategória alacsonyabb szegmensébe tartozó ABS papírokat (A vagy BBB minősítéssel) azért, hogy lefölözze az ugyanolyan besorolású kötvényekkel szembeni kamatkülönbséget. A biztosítási szektor részvételének másik formája a magas befektetési kategóriába sorolt (AAA vagy AA minősítésű) ABS-ekre vállalt pénzügyi garancia, illetve kezesség a monoline<sup>3</sup>-okon keresztül.

A befektetési bankok, illetve egyéb befektetési szolgáltatók az ABS papírokhoz hasonlóan létrehozhatnak olyan értékpapírokat is, amelyek mögött a másodlagos piacon vásárolt vállalati kötvények, illetve adósságok állnak fedezetként. Ezek az úgynevezett **adóssággal fedezett instrumentumok** (collateralised debt obliga-

tion, CDO) szintén egyre nagyobb teret nyernek a biztosítótársaságok portfólióiban. Az általában magas minőségű adósságot megtestesítő strukturált finanszírozási formák lehetőséget adnak a hasonló befektetési kategóriát képviselő vállalati kötvény-hozamok feletti szpredek lefölözésére. Mindemellett megvan az a kedvező tulajdonságuk, hogy általuk érvényesíthetők a diverzifikációban rejlő előnyök, mivel a szektorok és földrajzi régiók között diverzifikált portfóliók alacsonyabb egyedi kockázattal rendelkeznek. A portfóliók különböző kockázati kategóriákat képviselnek, amik között a **kockázati étvágy** alapján lehet választani. A biztosítók azért nyitottak az említett és egyéb, tőkeáttétellel létrehozott befektetésekre, mert ezen eszközökön keresztül tudják teljesíteni a **befektetők explicit vagy implicit elvárásait** az állampapírhozámokat meghaladó **elérhető hozamok tekintetében**.

A bankok saját belső **kockázatkezelési szempontjaik** érvényesítésekor is igénybe veszik a biztosítók és egyéb intézményi befektetők szerepvállalását. A kevésbé fejlett, illetve fejlődő országok területén nyújtott hiteleikhez nagyon gyakran **politikai kockázatra szóló biztosítást kötnek**, így a hitelük rendszerkockázatát áthárítják a biztosítókra.

A teljes hitelkockázat áthárítására alkalmazható a **hitelderivatívák** egy csoportja. A származékos instrumentumok ezen tagjai az ügyfél nemfizetése esetére nyújtanak fedezetet meghatározott díj ellenében. Ezek közül a legelterjedtebb a **nem fizető hiteltartozásra kötött csereügylet** (credit default swap, CDS) alkalmazása. Ennek keretében a befektetők

<sup>3</sup> Ezek olyan, önállóan is megfelelő tőkeellátottsággal rendelkező biztosítótársaságok, amelyek egymással szövetkezve a magas minőségű, nagy volumenű adósságokra vállalnak visszafizetési kötelezettséget. Mivel nagy tőkeáttétellel rendelkeznek, ezért komoly tőkemegfelelési kritériumoknak kell megfelelniük és a minősítő intézetek is folyamatosan vizsgálják a tranzakcióikat.

vállalják, hogy egy előre definiált esemény bekövetkezését követően (ami általában a nemfizetés deklarálása) elcserélik a bank követelését egy megadott nagyságú pénzáramra. A hasonló tartalmú szerződések összesítésével portfólió CDS-okat is létrehozhatnak. Itt azonban legtöbbször szintén csak a magas minőségű adósságok jöhetnek szóba. A hitelderivatívák másik csoportját képviselik a **teljes hozamra szóló csereügyletek** (total return swap, TRS), amelyek a beszedett kamat bizonyos szint alá süllyedését, illetőleg az adós minőségének romlását kompenzálják egy előre megállapított szinten.

A hitelderivatívaikon keresztül értékesített adósságok volumene 1999, a British Bankers Associations által készített első felmérés óta nagymértékben növekszik, 2001-ben meghaladta az egy trillió amerikai dollárt.<sup>4</sup>

Másik, viszonylag kevésbé elterjedt formája a biztosítók hitelkockázatból történő részesedésének az úgynevezett **feltételes tőke** (contingent capital). Ez olyan biztosítás, amelynek esetében a biztosító előre definiált, hitelkockázathoz köthető esemény bekövetkezésekor – ami például lehet a bank éves hitelveszteségeinek egy bizonyos küszöbérték fölé kerülése is – vállalja, hogy részvényvásárlással vagy alárendelt kölcsöntőke kötvények jegyzése formájában tőkét emel a bankban. Mivel ezt a tőkét a továbbiakban esetleg újabb kockázatok fedezeteként használhatja fel a bank, ezért az ilyen biztosítások kevésbé terjedtek el.

A szóban forgó eljárások közös tulajdonsága az, hogy igénybevételükkel a hitelintézeteknek lehetősége nyílik arra, hogy **tőkehelyzetüket rugalmasan alakíthassák**. A gazdasági ciklus felszálló ágában, amikor a tőkehelyzet javulására és a kockázatok csökkenésére lehet számítani átmenetileg tőkefelesleg keletkezhet. Ennek hasznosítására kínálnak lehetőséget a hitelkockázat transzferálására létrehozott eszközök. Amikor pedig a tőkehelyzet romlása tapasztalható, akkor az eladói oldalon megjelenve a bankok rugalmasan orvosolhatják ezt a problémát. Így a kockázati transzfer piacainak pozitív externáliájaként egyszerűbbé válik a bankok jövedelmi, illetőleg tőkehelyzetének menedzselése, ami várhatóan enyhíti ezen változók ciklikus kilengéseit.

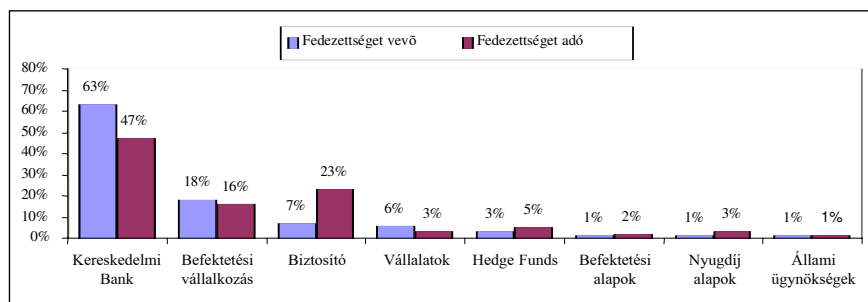
## 2. Biztosítási kockázat transzferálása a tőkepiacokra

A **biztosítók** által hagyományosan vállalt kockázatok azok a véletlen vagy előre nem tervezhető események bekövetkezéséből eredő nem pénzügyi kockázatok, amelyeket a biztosítottak bizonyos díj fizetése ellenében a biztosítókra hárítanak. Ezeknek a kockázatoknak a menedzselése tradicionálisan a biztosítók **viszontbiztosítási szerződésein** keresztül történik. Ezeket a szerződéseket azonban évente újratárgyalják, ami azt jelenti, hogy a feltételek a mindenkori prémiumszinteknek megfelelően változnak. Amikor a viszontbiztosítók tőkéje – nagyobb katasztrófákat követő kifizetések után – átmenetileg megfogyatkozik és ezért kénytelenek

4 OECD [2002]

1. ábra

## A szereplők részesedése a hitelderivatívák piacán (1999)



Forrás: OECD (2002)

Elsődleges forrás: British Bankers Association

áraikat megemelni, akkor a biztosítók évről évre csak ezeken az árakon szerződhetnek velük.

Ennek alternatívájaként a biztosítók is megjelentek a kockázati transzferpiacok kínálati oldalán. Itt a **viszontbiztosítás ciklikus árváltozásától függetlenül**, több évre előre meghatározott árakon tudják kockázataikat fedezni anélkül, hogy kitennék magukat a viszontbiztosítókkal szemben jelentkező nagymértékű partnerkockázatnak.

Az alternatív kockázati transzfer egyik leggyakoribb formája a **tőkepiaci megjelenés értékpapírosítás formájában**. A módszer lényege, hogy kötvényeket bocsátanak ki újfajta kockázatok, mint például az időjárás biztosítása vagy katasztrófákhoz kapcsolódóan, melyek vásárlói a biztosított esemény bekövetkezésével a kártérítési kötelezettség arányosan felosztott részével kisebb kamatot, illetve tőketörlesztést kapnak. Ezen kötvények célközönsége a bankok, nyugdíjalapok és egyéb befektetési alapok, akik

számára a biztosítás alapú befektetések azért lehetnek különösen kedvezők, mert azok a hagyományos portfólióval kevésbé korreláló kockázati profilt képviselnek, ami a kockázattal módosított hozam számottevő javulását eredményezheti. A tőkepiaci megoldások hátránya azonban a magas tranzakciós költség és az alacsony egyedi ügyletérték, aminek következtében csak a viszontbiztosítás erőteljes drágulását követően képviselnek valódi alternatívát. További nehézséget jelenthet, hogy ezen értékpapírok által képviselt kockázatokra csak részlegesen megbízható matematikai modellek állnak rendelkezésre, aminek hatására a kötvények minősítése nem jelenhet meg a befektetési kategóriában.

Mint láthattuk, a **kockázatok transzferálása a biztosítók tőkehelyzetének kiegyensúlyozásában** is jelentős szerepet játszhat. Tőkefeleslegüket egyre gyakrabban és egyre nagyobb mértékben használják hitelkockázat átvállalására, míg amikor az ő tőkemegfelelésük ér el kritikusan

alacsony szintet, akkor az alternatív kockázati transzfer piacokon megjelenve tudják ezt ellentételezni.

### 3. Piaci kockázat transzferálása

A pénzáramlások egyenetlensége és a birtokolt befektetési eszközök inherens kockázatai miatt a három szektor egyikét sem tekinthetjük a piaci kockázatok fő transzferálójának vagy befogadjának. Általános alapelv, hogy az intézmények az előre nem látható **kamatláb-**, illetve **árfolyamváltozások kockázatát minimalizálni** szeretnék. Ennek egyik bevett módja a piaci instrumentumokra kötött **derivatívák** alkalmazása. A kamatkockázat kiküszöbölésére előre meghatározott kamatszintekhez kötődő **opciós kötvények** (callable vagy putable) kibocsátására kerülhet sor. A biztosítók a termékeikbe beépített opciós pozíciók lehívásának likviditási kockázatát szintén hasonló – a lejáratú idő megválasztásában rugalmas –, **visszahívható vagy visszaadható kötvények vásárlásával**, illetőleg kibocsátásával semlegesítik. Főként a nyugdíjpénztárak esetében fordul elő, hogy a garantált hozamok hosszú távú biztosítására **swaption-ügyleteket** kötnek, ahol az opció lehívásakor egy kamatsereügylet kezdődik: a biztosító előre definiált módon meghatározott változó hozamot fizet, amiért cserébe fix hozamot kap, ami lehetőleg a hozamígérete közelében van.<sup>5</sup>

5 Ez az eszköz árfolyamkockázat fedezésére is alkalmas azzal a módosítással, hogy előre definiált kamatszint helyett előre definiált árfolyamérték bekövetkezésekor indul meg a csereügylet.

Meg kell azonban jegyezni, hogy a résztvevők csak nagyon ritkán tudnak tökéletesen fedezett pozíciókat létrehozni, mivel a portfólióikban lévő speciális termékek és azok lejáratú különbözik a kereskedett instrumentumokétól. Ebből következően bizonyos fokú **báziskockázat** a legtöbb derivatív ügylet velejárójaként továbbra is az intézményekre hárul. A nagy volumenben kereskedett sztenderd termékek alternatívájaként szóba jöhető **OTC derivatívák** viszont – amelyek gyakran hosszú lejáratúak – **nagymértékű partnerkockázatot** generálnak.

### 4. Működési kockázat transzferálása

A **működési kockázat** a pénzügyi intézmények tevékenységével együtt járó olyan speciális kockázati típus, amellyel kapcsolatosan – az előbbi esetekkel ellentétben – **nincs lehetőség a pozíció gyors és költségmentes megszüntetésére**. Az ebből következőleg adottságként kezelt, teljesen ki nem küszöbölhető, intézményen belül nem diverzifikálható kockázatok káros **következményeinek mérséklésében az összes szektor képviselője érdekelt**. Ezen kockázatok kezelésére – a korábbiakhoz hasonlóan – bizonyos mennyiségű **tőke elkülönítése**,<sup>6</sup> a **biztosítás**, illetve a **tőkepiacra történő kihelyezésük** kínálkozhat megoldásként.

6 Ez történhet önkéntes alapon is, de az új Bázeli Tőkeegyezmény életbe lépése várhatóan fordulatot hoz majd ezen a téren a szabályozók által elvárt tőkenagyság definiálásával.



A **működési kockázatokra kötött biztosítás** viszonylag költséghatékony kockázatkezelési módszer, amely fix díj megfizetése ellenében a káros következményeket külső szereplőre hárítja át. Az ilyen szerződések meglétét a hitelminősítők is pozitív elemként veszik figyelembe elemzéseik elkészítése során. A legismertebb ilyen termék a Swiss Re által a pénzügyi szféra intézményeire kidolgozott **Financial Institutions Operational Risk Insurance (FIORI)**, mely az eddig ismertté vált működési kockázatból származó károk körülbelül 68 százalékát téríti meg. A biztosítási konstrukció **hátrányaként** szokták viszont felhozni, hogy csak a **viszonylag könnyen számszerűsíthető kockázati típusokra terjed ki**, hogy bizonytalan a káreseményt követő kifizetés gyorsasága, a biztosító vitathatja magát a kifizetés jogalapját, illetve, hogy akadályt jelenthet a **biztosítók kapacitásának korlátozott volta**. Problémát okozhat továbbá, hogy a biztosítók által nyújtott fedezet a hosszú távú reputációs hatások miatt elszenvedett károkat nem képes ellentételezni. A szolgáltatás igénybe vevői oldaláról a **biztosítási és tőkestratégia egymástól elkülönülő kialakítása** okozhat gondot a fedezettség valós mértékének tudatosításában.

A működési kockázat **tőkepiacon történő értékesítése** még nem számít elterjedt megoldásnak. A legfőbb hátráltató tényező az **egységes piac hiánya**, ami az árazásban megjelenő bizonytalanságra vezethető vissza. A kereskedés beindulását a kínálati oldalon megjelenő biztosítók tudnák leginkább elősegíteni, akik árjegyzőként garantálhatnák az induláshoz szükséges likviditást.

## 5. Kockázatok a szabályozás szempontjából

A kockázatok felvállalását követően azok átcsoportosítása, értékesítése mögött több tényező is állhat. Ide tartozik a **hatékony kockázatkezelési eszközök alkalmazása**, a **diverzifikációs hatások** kihasználása, de a **szabályozási különbségek megléte** is. Az egyes szektorok eltérő tőke megfelelési előírásai annál inkább ösztönzőleg hathatnak a portfóliók átrendezésére, minél nagyobb az eltérés a kockázat valós veszélyei és a fedezetükként elvárt tőkekövetelmények között. Konkrétan a bankok által vállalt biztosítási kockázatok szabályozatlansága és a biztosítók befektetéseinek – diverzifikációs követelményeken felüli – tőkevonzatának, illetve az azonos tartalmú limitek nagyságrendjére vonatkozó egységesítésnek a hiánya érdemel említést a máig megoldatlan szektorközi szabályozási kérdések közül.

Rendszerstabilitási szempontból a kockázatok hatékonyallokációja önmagában nem jelent fenyegetést a pénzügyi rendszerekre nézve. A szabályozók szemszögéből a **növekvő kockázati tudatosság pozitív fejleménynek** minősíthető. Mindemellett a kockázattranszfer-piacokon forgó volumenek utóbbi években tapasztalható drasztikus növekedése felveti a gyanút, hogy a befektetők nem minden esetben végeztek mindenre kiterjedő kockázattelátást az üzletkötést megelőzően. Az úgynevezett **tanulási görbe-kockázat** a szabályozók számára mindenképpen figyelembe veendő tényező, hisz a banki és a biztosítási környezet nagy eltérései miatt – amely a jogi szabályozásban is

megjelenik – a két szektor közeledése sokszor gyorsabb ütemben mehet végbe, mint egymás kockázatainak tényleges megértése.

A kockázati transzfer megvalósulásának módjai nagyon eltérők lehetnek a fedezettség mértékét illetően is. A **biztosítók** alaptevékenysége ugyanis az egyedi fedezetek nélküli kötelezettségvállalás előre definiált véletlen eseményekhez kötötten. Amikor azonban ez egyre nagyobb **hitelportfóliók átvételére** is kiterjed, akkor a **fedezetek hiánya**, a kötelezettségek követhetlensége a biztosítási esemény bekövetkeztékor akár rendszerkockázatot is generálhat. Különösen igaz ez a monoline-okra, azokra a biztosítási szövetségekre, melyek nagy tételben vállalják át az alacsony kockázatú portfóliók hitelkockázatát. Ők általában a **hitelminősítők ratingjei alapján** vállalnak kötelezettségeket, de a kockázatok vállalásában is a legfőbb fegyelmező erő a hitelminősítők által adott értékelés az intézmény helyzetéről. A külső minősítés mint – gyakran egyedüli – értékelési szempont újabb **kockázati faktort** jelent az adósok valós helyzetének ismerői és a hitelkockázat viselői közötti áttétel növekedésével.

A pénzügyi rendszer biztonságát érintő másik probléma a **hosszú lejáratú ügyletek miatt megnövekvő kölcsönös függőség** a kockázati transzfer két oldalán szereplő intézmény között. Az eladónak ugyanis folyamatosan nyomon kell követnie az adós helyzetét, a vásárlónak viszont csőd esetén jól kell állnia az adós helyett. Nem ritka, amikor a bankok partnerbiztosítói tőkehelyzetét is folyamato-

san vizsgálják, hogy így bizonyosodjanak meg azok teljesítőképességéről.<sup>7</sup>

A **szabályozó hatóságoknak** képesnek kell lenniük az új pénzügyi instrumentumok és befektetési formák kezelésére. A piaci szereplők növekvő kockázati tudatosságát gyakran kíséri növekvő kockázati étvág, ami mögött az **élesedő piaci verseny** és a befektetőknek tett **magas hozamígéret**ek húzódnak meg. A rendszerkockázatért felelős intézményeknek képesnek kell lenniük nyomon követni a **kockázatok áramlását**, illetőleg tudatában kell lenniük annak, hogy **ki viseli véglegesen** a három szektorban felmerülő, előre **nem várt kockázatok**. Meg kell bizonyosodniuk továbbá arról is, hogy a **kockázatok koncentrációja** nem ér el kritikus mértéket. A szektorközi egyeztetések végeredményeként pedig olyan szabályozási struktúrát szükséges kialakítani, amelyben az azonos kockázati típusokat azonos módon kezelik, és így például a **tőke megfelelési előírások sem különböznek**. Ezzel érhető csak el, hogy megfelelő tőkefedezet álljon rendelkezésre a nem várt kockázatokkal szemben, bármelyik szektorban merüljenek is fel.

7 A teljesítőképesség mellett azonban a biztosítók fizetési szándékának is fenn kell állnia ahhoz, hogy a bankokat ne érje kár az adós fizetési képtelensége esetén. Az Enron 2001. decemberi csődjét követően azonban a biztosítók megtagadták a helytállást arra hivatkozva, hogy a J. P. Morgan Chase Bank annak tudatában hitelezte a céget, hogy az nem fogja tudni törleszteni. (*The Economist*, 2002. január 26.) Az ilyen típusú biztosítási események bekövetkezése a hitelkockázati biztosítási konstrukciók életképességének is komoly próbakövei.

**⇒ Szektorközi befektetés.**

A pénzügyi szolgáltatók teljes szervezeti elkülönülésének felszámolása több megvalósulási formában is elképzelhető. Az egyesülések, illetve összeolvadások a konglomerátumok kialakulásának lehetséges állomásai. A teljes szervezeti elkülönülés melletti szoros üzleti kapcsolat – például a kockázatok megvételére, biztosítására vagy különféle derivatívákön keresztül transzformálására – szintén lehetséges módja a pénzügyi konvergencia megnyilvánulásának. Mindezek mellett a gyakorlatban előfordulnak részleges tulajdonszerzések, illetőleg befektetések is a különböző pénzügyi szektorban tevékenykedő intézmények között.

A szektorközi befektetések hátterében általában **stratégiai megfontolások** húzódnak meg, hiszen a szervezetek továbbfejlődésük biztosítása érdekében gyakran keresnek lehetőségeket a **komplexebb értékesítési csatornák**, illetve termékek kihasználásában. A kínált szolgáltatások körének kibővítésére a költséges termékfejlesztéssel szemben a legkézenfekvőbb megoldás **stratégiai szövetséges keresése**. A befektetéssel vagy részleges kereszt-tulajdonlással megpecsételt megállapodások az együttműködés mélységét tekintve eltérők lehetnek. Az együttműködés első állomása a **keresztértékesítési csatornák** kihasználása. Ennél szorosabb integrációt igényel az úgynevezett **csomagolás** (packaging), amikor a mindkét szektorban nagy tételben értékesített sztenderd (például banki és biztosítási) termékeket egymással összekapcsolva, egy helyen kínálják a befektetőknek. Ezen kapcsolat elmélyítésével akár létrejöhetnek új, **kom-**

**lex pénzügyi termékek** is. A pénzügyi közvetítők progresszív integrációjának magasabb fokán a lehetséges **szinergikus hatások** fokozottabb kiaknázása kezdődhet el. Ez elsősorban a **költségek csökkenésén** keresztül jelentkezik, de megnyilvánulhat a **díverzifikációból** eredő számottevő kockázatsökkenésben is.

Az együttműködés további mélyítésének útjában számos akadály állhat, de a leggyakoribbak a szabályozók által alkalmazott – a későbbiekben részletesen ismertetett – **tevékenységi korlátok**. Ezek lehetnek pusztán a külön jogi személyiség megtartására ösztönző előírások – például a tőkekövetelmény számításában fennálló különbségek útján –, de megjelenhetnek konkrét tiltás formájában is.

**PÉNZÜGYI KONGLOMERÁTUMOK**

A pénzügyi piacok által kínált termékek egyre szélesebb körűvé válásával és a hatékonysági előnyök kiaknázásának fokozódó kényszerével mind több intézmény oly módon birkózik meg, hogy megpróbálja integrálni a pénzügyi szolgáltatások minél tágabb körét. A három nagy szektor, illetve az őket képviselő intézmények között meglévő határvonalak elmosódása az elmúlt évtizedben a piacokon domináns szereplőként fellépő pénzügyi konglomerátumok létrejöttéhez vezetett.

A konglomerátumok specialitása abban rejlik, hogy több, egymástól jelentősen elkülönülő tevékenységű szervezet kerül közös irányítás alá. A pénzügyi konglomerátumok olyan intézmények, amelyekben legalább kettő a banki, értékpapír-ke-

reskedési és biztosítási tevékenységek közül megjelenik, miközben a konglomerátum működésének egésze dominánsan a pénzügyi területekhez köthető. Léteznek még olyan, úgynevezett vegyes tevékenységű konglomerátumok is, melyekben a pénzügyinek nem nevezhető aktivitás a meghatározó (ilyen lehet például a kereskedelem, az autógyártás, de a pénzügyi funkciókhoz közel álló viszontbiztosítás vagy faktorálás is<sup>8</sup>).

#### A pénzügyi konglomerátum fogalma.

Ennek meghatározása az egyes országoknak a pénzügyi struktúrában és a szabályozási gyakorlatban fennálló különbségei miatt korántsem egységes. Mivel a bankok lehetséges működési köre ugyanúgy különböző az egyes földrajzi régiókban, mint a biztosítóké, vagy ahogyan más és más a banki és az értékpapír-forgalmazási tevékenységek kapcsolata, ezért egzakt és egységes meghatározás nem adható rá. A három pénzügyi terület szabályozói által létrehozott egyeztető fórum, a Tripartite Group a konglomerátum fogalmára a következő definíciót adta: olyan közös irányítás alatt álló vállalatcsoport, melynek kizárólagos vagy domináns tevékenysége a három pénzügyi szektor (bank, értékpapír-kereskedelem és biztosítás) által nyújtható szolgáltatások közül minimum kettőt magába foglal.<sup>9</sup>

#### A kialakulás háttérében álló tényezők.

A konglomerátumok létrejöttének háttérében a leggyakrabban hangoztatott megfontolásként a **költségelőnyök** kihasználása

áll. A különböző szektorokban működő szolgáltatók egymás termékeit is tudják értékesíteni meglévő ügyfélbázisuknak az adminisztrációs, értékesítési és működési költségek csökkentése mellett. Mindez egy más megfogalmazásban úgy is interpretálható, hogy az egységesített szervezetben a fix költségek adott szintje mellett nő az értékesítés hatékonysága a termékkála kibővítésével. Komoly előnyöket tulajdonítanak annak a ténynek is, hogy a különböző szektorokban befolyásos szolgáltatók egyesülésével a termékek közti és földrajzi **diverzifikáció a kockázatok lényegi csökkenését eredményezheti**. Idetartoznak továbbá a **jogi, kulturális és adózási megfontolások, a piaci koncentráció foka**, illetve az adott ország pénzügyi közvetítőrendszerének fejlődésében meglévő sajátosságok is. Végezetül pedig az elmúlt időszakban lezajlott **dereguláció**, illetve az egységes európai piac létrejöttével liberalizált **határon átnyúló tevékenységek** is megemlíthetők a konglomerátumok létrejöttét ösztönző faktorok között.

**Megvalósulási formák.** A pénzügyi konglomerátum nem új keletű szervezeti forma. Az Egyesült Államokban a retail pénzügyi szektorban már **húsz évvel ezelőtt** lezajlott egy konglomerációs hullám, ami mögött a **pénzügyi szupermarketek kialakításának szándéka** húzódott meg. Az akkor hatályos szabályok még tiltották univerzális bankok létrehozását, így a pénzügyi szolgáltatások széles körét felölelő aktivitás csak konglomerátumok létrehozásával indulhatott meg. Ekkor szerezte meg a Sears a Dean Witter-t és a Coldwell Banker-t, az American Express a Shearson-t, a Bank of America a Schwabot, a Pruden-

<sup>8</sup> Ezek konkrét besorolása országonként különböző lehet.

<sup>9</sup> Tripartite Group of Banking, Securities and Insurance Regulators (1995).

tial pedig a Bache-t. A lelkesedés azonban hamar alább hagyott, és a '80-as évek elejére ismét előtérbe került a specializálódás és a minőségi kiszolgálás koncepciója.

A globalizáció és a technológia fejlődése azonban újabb lökést adott a világméretű holding-vállalatok létrejöttének. Az elmúlt évtized konglomerátumainak kialakulása mögött hangsúlyosan meghúzódó szervezeti hatékonysági szempontok érvényesítése a gyakorlatban főként a nagy, tőkeerős intézmények által végrehajtott **felvásárlásokon** keresztül történt meg. Erre példa a holland ING Group, a német Allianz biztosító, vagy a Deutsche Bank terjeszkedése.

A különböző szektorok vállalatainak közeledése – a szabályozás kedvező változásával párhuzamosan, esetleg egyedi engedéllyel azt megelőzve – sok esetben **összeolvadáshoz** vezetett. Ez a legtöbbször együtt járt a tőzsdei árfolyamok növekedésével is, ami a vállalatvezetőket – részvényopciókban megtestesülő ösztönzéssel a hátuk mögött – egyre nagyobb és komplexebb szervezet létrehozására készítette. A szektorközi összeolvadások közül a Citigroup 1998-as létrejötte a Citibank és a Travelers Group részvételével a leggyakrabban hivatkozott példa.

Ritkábban, általában fejletlenebb pénzügyi piacokkal rendelkező országokban fordul elő az, hogy egy domináns intézmény – legtöbbször bank – másik szektorbeli tevékenységbe kezd **vállalatalapításon keresztül**. Ezt a gyakorlatot Magyarországon az OTP bankcsoport követi.

#### ⇒ Szabályozási kihívások.

A pénzügyi konglomerátumok méretükkel és tranzakcióik volumenével olyan

új strukturális elemet képviselnek a pénzügyi közvetítő rendszerben, amely soha nem látott mértékű kihívásként jelenik meg a szabályozó hatóságok számára. A határokon átnyúló és gazdasági rendszereket behálózó tevékenységük nagyságrendje számottevően meghaladja a korábbi, nemzeti határokon belül tevékenykedő intézményekét. Az erre támaszkodó gazdasági erő és jogszabály-alkotási befolyás szintén a korábbiaktól lényegesen eltérő nagyságrendet képvisel. A megnövekedett volumen önmagában is megkülönböztetett szabályozói figyelmet érdemel. Mindemellett ezen szervezetek tevékenységének sokrétűsége sokszor rejt magában az összetett kapcsolathálóból adódó potenciális veszélyforrásokat, melyek különálló intézmények esetében nem merülnek fel. Számos esetben azonban a konglomerátumok irányítói szándékosan hajtanak végre olyan tranzakciókat, melyek a prudenciális előírások kijátszására irányulnak. Az alábbiakban először sorra vesszük a szervezetek összetettsége miatt felmerülő problémákat. Ezt követik a fertőző hatású hatások, melyek kiváltói lehetnek piaci események, de bekövetkezhetnek belső tranzakciók nyomán is, amennyiben nem valósul meg a kockázati források hatékony elkülönítése. Végül röviden bemutatjuk a prudenciális előírások szándékos megszegésének tipikus formáit.

### 1. Összetettség

**Rendszerstabilitási hatás.** A konglomerátumok tevékenysége a pénzügyi szektort dominálva a működésük színtereként

szolgáltató országok pénzügyi rendszerének stabilitására is komoly fenyegetést jelenthet. Az aggregálás magas szintje és a szerteágazó tevékenység koordinálása, illetve kockázatkezelése ugyanis növekvő **működési kockázatot** generál, ami még prudens működés közepette is megnöveli az intézmények instabilitását.

**Morális kockázat növekvő valószínűsége.** A méret azonban önmagában is morális kockázat forrásává válhat, hisz a „too big to fail” elv alapján felvállalt extrém kockázatok, illetve tevékenységek az átláthatatlanságból fakadóan látszólagosan kitárgyalt cselekvési tér következményei. A morális kockázat másik megnyilvánulása az, amikor a konglomerátumon belül a banki részhez túlzott mértékben csoportosul át kockázat, számítva arra, hogy a bankok kockázatai végső esetben átháríthatók a betétbiztosítási rendszerre, illetve a központi bankra.

## 2. Fertőzési veszély

**Kockázati koncentráció a hagyományos értelemben.** Az egymással párhuzamosan, több szektorban tevékenykedő tagvállalatok esetén különösen fontos kockázati szempont a **nagykockázatok** vállalásának kérdése. Ennek vizsgálata több dimenzióban kell, hogy megtörténjen. A hitel-, vagy piaci kockázatok vizsgálatkor az egy ügyféllel vagy szektorral szemben fennálló koncentrált követelésállomány képvisel túlzott kitétséget. Ez a klasszikus értelemben vizsgált kockázati koncentráció, melyet a diverzifikációt ösztönző mennyiségi korlátok felállításával igyekeznek megelőzni.

**Kockázati koncentráció a több szektorban való jelenlét miatt.** A pénzügyi konglomerátumok esetében azonban egy bizonyos esemény bekövetkezése a különböző szektorok eltérő kockázati faktorait is hasonlóképpen érintheti. A legkézenfekvőbb példa erre a természeti katasztrófák hatása, ami a biztosítók vesztesége mellett a fizetéseképtelen adósokon keresztül a banki területet is nehéz helyzetbe hozhatja. Az eltérő szektorokhoz kapcsolható kockázati faktorok egymásra hatása megmutatkozhat még bizonyos pénzpiaci eseményeket, például jelentősebb leértékelődéseket követően, ahol a banki ügyfelek visszafizetési képességének romlása az értékpapír-portfóliók értékvesztésével párhuzamosan következhet be. A fejlődő országok valamelyikében lezajló kedvezőtlen fejlemények hatására megváltozó befektetői hangulat<sup>10</sup> pedig olyan, korábban korrelálatlanul mondott eszközökből történő együttes kivonulást eredményezhet, amely komolyan megrendítheti az adott országokban tevékenykedő pénzügyi intézményeket.

**A piac által érvényesített kockázati koncentráció.** A konglomerátumok esetében a csak az egyik szektort érintő kockázati koncentrációs hatások automatikusan áttérjednek a többi szektorban működő tagokra is. Ez egyrészt a vállalkozói tranzakciókon keresztül valósul meg, másrészt pedig a külső partnerek által érvényesített **reputációs hatáson** keresztül. Ha például komoly veszteségek keletkeznek a konglomerátum brókeri vagy a biztosítási cso-

<sup>10</sup> A jelenséget a „flight to quality” néven szokták emlegetni.

portjánál, akkor az likviditásszerzési problémákat okozhat a társbankban, főként, ha az ügyfelek joggal feltételezik a szoros üzleti kapcsolatot a két intézmény között.

**A vállalatközi tranzakciók kockázati profilt módosító hatása.** A konglomerátumok kialakulásának háttérében álló tényezők között hangsúlyos helyet kapnak a vállalatközi tranzakciók segítségével elért költségcsökkentések, a kockázatkezelés terén elérhető előnyök, valamint a források és a rendelkezésre álló tőke hatékony allokációja. Ezek megvalósulásukat tekintve a következő formában állhatnak fenn:

- kölcsönös részvénytulajdonlás;
- vállalatrészek közötti üzleti kapcsolat;
- a rövid távú likviditás központi menedzselése;
- hitelnyújtás, garancia- vagy kötelezettségvállalás a konglomerátumon belül;
- menedzsmentszolgáltatás díj ellenében;
- kockázati transzfer viszontbiztosításon keresztül;
- ügyfélkövetelések vagy kötelezettségek allokálása a vállalatrészek között.

A szabályozók számára a vállalatközi tranzakciók léte önmagában nem kell, hogy kihívást jelentsen, hiszen ezek a fenti hatékonysági célok elérésében játszanak döntő szerepet. Mindemellert az összetett szervezeti struktúra és a vállalatközi tranzakciók nagy volumene úgynevezett **fertőzési jelenséget** idézhet elő, aminek során a konglomerátum egy tagjának pénzügyi nehézségei – hatékonyan működő tűzfalak hiányában – áttérjedhetnek a jól működő részekhez.

### 3. Szabályozási arbitrázs

**Szabályozási arbitrázs a vállalatközi tranzakciókon keresztül.** Az előbbiekben bemutatott eszközök alkalmasak továbbá a szabályozási arbitrázsként emlegetett jelenség megvalósítására, ami a szigorúbban szabályozott intézmények tevékenységének a nem, vagy csak alig szabályozott tagokhoz történő átcsoportosítását jelenti. Mindezek tudatában a szabályozóknak folyamatosan nyomon kell tudniuk követni a belső tranzakciókat, hogy megbizonyosodjanak arról, hogy azok nem vezetnek sem a társintézmények, sem az ügyfelek érdekeinek sérelméhez. Károsnak minősíthetők a tranzakciók abban az esetben, ha például:

- A szabályozott tagvállalattól kiinduló, a prudenciális szabályozás kikerülését célzó tőke- vagy bevételtranszferekre szolgálnak.
- Olyan feltételek közepette jönnek létre, amelyeket a szokványos üzleti kapcsolatban lévő vállalatok nem alkalmaznának egymás között (például ár-, díj-, jutalékkülönbségek a piachoz képest) és a szabályozott tagvállalatot hátrányos helyzetbe hozhatják.
- Hátrányosan érintik az egyes tagvállalatok solvenciáját, likviditását vagy profitabilitását.
- Szabályozói arbitrázs eszközei, ami a tőkemegfelelési vagy egyéb előírások együttes kijátszására irányul.

**Többszörös tőkefelhasználás a csoporton belül.** A konglomerátumok tőkemegfelelésével kapcsolatos praktikák közül a legelterjedtebb a kettős vagy többszörös tőkefelhasználás (double vagy

multiple gearing). Ennek során több tagvállalat is kimutatja ugyanazt a tőkeelemet a kockázatok fedezésére rendelkezésre álló fedezetként. A szabályozó hatóságok alapvető érdeke ennek a megelőzése, hisz a konglomerátum valós tőkehelyzete, vagyis a kockázati érzékenysége ekkor rosszabb lesz, mint amit az egyedileg kimutatott tőkemegfelelések összessége mutat.

**Hitel feltüntetése tőkeként.** Hasonló problémákat vet fel az a gyakorlat is, amikor az anyaintézmény hitelfelvétel során jut forráshoz, melyet a továbbiakban a leányintézményébe tőkeként allokál. Ez az úgynevezett **túlzott tőkeáttétel** (excessive leverage), mely a nem várt kockázatok bekövetkezésekor az anyavállalatnál visszafizetési nehézségeket eredményezhet. Ugyanez a bonyodalom akkor is előállhat, ha az anyavállalat által bevont másodlagos tőkeelemek elsődleges tőkeelemként kerülnek át a leányintézményhez.

⇒ **A szabályozás kudarcai: esettanulmányok.**

### 1. A nemzetközi együttműködés hiányosságainak bemutatása a BCCI eset kapcsán

A Bank of Credit and Commerce International S. A. (BCCI) bankot alapítói feltehetően már a kezdet kezdetén azzal a szándékkal hozták létre, hogy az kikerüljön mindenféle szabályozó kontroll alól. A több ország között megosztott, a holdingon belül is rendkívül összetett struktúrában működő, anya- és leányvállalatok-, bankon belüli bankok szövevénye-

ként előálló, egymás közötti nyílt és titkos ügyletekkel is bonyolított szervezeti felépítés kialakításával az alapítóknak sikerült elkerülniük, hogy akár egy állami felügyeletnek, akár egy könyvvizsgálónak rálátása legyen a szervezet tevékenységének egészére. A szervezeti struktúra, és így a könyvvezetés, a felügyeleti ellenőrzés és a könyvvizsgálat széttagolásával a BCCI csoport a törvényileg tételesen tiltott tevékenységek egész sorába bonyolított bele, többek között pénzmosásba, kormányzati hivatalnokok megvesztegetésébe, embercsempészetbe, a terrorizmus támogatásába, prostitúcióba, adócsalásba és a tiltott pénzügyi tevékenységek egész sorába. Tette mindezt 73 országban – köztük az Egyesült Államokban és Nagy-Britanniában – tevékenykedő multinacionális holdingként, több, mint húsz éven keresztül.

**A szervezet felépítése.** A BCCI holdingot és annak egyik, bankként működő leányvállalatát Luxemburgban jegyezték be a hetvenes évek elején. Ebben az országban azonban semelyik fél nem végzett banki tevékenységet. A BCCI másik bejegyzett otthona a laza bankalapítási- és ellenőrzési szabályairól elhíresült Kajmán-szigeteken volt. A BCCI nemzetközi ügyleteit főként a londoni irodájából intézte, ami tehát csak működési székhelyként szolgált. Ennek megfelelően a Bank of England által végzett székhely szerinti prudenciális felügyelet vizsgálati köre meglehetősen korlátozott volt. A kötelezően előírt könyvvizsgálati jelentésnek elviekben fel kellett volna hívnia a figyelmet a pénzügyi és számviteli fegyelem megsértésére és az egyéb törvénytelense-



gekre. Azzal a döntéssel azonban, hogy a könyvvizsgálóit a BCCI megosztotta a luxemburgi és a kajmán-szigeteki székhelyei alapján sikerült elkerülnie azt, hogy átlássák tevékenységét.

**A szabályozók felelőssége.** A BCCI-nak sikerült behatolnia mindegyik ország pénzügyi piacára, amelyiket megcélzott magának. Ez alól nem volt kivétel az Egyesült Államok sem. Első lépésként 1978-ban létrehozta a Commerce and Credit American Holdingot (CCA), amely három évvel később, mint a BCCI-től független szervezet engedélyt kapott a Federal Reserve-től a Financial General Bankshares (FGB) elnevezésű bank megvásárlására. Mivel a Federal Reserve távol akarta tartani a BCCI-t amerikai betétek gyűjtésétől, nyilatkozat tételére kötelezte a CCAH-t, hogy a BCCI semmilyen befolyást nem gyakorol tevékenységére. A nyilatkozat mindazonáltal lehetőséget adott a BCCI-nak, hogy befektetési tanácsadási szolgáltatás nyújtójaként információs csatornánál szolgáljon a CCAH részvényesi számára, amin keresztül a továbbiakban is befolyással tudott lenni a holding működésére. A későbbiekben a BCCI számos szövetségi államban nyitott fiókintézményeket – melyre törvényes lehetősége volt. Ezzel párhuzamosan viszont folytatta titkos bankvásárlásait is, amiket főként ügynökökön keresztül szerzett meg, és továbbra sem ütközött szabályozói ellenállásba. A stratégia végcélja ezen fiókok és bankok egyesítése volt, mely First American Bankként meg is történt 1986-ban. Bár az Office of the Comptroller of the Currency már 1981-ben tudomást szerzett a BCCI ügynökökön és nem létező sze-

mélyeken keresztüli befolyásszerzéséről a Bank of America és a National Bank of Georgia irányításában, ezt az információt nem juttatta el a Federal Reserve-hez. A Federal Reserve átfogó vizsgálatot csak 1991. január 3-án indított, mely során világos képet kapott a BCCI csalássorozatának méretéről és módjáról, mégsem kezdeményezte a multinacionális bank bezárását. Az amerikai betétesek és a belső piac érdekeinek védelmében ugyanis kicsikarta a BCCI fő részvényeseinek és a holding valós székhelyéül szolgáló Egyesült Arab Emírségek 190 millió dolláros hozzájárulását a First American feltőkésítéséhez és csődjének elkerüléséhez.

Elmondható tehát, hogy a BCCI egyesült államokbeli titkos bankműveletei és tulajdonlásának megvalósítását a bankok felügyeletével foglalkozó szabályozó hatóságok, így a Federal Reserve, az Federal Deposit Insurance Corporation, valamint az Office of the Comptroller of the Currency alapvető együttműködésének hiánya tette lehetővé.

A felügyeleti szervek nemzetközi kapcsolatának hiánya és ellenérdekeltsége érhető tetten a Bank of England által tanúsított magatartásban is. Az angol felügyeleti hatóság már a '70-es évek végétől próbálta akadályozni a BCCI angliai terjeszkedését a holding kétes híre miatt. Bár 1988-89-ben konkrét információkhoz jutott a BCCI-ról terrorista cselekmények finanszírozásával és pénzmosással összefüggésben, semmilyen érdemi lépést nem tett. Az első ilyenre 1990 tavaszán került sor, amikor is a Price Waterhouse beszámolt a BCCI számottevő hitelvesztéséről, megkérdőjelezhető banki gyakorlatá-

ról, család alapos gyanújáról, valamint az ezeknek köszönhető várható veszteség mértékéről. Ezt követően a Bank of England nem kezdeményezett felszámolási eljárást, hanem inkább a BCCI átstrukturálása és megtámogatása mellett kötelezte el magát. Felhasználva a banktitok védelmére és az információk bizalmas kezelésére vonatkozó rendelkezéseket eltitkolta a befektetők és a többi szabályozó előtt a holding valós helyzetét és átstrukturálási tervet dolgozott ki. Ennek értelmében az Emírségek kormánya konszolidálta volna a BCCI-t, a Price Waterhouse további egy évre ellenjegyezte volna a könyveket, míg a Bank of England hozzájárult volna, hogy a holdingot három független részre osszák London, Hong Kong és Abu-Dzabi székhellyel. A terv megvalósulását a New York-i kerületi ügyész 1991. júniusi vádemelési javaslata akadályozta meg.

**A bukás.** A New York-i kerületi ügyész 1989-ben indított nyomozást a BCCI ügyeinek vizsgálatával kapcsolatosan, főként a kábítószer-üzletből származó pénzek tisztára mosása miatt. A kerületi ügyész kérdéseinek hatására indított átfogó vizsgálatot a BCCI angliai könyvvizsgálója, a Price Waterhouse UK, valamint az általa kezdeményezett vizsgálat gyorsította fel a Federal Reserve nyomozását a First American tulajdonosainak kilitétét illetően is. Ez a nyomozás, illetve a kilátásban lévő vádemelés akadályozta meg a Bank of England reorganizációs tervének megvalósítását is, hiszen egy ilyen eljárás a bank világméretű hálózatának gyors megrohanásához vezetett volna. Ezen kívül a BCCI törvénytelen tevékenységének bebizonyosodása hatalmas reputációs

veszteséggel járt volna a Bank of Englandre nézve, ha kiderül, hogy annak átszervezésében szerepet vállalt.

A felügyeleti akciók 1991-re gyorsultak fel, amikor is a luxemburgi, a kajmán-szigeteki, az angol és az amerikai hatóságok sorra kezdeményezték a bank ügyeinek felügyeleti kontroll alá vonását, majd július 5-i likvidálását. A világméretű hálózat összeomlásával betétesek milliói maradtak megkárosítva, és bár a széles körű nyomozás sok mindent felszínre hozott, a menedzsment az abu-dzabi hatóságok ellenállása miatt a felelősségre vonást végül elkerülte.

**Tanulságok.** A BCCI tevékenysége és bukása rendkívül nagy visszhangot kapott mind az európai mind az amerikai szabályozók között. A BCCI ügyletei, kapcsolatai, valamint nagy volumenű pénzmosási és egyéb törvénybe ütköző cselekedetei, illetve az a tény, hogy ezeket csaknem húsz éven keresztül végezhetette, világszerte komoly önvizsgálatra késztette a **prudenciális szabályozási keret** megalkotóit. Mind az Egyesült Államokban, mind az Európai Unióban a bukást követő egy éven belül kiegészítették a külföldi bankokat, illetve a bankholdingokat szabályozó rendelkezéseket. Az Egyesült Államok törvényei<sup>11</sup> a tevékenységi engedély előfeltételeként előírják a **külföldi bankok tulajdonosainak székhely szerinti konszolidált felügyeletét**, valamint biztosítják a **helyi szabályozók hozzáférését** bármely releváns **információhoz**. Ezzel megszüntették annak lehetőségét is,

<sup>11</sup> Az EU rendelkezéseivel külön fejezet, a Post-BCCI Direktíva ismertetése foglalkozik.

hogya a banktitokra történő hivatkozással törvénytelen cselekedeteket lehessen leplezni. Az egyéb visszasságok elkerülésére pedig **egységesítették a hazai és külföldi bankok pénzügyi, irányítási és működési feltételeit is.**

A BCCI egyesült államokbeli terjeszkedése nagyrészt **részvényesi meghatalmazottakon**, nominee-ken keresztül valósult meg. A bank így oly módon jutott amerikai bankok irányító részesedéséhez, hogy közben kikerülte a Fed szigorú követelményeit. Ez a tény felhívta a figyelmet arra, hogy a **tulajdonosi szabályok által biztosított átláthatóság** korántsem volt elegendő mértékű. Azóta bizonyos nagyságrend felett a tulajdonosoknak személyesen is meg kell jelenniük, így a szabályozók megbizonyosodhatnak azok valódi kilétéről. Ezen felül az intézmények működésének valódi átláthatóságának, az **irányítói és a döntéshozatali struktúra**, illetve felelősség **egyértelműsítése** érdekében is komoly lépések történtek.

A BCCI eset legfontosabb tanulsága a **szabályozó hatóságok nemzetközi együttműködésének hiánya** volt. Mivel a nemzeti felügyelő hatóságok érdeke elsősorban a **saját országuk betéteseinek védelme** volt, ezért a hazai BCCI kirendeltségek konszolidációjakor elmulasztották tájékoztatni a többi érintett ország bankfelügyelőit. Ezzel egyrészt saját magukat is megfosztották a többiek rendelkezésére álló információtól, másrészt viszont elodázták a felszámolást – lehetővé téve, hogy összességében sokkal több betétes pénze ragadjon bent a BCCI-ban. A végeredmény a **20 milliárd dollárra becsült betétállomány 60–90 százaléka-**

**nak eltűnése** lett. A Bank of England felelőtlen átszervezési kísérlete pedig lehetővé tette, hogy a terhelő dokumentáció nagy része az irányítókkal együtt Abu-Dzabiba távozzon, és így megmeneküljön a felelősségre vonás elől.

## 2. A Baring Brothers bukása

**A bukást kiváltó események.** A Barings 1995 tavaszán került az érdeklődés középpontjába, amikor is kiderült, hogy ázsiai értékpapír-cégének egyetlen üzletkötője csődbe vitte a nagy múltú pénzintézetet, amit később a holland ING Bank vásárolt meg jelképes, egy fontos áron. Hogyan volt képes egyetlen üzletkötő elveszíteni a 233 éves bank minden tőkéjét, pontosabban 1,4 milliárd dollárt? *Nick Leeson* 1992-ben került Szingapúrba, ahol mint határidős üzletkötő, komoly napon belüli mennyiségi és termékspecifikus kereskedési limitek<sup>12</sup> korlátozták a tevékenységét. Ezeket tudatosan áthágva 1992 júliusától azonban nagy volumenű, engedély nélküli spekulációba fogott a határidős és az opciós piacokon. 1994 végére 208 millió fontos veszteséget halmozott fel egy olyan számlán, melynek tranzakcióit tudatosan eltitkolta a felettesei elől. Azért volt erre lehetősége, mert egy személyben volt felelős az elszámolási és a kereskedési tevékenységért, ami azt jelentette, hogy semmilyen hathatós kontroll nem létezett az általa bonyolított határidős ügyletek felett. Leeson az általa

<sup>12</sup> Ezek közé tartozott, hogy nem kereskedhetett opciókkal saját számlára, csak ügyletek megbízásából.

felhalmozott veszteséget eltitkolva a korábbi évek eredményeit tízszeresen meghaladó profitról számolt be, ami a vezetői elégedettségét és gyanútlanágát eredményezte. Ők a profit eredetéről azt a tájékoztatást kapták, hogy az az oszakai (OSE) és a szingapúri tőzsdén (SIMEX) jegyzett, ugyanarra a termékre szóló kontraktusok árazása közötti különbség kihasználásából származik, és mint ilyen kockázatmentes arbitrázstevékenység eredménye. 1995 januárjára azonban veszteségei akkora mértéket öltöttek, hogy fokoznia kellett spekulációs tevékenységét. Február 23-ig egymaga 7 milliárd dollár értékben vásárolt határidős részvényindexet és 20 milliárd dollár értékben adott el határidős kötvénykontraktusokat. Ezen felül olyan opciós pozíciókat épített ki, amelyek a beépített volatilitásnál kisebb piaci ingadozás esetén ígértek nyereséget. A kobei földrengés azonban megbolygatta a piacot, melynek befolyásolására – az árfolyam esését megakadályozandó – Leeson nagy volumenben vásárolt Nikkei határidős kontraktusokat. Végül azonban mégis drasztikus árfolyamesés következett be, maga alá temetve Leeson pozícióit és az egész Barings Bankot.

**A csalássorozatot lehetővé tevő tényezők.** A kiépített pozíciók volumenének tudatában az első felmerülő kérdés, hogy hogyan maradhattak azok a menedzsment, a szabályozók és a könyvvizsgálók előtt is titokban egészen a csőd bekövetkeztéig.

A menedzsmentproblémák közül a front office és back office tevékenységek egyszemélyi felelőssége bizonyult a legfontosabbnak. Bár ennek helytelenségét a

csoport treasurerre már 1994 elején észrevételezte – melyet az 1994. augusztusában végzett belső ellenőrzés is megerősített –, a belső kommunikáció hibáiból fakadóan mégsem történt érdemi lépés a funkciók elválasztására. A Barings Futures Singapore (BFS, Leeson közvetlen alkalmazója) tevékenységének valós természetéről a londoni vezetők azután sem kezdtek el tájékozódni, hogy a SIMEX 1995 januárjában két levélben is jelezte aggályait a nála vezetett számlával és a letéti követelmények be nem tartásával kapcsolatosan. Az utólagos vizsgálatok világítottak rá arra a tényre, hogy Leesonnak nem volt felelős vezetője, aki ellenőrizte volna ügyleteit és irányította volna tevékenységét. Ezért fordulhatott elő az is, hogy a kereskedő anyaintézményétől lényegi kontroll nélkül jutott a pozíciói fenntartásához szükséges folyamatos likviditáshoz.<sup>13</sup> A likviditási igényt a londoni központ azon feltételezés mellett teljesítette, hogy az az ügyfelei részére nyújtott hitel, melyet a szingapúri pozícióik letéti követelményéhez használnak fel. Mindezek ellenére az így nyújtott hiteleket nem vezették át az ügyfelek londoni számlájára, ami lehetővé tette, hogy a fedezetlen átutalások valós felhasználása titokban maradjon. 1995 februárjára azonban a pozíciók finanszírozásának pénzigénye annyira akuttá vált, hogy ezek az átutalások nem bizonyultak elegendőnek. Ekkortól kezdve Leeson nagyszámú kifizetéseket hagyatott jóvá feljebbvalóival arra hivatkozva, hogy azok eredeti kedvezménye-

<sup>13</sup> A bukás bekövetkezésekor ennek összege 300 millió fontot tett ki.

zettjüket nem érték el, bár a téves címzett visszafizette azokat. A menedzsmentben még ezek a „működési hiányosságok” sem keltettek elég gyanút ahhoz, hogy utánajárjanak a történeteknek.

A menedzsment súlyos hibát követett el abban a tekintetben is, hogy az említett addicionális átutalásokat nem szerepeltette a nagykockázati kimutatásokban. Amennyiben azokat ténylegesen ügyfél-hitelként kezelték volna, akkor meg kellett volna jelenniük az egyes adósok pozícióiban. Amennyiben viszont saját számlás kereskedéshez utalták volna át az összegeket Szingapúrba, akkor azokat egyrészt a leányintézmény irányában fennálló nagykockázati kimutatásban kellett volna szerepeltetni, másrészt pedig – konszolidált alapon – a SIMEX-nél fennálló kitettségeként.

Mindezt azonban érdemes a szabályozók oldaláról is megvizsgálni. Abban az időben a Barings csoport konszolidált felügyeletét a Bank of England<sup>14</sup> (BoE) látta el. 1994. január elsejét megelőzően, amikor is életbe lépett az EU Nagykokázati Direktívája,<sup>15</sup> a Bank of Englandnek jogában állt felmentést adni a kereskedelmi bankok számára a nagykockázati korlátok alól, amennyiben azok előzetesen értesítették a pozícióvállalás szándékáról és körülményeiről. 1993-ban a Barings a fentiek értelmében „informális felmentést” kapott

a BoE egyik alkalmazottjától az OSE-val szemben vállalt pozícióira. Bár ezt a felmentést a hatáskörök megsértésével adták, soha semmilyen korlát nem létezett, amely a hasonló engedményeknek felső határt szabott volna. A Barings a kicsikart engedményt követően, azt önhatalmúlag alkalmazta a SIMEX-szel szemben vállalt pozícióira, majd később eltekintett az előzetes bejelentési kötelezettségtől is. Mindezek eredményeként a két tőzsdével szemben felhalmozott pozíciója 1995 februárjában – a szavatolótökében kifejezve – 73 százalékra, illetve 40 százalékra rúgott.<sup>16</sup>

Szintén a Bank of England felelősségét veti fel a Baring Brothers Plc és a Barings Securities London (BSL) szóló konszolidálásának<sup>17</sup> (solo consolidation) átmeneti engedélyezése, hisz a BFS ez utóbbi nevében kötött üzleteket a Távols-Keleten. Mivel a két pénzügyi intézmény 1992-ben kezdődő szóló konszolidációja a szigetország és egyben a BoE gyakorlatában újdonságnak számított, ezért fordulhatott elő az, hogy a konszolidációs folyamat bizonytalanságai miatt a nagykockázati jelentések hibáit szankcionáló intézkedéseket nem alkalmazták a BSL-re. A BoE

16 Látható tehát, hogy a direktíva életbe lépését követően sem történt változás a BoE nagykokázati felmentést adó gyakorlatában. A Barings 1995. február elsején kapott értesítést a BoE-től arra vonatkozóan, hogy az nem tolerálja a 25 százalékos limit megsértését az érintett tőzsdékkel szemben sem.

17 A szóló konszolidáció az angol bankfelügyelet által elismert speciális konszolidációs eljárás. Ennek lényege, hogy az anya és leányvállalata között annyira szoros a kapcsolat, hogy azok kimutatásait közösen készítik – eszközeik és forrásaik teljes konszolidálásával –, miközben mentesülnek az egyedi beszámolók készítésének kötelezettsége alól. A módszer a jogi különállás és a tevékenységbeli szoros kapcsolatban rejlő ellentmondás feloldására jött létre.

14 Az 1996-os Angol Jegybanktörvény vetett véget a BoE ilyen irányú tevékenységének. Ezt a feladatot az integrált pénzügyi felügyeleti hatóság, a Financial Services Authority vett át.

15 A direktíva életbe lépését követően viszont – néhány kivételes esettől eltekintve – egyáltalán nem volt lehetőség a konszolidált szavatoló tőke 25 százalékát meghaladó pozícióvállalásra egy ügyfél tekintetében.

a folyamatban levő konszolidáció miatt – az eljárás különösebb felügyelete nélkül – úgy tekintett az értékpapírcégre, mint amelyik már a bank szerves részét képezi, így tőkemegfelelését és nagykockázati limitét is az egyesített számokhoz mérten vette figyelembe. A szóló konszolidáció informális engedélyezésének köszönhetően eshetett meg az is, hogy semmilyen korlát nem kötötte meg az intézményeket az egymás közötti tranzakciók volumenére vonatkozóan. Így tehát akadálytalanul mehetek a nagy összegű átutalások – Leeson kezdeményezésére – a BFS részére, bármiféle felügyeleti aggály nélkül. Mindeközben a Barings a BSL eredményét a nem konszolidált adatok között szerepeltette. Levonható tehát az a tanulság, hogy a BoE a szóló konszolidáció kérdésével nem foglalkozott olyan körültekintéssel, mint ahogy az a folyamat újdonságerejéből fakadóan szükséges lett volna.

Összességében elmondható, hogy a példátlan eset, aminek során egyetlen személy csődbe vitt egy tekintélyes pénzügyi intézetet, számos hibás gyakorlat egyidejű fennállása miatt következhetett be. A Barings bukásának a tanulmány szempontjából releváns szabályozási aspektusai a következőkben foglalhatók össze:

- A szabályozók számára nem volt egyértelmű a kapcsolat a BFS és a BSL között. Mindez azt jelenti, hogy a Barings sem saját maga számára, sem a szabályozóknak nem tudott megfelelő minőségű konszolidált beszámolót készíteni.
- A bank nem tudott valós képet adni a nagykockázati kitettségeiről, illetve szándékosan eltitkolta azokat a szabályozó elől.
- Az eset számos kérdést vetett fel a Bank of England által gyakorolt felügyelettel kapcsolatosan. Ezek közül a 25 százalékos nagykockázati limit betartásának nem kellő szigorúsága, illetve a felmentési kérelmek elbírálásának szintje hozható kapcsolatba a Barings bukását okozó túlzott kitettségekkel.
- A Bank of England a Barings tengerentúli leányvállalatait közvetlenül nem vizsgálta, velük kapcsolatosan – a kimutatott hatalmas profit eredete ellenére – csak a bank és az auditorok jelentéseire támaszkodott.
- A Bank of England anélkül engedélyezte átmeneti módon a Baring Brothers Plc és a BSL szóló konszolidációját, hogy megbizonyosodott volna az értékpapírcég ügyleteinek részleteiről. Ezt követően semmilyen limit nem állt fenn a két intézmény közötti ügyletek volumenére vonatkozóan. Ez tette lehetővé, hogy a BSL leányintézménye, a BFS pozícióit finanszírozó átutalások valós felhasználása a bukás pillanatáig titokban maradhatott.

## ⇒ Szabályozói válaszok.

### 1. A Joint Forum tevékenysége

A Joint Forum on Financial Conglomerates (Joint Forum) 1996-ban jött létre a Basle Committee on Banking Supervision (BCBS), az International Organisation of Securities Commissions (IOSCO) és az International Association of Insurance Supervisors (IAIS) részvételével. A fórum az informálisan alakult Tripartite Group munkáját vette át, amely 1993-tól vizsgál-

ta a **pénzügyi konglomerátumok** kérés-körét **szabályozási szempontból**. A fórum 13 ország vezető bank-, biztosítás és értékpapír-felügyeleti munkatársait tömöríti, melyeket az anyaszervezetek delegáltak. A Joint Forum egyrészt az egyes **szabályozási hatóságok együttműködésének** útjában álló akadályok felszámolását tűzte ki célul, másrészt pedig konkrét **alapelveket** dolgozott ki a pénzügyi konglomerátumok **hatékony szabályozásának elősegítésére**. Az általa készített tanulmányokról konzultációt kezdeményezett a szektorok képviselői és a nemzeti szabályozó hatóságok között. A konzultációs folyamat célja az volt, hogy a fórum megismerje a piaci szereplők és a szabályozók álláspontját az alapelvekről, illetve összegyűjtse a hozzájuk kapcsolódó javaslatokat. A Joint Forum folyamatosan vizsgálja az elkészült alapelvek alkalmazhatóságát, és azon munkálkodik, hogy azok minél hamarabb **beépülhessenek a nemzeti szabályozási struktúrákba**.

**A szektorközi együttműködés során feltárt eltérések és hiányosságok.** 2000-ben a Joint Forum munkacsoportot hozott létre azzal a céllal, hogy **összevesse** az anyaszervezetei által **külön-külön kidolgozott alapelveket**, illetőleg elősegítse az esetleges különbségek felszínre kerülését. A munka alapjául szolgáló alapelvek-gyűjtemények A hatékony bankfelügyelet alapelvei (1997. szeptember) és a hozzá kapcsolódó módszertan (1999. október). A biztosítási alapelvek és a hozzá kapcsolódó módszertan (2000. október), valamint Az értékpapír-szabályozás alapelvei és céljai (1998. szeptember). Ezek az egyes tagországok felügyeleteinek megfogalmazott

ajánlásoknak tekinthetők, alkalmazásuk nem kötelező érvényű, mindazonáltal mind a piaci szereplők mind a pénzügyi szervezetek elsődleges stabilitási indikátornak tekintik a benne szereplő ajánlások beépülését a nemzeti szabályozásba.

Egyrészt az érintett **szektorok tevékenységbeli különbsége**, másrészt pedig a már lefektetett **alapelvek strukturális eltérései** azt követelték meg, hogy az összehasonlítás témaorientáltan valósuljon meg. Ez azt jelentette, hogy a munkacsoport összeállította a szabályozói szempontból releváns kérdések listáját, ezt követően pedig megvizsgálta, hogy ezekre az egyes szektorok nemzetközi szervezetei milyen ajánlásokat fogalmaztak meg. Voltak fontos kérdéskörök, amelyeket mindhárom alapelvegyűjtemény nagyjából ugyanúgy kezelt, mint például a felügyeleti rendszerek működtetése, a felügyelt intézmények kezelése és bizonyos prudenciális követelmények előírása. Ugyanakkor a piacok vagy az ügyfelek definiálásában már adódtak eltérések. Mindezek figyelembevételével a munkacsoport azt a következtetést vonta le, hogy sem alapvető konfliktus, sem ellentmondás nincs a három érintett szektor szabályozói környezetében.

Mindazonáltal voltak olyan kérdéskörök, amelyekben az eltérő álláspontra nem adnak magyarázatot a tevékenységbeli különbségek, illetőleg a megfogalmazás eltérősége. Az 1. táblázatban felsoroljuk azokat a **különbségeket mutató területeket**, ahol bár szerepe van az egyes szektorok tevékenységbeli eltérésének, de lehetőség mutatkozik a szemléletmód közelítésére.

## Szabályozási különbségek

Felügyeleti rendszer	BIS (Bank)	IAIS (Biztosító)	IOSCO (Értékpapír-kereskedő)
A felügyeleti rendszerek jellemzői.	Szankcionáló lépések nyilvánosságának korlátozottsága.	Szankcionáló lépések nyilvánosságának korlátozottsága.	Szankcionáló lépések nyilvánosságra hozatala a legszélesebb körben. Megfelelés kikényszerítésében lehetőség van jogi lépések kezdeményezésére a felügyelt intézményekkel, kibocsátókkal vagy magánszemélyekkel szemben.
Felügyeleti folyamat	BIS (Bank)	IAIS (Biztosító)	IOSCO (Értékpapír-kereskedő)
Összevont felügyelet	Konzolidált felügyelet a legszélesebb körben, vagyis a számviteli konszolidáción túl a kockázatok csoportos kimutatása és kezelése.	Konzolidált felügyelet tényének számonkérése.	Konzolidált felügyelet csak a kapcsolódó vállalkozások adatszolgáltatása szintjén.
Felügyeleti együttműködés	Szoros együttműködés, székhely szerint felügyelet, rendszeres információ-csere.	A leggyengébb kapcsolat a felügyelet között, lehetőség a székhely szerinti felügyeletre.	Szoros kapcsolat, felügyeleti és kikényszerítési feladatok megosztása.
Ügyfelek és piacok	BIS (Bank)	IAIS (Biztosító)	IOSCO (Értékpapír-kereskedő)
Piacok	Csak a törvénytelen cselekedetek, csalás és pénzmosás gyanújának bejelentési kötelezettsége.	Csak a törvénytelen cselekedetek, csalás és pénzmosás gyanújának bejelentési kötelezettsége.	A piac egészének szabályozása, az intergítás biztosítása csak itt jelenik meg.  Speciális jogosultság a piaci tőkéletlenségek felderítésére és orvoslására.
Fogyasztóvédelem	Ügyfelek védelme alatt sokszor csak a betéteseket értik.	A biztosítottak érdekeit védik a biztosítótársaságokkal és a közvetítőkkel szemben.	Legszélesebb körű fogyasztóvédelmi előírások.



Átláthatóság	Csak egymás számára publikálnak működési adatokat.	Ügyfelek számára a konstrukciók és szerződések átláthatóvá tétele.	Kibocsátók, közvetítők és piacok átláthatóságának biztosítása a hatékony döntéshozatal érdekében.
<b>Prudenciális szabályok</b>	<b>BIS (Bank)</b>	<b>IAIS (Biztosító)</b>	<b>IOSCO (Értékpapírkereskedő)</b>
Kockázatkezelés	A felmerülő kockázatok (főként a mérleg esz-közoldalán) legrészlete- sebb megjelenítése (hi- tel-, piaci-, likviditási-, és működési kockázatok).	Kötelezettség-oldali (szá- mítások, becslések hibái- ból eredő) kockázatok nevesítése. Külön alapelv a mérleg alatti tételek kezelésé- ről.	Legkevésbé részletezett kockázatkezelési techni- kák. Tőke megfelelés előírása.
Kockázati koncentráció	A nagykockázat egy partnerrel, szektorral, vagy földrajzi régióval szemben állhat fenn. Mennyiségi szabályo- zás.	Az egyes eszköz-csopor- tokba fektethető maxi- mális portfólió-hányad meghatározása.	Az egyes instrumentu- mokban vállalható pozí- ciók maximális szintjé- nek meghatározása.
Szolvenca	Legátfogóbb, kockázati alapú előírásrendszer a nem várt kockázatok tőkével történő fedezé- sére. A nemzetközi egysége- sítés még csak itt történt meg.	Tőke elégségessége az intézménymérethez és komplexitáshoz viszony- lítva.	Piaci szereplők likviditá- sának fenntarthatóságát kéri számon.
Számviteli eljárások	Speciális metódusok is megjelennek, melyek csak a felügyeleti jelen- tések elkészítéséhez szükségesek.	Szektorra vonatkozó speciális számviteli nor- mák kerültek kidolgo- zásra.	A legnagyobb hangsúly a nemzetközileg elfoga- dott számviteli normák alkalmazásán.

Bár az alapelvek lefektetése óta történt előrehaladás néhány területen (például a biztosítótársaságokra vonatkozó egységes tőkekövetelmény-rendszer kialakításában), a felügyeleti rendszerek konvergenciája ügyében még sok a tennivaló. Ugyan a munkacsoport feladatköre nem terjedt ki arra, hogy ajánlásokat fogalmazzon meg, tagjai mégis neveztek meg

témaköröket, melyekben további egyeztetést tartanak szükségesnek.

A napvilágra került inkonzisztenciák, illetve félreértések tisztázása szempontjából alapvető fontosságúnak tartják az **alapelvek tartalmi egyeztetését**. Véleményük szerint szükség lenne az alapvető definíciók tisztázására, vagy közös kidolgozására. Ugyanitt említik a **konszolidált**

**felügyelet tartalmának közös meghatározását**, hisz a felügyeleti különbségek kijátszásának lehetősége nagy kockázatot hordoz magában. A szektorok közötti egyeztetés, a másik szektorok alapelveinek véleményezése, illetve ezek változtatásakor a többiek érdekeinek a figyelembe vétele mind az együttműködés fokozásának konkrét és megvalósításra váró formáit jelentik.

Végül pedig szükségesnek tartják az **alapelvek problémaorientált újragondolását**, tekintettel a pénzügyi szektorban tapasztalható új jelenségekre, mint például az elektronikus pénzügyek vagy a pénzügyi konglomerátumok terjedése.

#### **Elkészült szabályozási javaslatok.**

I. Kockázati koncentráció. A Joint Forum által közzétett javaslatok a nagykockázati kitétség számos dimenzióját sorolják fel. A megbízható kockázatkezelésnek ezért magában kell foglalnia egy világos felelősségi kört, a főbb kockázatok kimutatására, mérésére és kezelésére alkalmas átfogó rendszert, a kitétségeket korlátozó limitrendszert, valamint a kockázatok egyidejű előfordulásának valószínűségét becsülő stressz-tesztet, forgatókönyv- és korrelációs elemzést. Figyelmet kell fordítani továbbá a mérhető és a nem mérhető kockázatokra is. A nagykockázatok kezelésére a Joint Forum a következő alapelveket fogalmazta meg:

1. A szabályozóknak – közvetlenül, vagy a szabályozott tagokon keresztül – el kell érniük, hogy a **konglomerátumok megfelelő kockázatkezelési eszköztárral** rendelkezzenek ahhoz, hogy a kockázati koncentrációt csoportszinten

is képesek legyenek menedzselni. Ennek elérése érdekében a szabályozók többféle lépést tehetnek, adott esetben **felügyeleti limitek** meghatározásával is kikényszeríthetik azt.

2. A **szabályozóknak** a megvalósuló kockázati koncentrációt **rendszeresen figyelemmel kell kísérnie** jelentések vagy egyéb eszközök alkalmazásával ahhoz, hogy világos képük legyen a konglomerátumok kitétségéről.
3. A szabályozóknak támogatniuk kell a **kockázati koncentrációk nyilvánosság elé tárását**.
4. A (különböző szektorokban vagy országokban tevékenykedő) **szabályozóknak együtt kell működniük** annak érdekében, hogy világos képük legyen az egyes konglomerátumokról, illetve, hogy szükség esetén koordináltan tudjanak beavatkozni.
5. A szabályozóknak **hatékonyan** és megfelelően kell végrehajtaniuk a **szükséges beavatkozásokat**, amennyiben úgy ítélik meg, hogy azok a szabályozott tagok vagy a csoport egészét tekintve indokoltak.

II. Vállalatközi tranzakciók. A Joint Forum a nagykockázati kitétség kezelésére kidolgozott alapelvekhez nagyon hasonlóan foglalta össze alapelveit a vállalatközi tranzakciók tekintetében is. Ennek megfelelően a kiemelt hangsúlyok is megegyeznek, ami viszont nem áll ellentmondásban a kockázatok természetének különbségével.

A vállalatközi tranzakciók tekintetében a szabályozók legfőbb felelőssége annak az elérése, hogy a konglomerátumok

**megfelelően kezeljék** a problémásnak minősíthető, túlzott mértékű vagy nem megfelelő távolságtartással létrejövő **belső ügyleteket**. A szabályozók a manipulatív és káros belső tranzakciók létrejöttének megakadályozását **preventív módon**, elsősorban **limitek alkalmazásával** kell elérniük. A limitek betartását és a tranzakciók részletes vizsgálatát a konszolidált és a nem konszolidált pénzügyi kimutatások együttes vizsgálata kell, hogy segítse. Ezen felül meg kell bizonyosodniuk róla, hogy a konglomerátum **belső ellenőrzési funkciói megfelelőek** a káros következmények elkerüléséhez. Az egyesülések és összeolvadások engedélyezése során is külön figyelmet kell fordítaniuk a menedzsment vállalatközi tranzakciók kezelésére készült terveire. A szabályozók figyelmének középpontjába azokat az intézményeket kell helyezni, amelyeknél **a jogi és a szervezeti struktúra lényeges eltérést mutat**, illetve ahol jelentős aktivitással szerepelnek nem szabályozott területek is. A felügyelet beavatkozásának formája a **tiltott tranzakciók megszüntetése**, illetőleg felszámolása lehet, de a **morális ráhatás** eszközével is élhet, amennyiben erőforrásai nem elegendők a tranzakciók részletes feltárására. A Joint Forum a vállalatközi tranzakciók szabályozásával kapcsolatosan a következő alapelveket fogalmazta meg:

1. A szabályozóknak – közvetlenül, vagy a szabályozott tagokon keresztül – el kell érniük, hogy a **konglomerátumok megfelelő kockázat-kezelési eszköztárral rendelkezzenek** ahhoz, hogy a vállalatközi tranzakciókat csoportszinten is képesek legyenek menedzselni.
2. A szabályozóknak a megvalósuló vállalatközi **tranzakciókat rendszeresen figyelemmel kell kísérniük** jelentések vagy egyéb eszközök alkalmazásával ahhoz, hogy világos képük legyen a konglomerátumok kitettségéről.
3. A szabályozóknak támogatniuk kell a **vállalatközi tranzakciók nyilvánosság elé tárását**.
4. A (különböző szektorokban vagy országokban tevékenykedő) **szabályozóknak együtt kell működniük** annak érdekében, hogy világos képük legyen az egyes konglomerátumokról, illetve, hogy szükség esetén koordináltan tudjanak beavatkozni.
5. A szabályozóknak **hatékonyan** és megfelelően kell végrehajtaniuk a káros vállalatközi tranzakciók által **szükségesé tett beavatkozásokat**, amennyiben úgy ítélik meg, hogy azok a szabályozott tagok vagy a csoport egészét tekintve indokoltak.

III. Prudenciális szabályozás. A pénzügyi konglomerátumok teremtette kihívások közül a tőkemegfelelés kiszámítása, illetve szabályozása tűnik az egyik leghangsúlyosabbnak – egyrészt a módszertant, másrészt pedig a jelentőséget tekintve is. A konglomerátumok tevékenységének prudens megvalósulása, illetve ennek betartatása szempontjából alapvető fontosságú, hogy az intézmények megfelelő mennyiségű tőkét tudjanak felmutatni az esetlegesen bekövetkező káros esemé-

nyek fedezeteként. Ennek tudatában dolgozta ki a Joint Forum is **az egyes szektorokban meglévő szabályokat** nem felváltani, hanem **közös alapra helyezni szándékozó** megközelítést. A tőkemegfelelés mérésére kidolgozott technikáknak az alábbi kritériumoknak kell megfelelniük:

1. Képesnek kell lenniük a **kettős vagy többszörös tőkeáttétel felismerésére**.
2. Ki kell tudniuk mutatni és kezelni kell tudniuk azokat a tranzakciókat, amelyek az egyes hitelek tőkeként való kimutatásával **túlzott tőkeáttételt** eredményeznek.
3. Képesnek kell lenniük azon **többszörös tőkeáttételi** szituációk kezelésére, ahol a kétszeres vagy többszörös tőkeáttétel olyan **nem szabályozott holding-vállalatokon keresztül** valósul meg, amelyeknek vannak pénzügyi tevékenységet végző tagjai
4. Tartalmazniuk kell megoldást azon kockázatok megfelelő kezelésére, amelyek olyan **nem szabályozott csoporttagoktól származnak**, amelyek a szabályozott tagokéhoz hasonló tevékenységet végeznek (faktoring, lízing, viszontbiztosítás).
5. Érinteniük kell a **szabályozott tagokba történő befektetések kezelésének** kérdését, illetve biztosítaniuk kell a kisebbségi és a többségi jogok prudens kezelését.

## 2. Az Európai Unió által létrehozott szabályozási struktúra

Az európai pénzügyi rendszer stabilitásának alapját a **felügyeleték egyenrangúsága** és egymás **kölcsönös elismerése** je-

lenti. Ezt egészíti ki a **székhely szerinti felügyelet elve**, amely iránymutatásul szolgál a több országban tevékenykedő pénzügyi szolgáltatók prudenciális felügyeletéért felelős szervezet meghatározásához. A közös keretrendszerhez tartoznak továbbá azok a **kötelező érvényű direktívák** is, melyeket a nemzetközi szakmai szervezetek bevonásával az Európai Unió pénzügyminisztereiből álló Ecofin értekezlet fogad el és helyez hatályba. A direktívák országonkénti harmonizálásáért, illetve elfogadásáért ezek után a pénzügyminiszterek felelnek. A nemzeti hatóságoknak tehát van arra némi tere, hogy a direktívák értelmezésbeli különbségeit saját jogszabályalkotásuk során érvényesítsék. Ez viszont lehetőséget ad a piaci szereplőknek a különbségeket kijátszó szabályozási arbitrázsra, illetve sértheti valódi verseny kialakulásának feltételeit.

Az egységes és átfogó felügyeleti rendszer gyakorlati megvalósítására többféle keretrendszer és megállapodás szolgál. Ezek közül az elsődlegesek a kétoldalú, **nemzeti felügyeleték között létrejött együttműködési megállapodások** (Memoranda of Understanding), melyeket a székhely szerinti felügyelet elvéről és a konszolidált felügyeletről szóló rendelkezések írnak elő.<sup>18</sup> Mindazonáltal meg kell jegyezni, hogy ezek a megállapodások a három érintett szektor közül a bankok felügyeletét ellátó intézmények között a legkidolgozottabbak.

<sup>18</sup> Léteznek azonban ilyen megállapodások a kötelezően előírt körön kívül még az EU-n kívüli országok szervezeteivel is, így például az amerikai Fed-dal, illetve az Office of the Comptroller of the Currencyvel, valamint Kanada és Svájc felügyeleti hatóságaival is.

A **felügyeleti hatóságok egymás közötti és a nemzeti bankokkal** folytatott együttműködésének elősegítésére és az információcserére számos fórum jött létre, egyelőre még csak szektorális bontásban. A **banki** szabályozási szakértők fóruma az egyes intézmények, illetve problémakörök helyzetének megvitatására a Groupe de Contact. A Banking Supervision Committee kifejezetten az ESCB támogatására jött létre azon intézkedések meghozatalában – főként a fizetési rendszerek problémáival vagy likviditási problémákkal összefüggésben –, amelyek a bankrendszer, illetve a pénzügyi rendszer stabilitása irányában hatnak. Természetesen ez a szervezet is hozzájárul a nemzetközi információcseréhez és együttműködéshez. A **biztosítási** felügyeletek információcseréje a Conference of Insurance Supervisory Authorities of the Member States of the European Union, röviden a Konferencia keretében zajlik. Az **értékpapír-felügyelet**ek egyeztető fórumai pedig a European Securities Committee, illetve a Committee of European Securities Regulators (CESR).

Az egységes európai pénzügyi piac fejlesztésének, illetve szabályozásának igénye vezette az Európai Bizottságot akkor, amikor megfogalmazta a Financial Services Action Plan. Az Akcióterv alapján 1999-ben hozták létre a Financial Services Policy Groupot, melynek feladata a szektorközi szabályozási prioritások megfogalmazása lett. Kifejezetten a konglomerátumok szabályozásának előkészítésére jött létre a Mixed Technical Group on the Prudential Supervision of Financial Conglomerates (MTG), mely a vonatkozó

direktíva elfogadását követően a további szektorközi technikai egyeztetések fóruma marad. A formálódó direktíva megfogalmazásába széles intézményi kör kapcsolódott be, többek között a Banking Advisory Committee, az Insurance Committee, és a High Level Securities Supervisors Committee, melyekben a pénzügyminiszterek, a nemzeti felügyeleti hatóságok, illetve a jegybankok képviseltették magukat.

Az Európai Unióban kialakult pénzügyi csoportokra vonatkozó szabályozás alapelveit, szerkezetét és felépítését, valamint a pénzügyi konglomerátumok kiegészítő felügyeletéről tervezett direktívát a következő fejezetben mutatjuk be.

#### **Az FSA új felügyeleti keretrendszere.**

Az angol integrált pénzügyi felügyeleti hatóság, a Financial Services Authority (FSA) a pénzügyi piacokon tapasztalható új tendenciákra reagálva – egyben különös figyelemmel az **ügyfelek és piacok fokozott védelmére**, valamint a jelentési kötelezettség komplexitására és költségeire – **újfajta felügyeleti keretrendszert** dolgozott ki. A piaci szereplők aktív közreműködésével létrejövő szabályozási struktúra 2001-ben került a szakmai közönség elé, a végső változat **életbe lépésének tervezett határideje pedig 2004. január 1.**

A keretrendszer legfőbb újítása abban áll, hogy a megszokott szektor szerinti felosztást feladva **kockázati alapon vizsgálja a felügyelt intézményeket**. Így tehát azonos alapelvek alapján minősítik a különböző szektorok képviselőit a hitel-, piaci, működési, biztosítási és likviditási kockázat tekintetében, de a csoportszintű

kockázat is külön kiemelésre kerül. Ugyanilyen **integrált szemlélet** jelenik meg a **kockázatok mérésével**, a **kockázatkezelés módszereivel** és a rendelkezésre álló **tőke mennyiségének kalkulációjával** kapcsolatos előírásokban is.<sup>19</sup>

Az **egyedi intézmények csoportosításának másik dimenziója** az esetleges bukás következtében az ügyfelek vagyonaiban előidézhető veszteség, illetőleg a piaci bizalomvesztés mértéke. Az ennek megfelelően elkülönített három intézménycsoport – az ágazati szemléletet szintén feladva – az **ügyfelek eszközeinek egyoldalú kockázati kitétsége alapján tagozódik**.

A felügyeleti **alapelvek kidolgozása** során a 2001 júniusában érvényben lévő **releváns EU direktívákat** és a **nemzetközi szakmai szervezetek ajánlásait** vették alapul. Mindemellett **számos esetben az ezekben megfogalmazott elvárások meghaladásra kerültek**. Ez olyankor fordult elő, amikor a megfogalmazott minimumkövetelmények az FSA véleménye szerint nem biztosítják a felügyeleti célok megvalósítását.

A **konzolidált felügyelet területén** az alábbi **addicionális elvárások** jelentek meg:

- a konzolidált felügyelet terjedjen ki a befektetési vállalkozások összes típusára;
- a csoportszintű felügyelet elvárása a pénzügyi konglomerátumokra is érvényesüljön.

Az FSA újragondolta mind a homogén (szektoron belüli), mind a heterogén (több

szektort érintő) csoportok prudenciális szabályozását. A **homogén csoportok** számára **egységes**, és a hatékony tőkeallokációra ösztönző **konzolidált tőkekövetelmény-számítási metódus** bevezetését tervezik. Ennek értelmében a csoportközi tranzakciók és tőkejuttatások kikerülnek majd a csoport egészére vonatkozó tőkekövetelmény számításából. Újításként jelenik meg meg, hogy a **nem szabályozott csoporttagokra** a konzolidáció megkönnyítése érdekében **proxy előírásokat** léptetnek életbe.

A **heterogén csoportok** szabályozásában **áthidalták** a 2001-ben **hatályos EU direktívákban meglévő** azon **anomáliát**, amelynek értelmében a biztosítók szabályozásában a bankok és befektetési vállalkozások **nem minősülnek pénzügyi intézménynek**, illetve fordítva. Az **FSA szabályai szerint** tehát ha bármely, a három fent említett szektor képviselői csoportot alkotnak, akkor azokra **egységes aggregálási és tőkekövetelmény-számítás vonatkozik**. Így kiküszöbölhetővé válnak a kettős tőkehasználat és a túlzott tőkeáttétel jelentette veszélyek a több szektorban érdekelt holdingok esetében. A csoportszintű tőkekövetelmény kiszámítása a csoporttagok egyedi tőkekövetelményét összeadva és a kereszt-tulajdonlások értékeit figyelembe véve történik. A kölcsönösen elfogadottnak minősülő tőkeelemekből többlettel rendelkezők tőkéje felhasználhatóvá válik a tőkehiányos csoporttagok számára. Mindezzel a szabályozók reményei szerint **valós kép nyerhető a csoportszintű tőkehelyzetről** az egyes tagok tőkemegfelelésének elismerése mellett.

<sup>19</sup> Mindazonáltal a tőkemegfelelési előírások terén még nem jelenik meg a szektorközi harmonizáció.

### 3. Az amerikai szabályozás válasza a pénzügyi konvergencia teremtette kihívásra

A pénzügyi intézmények konvergenciáját hátráltató egyik legrégebbi és egyben legtöbbször idézett törvény az amerikai képviselőház által megszavazott **Glass-Steagall Act** volt. Ezt a Nagy Gazdasági Világválság okozta tömeges banksődökre tekintettel léptették hatályba 1933-ban. A törvény **szétválasztotta a kereskedelmi és befektetési banki funkciókat**, mert megalkotói szerint a kereskedelmi bankok a befektetők pénzét túlzott kockázatnak tették ki, amikor jegyzési garanciát vállaltak vállalati ügyfeleik kötvény-, illetve részvénykibocsátása során. Hasonló korlátok éltek a befektetési banki és biztosítási tevékenységek közös szervezetbe tömörítésére vonatkozóan is. Mindemellett a pénzügyi intézmények terjeszkedését **földrajzi korlátok** is nehezítették.

Az **innováció** és a **fogyasztók igényeinek** minél szélesebb körű kielégítésének igénye arra ösztönözte a pénzügyi intézményeket, hogy a törvényi előírásokat formálisan betartva, de azok szellemével ellentétesen – tevékenységi körüket kiterjesztve – egyszerre nyújtsanak banki, befektetési és biztosítási szolgáltatásokat. A bankok a '80-as évek közepétől kezdtek létrehozni olyan leányvállalatokat, melyek – bár nem elsődleges tevékenységként – de jegyzési garanciavállalással és értékpapír-kereskedelemmel foglalkoztak. A bankok biztosítási termékek forgalmazását is végezheték – igaz, hogy csak az 5000 lakosnál kisebb településeken. A Citibank és a Travelers Group összeol-

adásával azonban 1998-ban már egy világméretű, főként banki és biztosítási területen működő konglomerátum jött létre – a felügyelő hatóságok jóváhagyásával.

A befektetési bankok és a biztosítótársaságok is találtak rá módot, hogy betéti termékeket árusítsanak. Szakosított hitelintézetekkel, így hitelkártya-bankokkal vagy iparihitel-bankokkal alakítottak ki szoros kapcsolatot, illetve közös termékeket. A hatékony lobbYTEVÉKENYSÉG hatására végül már nemcsak a brókercégek és a biztosítók, de a nem pénzügyi intézmények is megvásárolhattak egy-egy takarékszövetet.

A fennálló törvények és a gyakorlat közötti ellentmondás tarthatatlanságából kiindulva született meg a **Gramm-Leach-Bliley Act 1999-ben**. A törvény lehetőséget teremtett az eddig elkülönülő tevékenységek, úgymint biztosítási, portfóliókezelési tevékenység, jegyzési garancia vállalása és kereskedelmi banki működés **egy szervezeten belüli végzésére**. A pénzügyi tevékenységek teljes köre azonban csak egy bizonyos rendkívül körülhatárolt, kizárólag a Federal Reserve engedélyével működtethető intézménytípus, az úgynevezett financial holding company (FHC) privilégiuma, melyeknek megfelelő **tőkeellátottsággal, kockázatkezeléssel és hitelminősítéssel** kell rendelkezniük. A fenti szigorú feltételek azonban nemcsak a holding egészére, hanem az egyes – speciális funkciókat végző – **fiókintézményekre is** fennállnak. A holding keretében működő bankokra áthárított túlzott kockázatok elkerülése miatt **limiteket** állítottak fel továbbá a holding bankjai és egyéb fiókintézményei közötti **tranzakciókra is**.

A FHC-k által végezhető, **pénzügyi „természetű” tevékenységek** körét a Pénzügyminisztérium és a Fed előre definiált módon, lista formájában adta közre. A holding-vállalatok ezeket előzetes engedély nélkül, utólagos bejelentési kötelezettség mellett végezhetik. Ezeken felül lehetőségük van a **pénzügyi szolgáltatásokat kiegészítő, illetve egyéb tevékenységek** végzésre is, amennyiben azokra a Fed engedélyt ad, és amelyek nem jelentenek addicionális kockázatot a pénzügyi rendszer számára.

A szektorközi tevékenységek tekintetében korlátozottabb cselekvési tere van a bankok **pénzügyi leányvállalatainak**. A **bankok leányintézményei** a biztosítási és a befektetési banki tevékenységeken felül ki vannak zárva a biztosítási portfólióbefektetések, ingatlan-befektetések és az ingatlanfejlesztések területéről. Ezen leányintézmények működését nagyrészt elkülönítették azáltal is, hogy csoporton belüli műveleteiket jelentősen korlátozták, különös tekintettel a bankokhoz transzferált kockázatokra. Ennek célja a betétbiztosítási alap védelme a máshol felmerült kockázatokkal szemben. A törvény a **bankok leányintézményeken keresztül** végzett pénzügyi **tevékenységének volumenét is limitálta**, ezek összesített mérlegfőösszege nem haladhatja meg az anyabank mérlegfőösszegeinek 45 százalékát vagy az 50 milliárd dollár közül a kisebbik értéket. Az egy takarékszövetkezethez való hozzájutás joga is megszűnt.

A **pénzügyi intézmények felügyeletéről a törvény funkcionális alapon** rendelkezik. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az egyes tevékenységei körök fel-

ügyeleti hatóságainál, a Federal Reserve-nél, a Securities and Exchange Commission-nél (SEC), a Commodity Futures Trading Commission-nél és az állami biztosítás-felügyeletknél maradt a szabályozás joga, de emellett a **pénzügyi holdingok átfogó felügyeletét a Federal Reserve látja el**. Ennek során maximális mértékben támaszkodik a funkcionális hatóságok információira, **kiemelt szerepe** főként a holdingokon belül működő **bankok védelmében** van. A **funkcionális szabályozás** azonban nemcsak a pénzügyi holdingokra, de a **bankok tevékenységére is** kiterjed. Ennek értelmében azok értékpapír-kereskedelmét, illetve befektetési szolgáltatási tevékenységét a SEC, biztosítási tevékenységét<sup>20</sup> pedig az állami biztosítási hatóságok felügyelik.

A törvény állást foglal a nem nyilvános **ügyfeladatok védelmével kapcsolatosan** is. Ennek értelmében kapcsolat létesítésekor – illetve ezt követően minimum éves gyakorisággal – a pénzügyi intézmény köteles tájékoztatni ügyfeleit az adatvédelmi politikájáról, illetve ennek gyakorlatáról. Az ügyfelek nem nyilvános adatainak átadásával kapcsolatosan azonban a törvény csak arról rendelkezik, hogy az ügyfél döntése értelmében azok csak a csoporton kívüli harmadik személyek felé nem átadhatóak, így a csoport tagjai szabadon felhasználhatják azokat.

20 Ez csak az OCC által engedélyezett biztosítási termékekre terjedhet ki. Jogcímbiztosítást a bankok és leányintézményeik általában nem, illetve bizonyos államokban engedéllyel, viszont csak ügynökként forgalmazhatnak.



#### 4. Az ausztrál gyakorlat a pénzügyi konglomerátumok szabályozására

Az Ausztrál Prudenciális Szabályozási Hatóság (APRA) 1999 márciusában jelentetett meg először egy szabályozáspolitikai vitairatot a pénzügyi konglomerátumok felügyeletének újonnan kidolgozott alapelveiről. A vitairatot további, egyre részletesebb publikációk követték, amelyek magukba foglalták a pénzügyi szektorból érkezett észrevételekre adott válaszokat is. Ezek során a felügyeleti hatóság törekedett arra, hogy megmaradjon a kellő összhang a tervezett előírások költségvonzata és szabályozási haszna között. A konglomerátumok tőkekövetelményéről és a nagykockázati kitettségről szóló – a sorozatban utolsó – vitairat 2001 októberében látott napvilágot, melyet a szektorral folytatott konzultáció követ. Az irányelvek prudenciális sztenderdekké válása a 2002. évben várható, ami után viszont három éves türelmi időszak kezdődik. A végző szabályozási struktúra az új bázeli tőke-megfelelési ajánlásokkal egyidejűleg lép életbe – kihasználva azt a tényt, hogy az ajánlásokat elfogadva az ausztrál nemzeti szabályozás csak az ott nem kellően részletezett, kiegészítő jellegű rendeleteket alkotja meg saját hatáskörében.

A pénzügyi konglomerátumok szabályozásának alapja az, hogy azok vagy **hitelintézet**<sup>21</sup> által irányítottak, vagy egy

**holding vállalat gyakorolja az irányítást** egy olyan csoport felett, amelyben van hitelintézet is.<sup>22</sup> A csoport tagjai lehetnek pénzügyi és nem pénzügyi tevékenységet végzők, valamint az APRA által szabályozottak és nem szabályozottak is. Mindazonáltal a konglomerátum tagjainak **tevékenységi körének világosnak, átláthatónak és jól dokumentálnak** kell lennie. A szabályozó hatóság **pontosan definiálja a holding vállalat cselekvési terét**, a holdingon belüli **tulajdonlási struktúra lehetséges módozatait**, illetve kritériumokat állít fel a holding és a hitelintézeti tag **vezető testületeinek összetételére** vonatkozóan. Ez utóbbi célja az érdekeltségi rendszer átláthatóságának biztosítása, illetve az érdekkonfliktusok elkerülése. A menedzsment tagjainak a konglomerátum által felállított **alkalmasági sztenderdeknek** is meg kell felelniük, amelyek a szakértelmen és a szakmai tapasztalaton túl a reputációra is ki kell terjedniük.

A szabályozási irányelvek nagy hangsúlyt fektetnek a **csoportszintű és a hitelintézet egyedi kockázatainak** világos, teljes és rendszeres **feltárására**. A konglomerátum szervezeti felépítésének és tevékenységének kellően átláthatónak kell lennie ahhoz, hogy a szabályozó hatóság tisztában legyen annak kockázati profiljával. A konglomerátum vezetőjének minden évben deklarálnia kell az APRA részére,

21 Az ausztrált terminológiában betételfogadásra jogosult intézményként (Authorised Deposit-taking Institution) szerepel. A szerzők a továbbiakban ezt értik hitelintézet alatt.

22 A szabályozó hatóság a későbbiekben tervezi kibővíteni a keretrendszert oly módon, hogy az a biztosítók által dominált konglomerátumokra is érvényes legyen. Az elengedhetetlen különbségtételeken kívül, az alapelvek szintjén az itt bemutatott keretrendszert kívánják követni ott is. (APRA 2001.)

hogyan a csoport megfelelő kockázat-feltárási és kockázatkezelési politikával, illetve gyakorlattal rendelkezik. Mindemellett a **csoporton belüli hitelintézetnek önállóan is** likvidnek és tőkeerősnek kell lennie az előírtaknak megfelelően, illetve a társintézményekkel végrehajtott tranzakcióinak meg kell felelnie a felállított szigorú kritériumoknak. Ide tartozik még, hogy külön előírások vonatkoznak a **keresztértékesítéssel** nyújtott szolgáltatásokra, melyek esetében mindig fel kell tüntetni a **valós szolgáltatót**. Ennek hátterében az a szükséges megkülönböztetés áll, ami az ügyfelek számára világosan elkülöníti a banki és a nem banki termékeket azok biztonsági garanciáinak különbsége miatt.

Az APRA a **pénzügyi konglomerátumok felügyeletét konszolidáltan is** és a **hitelintézetekre** vonatkozóan **egyedileg is** el kívánja látni. Ennek megfelelően egy három szintből álló értékelési rendszert hozott létre, amely a hitelintézetekből,<sup>23</sup> a hitelintézeti csoportokból, illetve a konglomerátum egészéből épül fel. Az egyes szintekre külön-külön meghatározott, a korábbiaknál **szigorúbb tőke megfelelési elvárások** vonatkoznak.<sup>24</sup> Az első két szinten általános elvárás a 8 százalékos

tőke megfelelés. Az APRA a hitelintézetek és kapcsolódó leányvállalataik szintjén a részesedésszerzések – a kisebb volumenű portfólió-befektetések kivételével – elsődleges tőkéből történő teljes levonását követeli meg a kettős tőkefelhasználás (double-gearing) jelenségét elkerülendő. A hitelintézeti csoportok szintjén a nem konszolidált leányvállalatokba és egyéb hitelintézetekbe eszközölt befektetések szintén teljes mértékben elsődleges tőkével fedezendőek. A harmadik szinten – csak az APRA által kijelölt körnek – az adott konglomerátum kockázati profiljának megfelelő tőke-ellátottságot kell felmutatnia. Amennyiben az APRA nincs megelégedve a belső kockázat feltárással, akkor pótlólagos tőkekövetelményt írhat elő a legfenyegetettebb tag, a hitelintézet számára.

Az újonnan felállított **nagykockázati limitrendszer** tartalmaz előírásokat a **vállalkozói tranzakciókra** és a **külső partnerekre** vonatkozóan is. A belső kitétségek közül az egyéb, csoporton belüli hitelintézetekkel szemben kimutatottakra áll fenn a legtágabb korlát – az elsődleges tőke 50 százaléka –, ennél csak kisebb mértékben létezhetnek kintlevőségek a prudenciális szabályozás alá eső egyéb tagok esetében (25 százalék), és még kisebb mértékben a többi csoporttag felé (15 százalék). Az összes csoporton belüli kitétség nem haladhatja meg a hitelintézet tőkéjének 35 százalékát. A külső partnerekkel szemben felvállalható maximális értékek megegyeznek a nemzetközi sztenderdekkel.

*(Folytatjuk)*

23 Az első szinten a hitelintézetek a funkcionálisan kapcsolódó leányvállalataikkal együtt kezelve jelennek meg, melyek kibővített hitelintézeti társaságként (Extendex Licensed Entity) vannak nevesítve a vita-iratban.

24 Az itt lefektetett konszolidált tőke megfelelési alapelvek túlmennek a bázeli tőke megfelelési ajánlásokban megfogalmazottaknál abban a tekintetben, hogy azon csoportokra követeli meg az összevont tőke megfelelést, amelyekről az ajánlások nem rendelkeznek (pl. a jelentős biztosítási vagy kereskedelmi tevékenységet végző csoportokra).

HORVÁTH JÓZSEF–MOLNÁR LÁSZLÓ

## EUROFORINT- KÖTVÉNYKIBOCSÁTÁSOK

A devizáról szóló 1995. évi XCV. törvény végrehajtásáról szóló rendelet 2001. júniusi módosítása eredményeképpen lehetővé vált, hogy külföldi és belföldi adósok forintban denominált kötvényeket bocsássanak ki külföldön.

A cikkben elemezzük a 2001. június–2002. április közötti euroforint-kötvénykibocsátások feltételeit, bemutatjuk azok kibocsátóit, befektetőit és a szervezésben érintett befektetési, illetőleg kereskedelmi bankokat. Megállapítható, hogy a kibocsátások volumene elmaradt az előzetes várakozásoktól, s a szóban forgó papírok futamideje is meglehetősen rövid, jellemzően két-három év. Az írás végén röviden bemutatunk néhány közép-európai eurokötvény-piacot. A tapasztalatok alapján valószínűsíthető, hogy az euroforint-piac előtt számottevő fejlődési lehetőség áll.

Az euroforint-kötvénykibocsátások forintpiacra gyakorolt hatásának elemzéséből az derül ki, hogy azok a jelenlegi mérsékelt volumen következtében nem gyakorolnak érdemi hatást a forint árfolyamára. A szóban forgó kibocsátások ugyanakkor nagy húzóerőt jelentenek a közép- és hosszú lejáratú kamat- és devizaswap-piac fejlődése szempontjából. Bár rövid távon ilyen veszély nem látszik, egy likvid euroforint-kötvénypiac potenciálisan segítheti a forint elleni árfolyam-spekulációt. Éppen ezért folyamatosan figyelemmel kell kísérni a folyamatokat és azok hatásait.

### JOGSZABÁLYI FELTÉTELEK, DEFINÍCIÓ

A tőkepiacokon megkülönböztetünk belföldi és nemzetközi kibocsátásokat. A Nemzetközi Fizetések Bankja (BIS) definíciója szerint a kötvénypiacokon a következő kibocsátások minősülnek **nemzetközinek**: 1. külföldi adós kibocsátás belföldön; 2. külföldi adós kibocsátása külföldön; 3. belföldi adós kibo-

csátása külföldön. A nemzetközi kibocsátásokon belül a piaci szereplők a 2. és 3. pontban említett kibocsátásokat nevezik **eurokötvény-kibocsátásnak**.

A kérdéses ügyletek engedélyezésének és szabályozásának az alapját 2001 júniust megelőzően az 1995. évi XCV. törvény 35. §-a jelentette, amely részletesen rendelkezett az engedélyköteles tőkeműveletek köréről.

Az első eset (külföldi adós kibocsátása belföldön) a törvény 1995-ös elfogadásakor az engedélyköteles műveletek közé tartozott. A törvény szabta feltételek enyhítését jelentette, hogy 1998-ban elfogadtak egy olyan jogszabályt, amely az OECD székhellyel rendelkező devizakülföldi kibocsátók részére engedélyeztetési helyett mindössze bejelentési kötelezettséget írt elő az éven túli lejáratú forintban denominált hitelfelvetelek belföldi lebonyolítását megelőzően.

A második esetre vonatkozóan (devizakülföldi adós külföldön) az 1995-ös törvény nem rendelkezett ügyleti engedélyezésről. Devizakülföldiek által forintban külföldön lebonyolított tranzakciók tehát elvileg megvalósíthatók lehettek volna, de az MNB „bankdiplomáciai úton” jelezte a piaci szereplőknek, hogy az ilyen típusú ügyletek létrejöttét nem támogatja.

A harmadik esetben meghatározott ügyletet (devizabelföldi adós külföldön) csak devizahatósági engedély birtokában lehetett volna lebonyolítani. Az MNB ilyen engedélyt nem adott ki.

2001 júniusában a 88/2001. (VI. 15.) számú kormányrendelet módosította a devizáról szóló 1995. évi XCV. törvény végrehajtásáról szóló rendeletet. A devizakorlátozások megszüntetéséről, valamint egyes kapcsolódó törvények módosításáról szóló 2001. évi XCIII. törvény 2002. január 1-jei hatályba lépésével végleg hatályon kívül helyeződött az 1995. évi devizáról szóló törvény.

A törvénymódosítások eredményeképpen **devizakülföldiek engedély-, illetve bejelentési kötelezettség nélkül végezhetnek forintban denominált tőkepiaci**

**műveleteket belföldön**, valamint megnyílt a lehetőség a **devizabelföldiek** részére, hogy **devizahatósági engedély nélkül forintban denominált tőkepiaci ügyleteket végezzenek külföldön**. Ugyanakkor az MNB a törvény elfogadása után nem gördített akadályt az elé, hogy devizakülföldiek forintban denominált tőkepiaci műveleteket végezzenek külföldön.

A jogszabály-módosításokkal tehát lehetővé vált a forint Magyarországon kívüli kereskedelme, és a **forint is olyan devizanemmé vált, amelyben lehetőség van nemzetközi pénz-és tőkepiaci ügyletek megkötésére**.

Megjegyezzük ugyanakkor, hogy a devizahatósági bejelentési és engedélyezési kötelezettség megszűnése az egyéb – az instrumentumok kibocsátásával kapcsolatos – szabályok és esetleges engedélyek körét (számviteli, adó-, tőkepiaci felügyeleti) nem érintette.

#### EUROFORINT-KÖTVÉNYKIBOCSÁTÁSOK

Az első külföldön kibocsátott, forintban denominált nyilvános kötvénykibocsátásokat már a kormányhatározat hatályba lépése előtt bejelentették, de a valutana-pokat 2002. június 15-ét követő időpontra időzítették. A nyilvános kötvénykibocsátásokat megelőzte egy forintban denominált, de a fizetéseket euróban lebonyolító zártkörű kibocsátás, amely ezért inkább szintetikus euroforint-kibocsátásnak tekinthető. A 2 éves futamidejű, 2 milliárd összegű kibocsátást a WestLB a leányvállalata (WestLB Curacao) részére szervezte. Mint említettük, az ilyen típusú ügyle-

teket korábban sem tiltotta semmi, csak az MNB nem támogatta azokat.

⇒ **Kibocsátási összegek.** Euroforint-kötvénykibocsátásokra 2001. június–2002. április között 22 alkalommal, 253,5 milliárd forint összesített névértékben került sor. A kibocsátások átlagos összege tehát 11,5 milliárd forint. Az eurokibocsátások telje volumene – a kibocsátások valutanapján érvényes árfolyamon számolva – 1,037 milliárd eurónak felel meg. A piac kis méretét mutatja, hogy a nemzetközi piacokon – a befektetők likviditáselvárássai miatt – egyetlen tranzakció gyakran egymilliárd euró névértékű.

Az euroforint-piac a belföldi állampapírhoz viszonyítva is **nagyságrendileg kisebb** volumenű, hiszen 2001-ben 3 350 milliárd forint összegben bocsátottak ki állampapírokat.

Az euroforint-kötvénypiac méretét a környező országok devizáiban denominált eurokötvény-piacokkal összehasonlítva azt találjuk, hogy a vizsgált időszakban a lengyel zlotyban (1,3 milliárd euró) és a cseh koronában (1,2 milliárd euró) denominált eurokötvény-kibocsátások összege a forintban denomináltéhoz hasonlóan alakult, miközben a szlovákkorona-kibocsátások összege (425 millió euró) lényegesen kisebb volt. Miközben a forintkibocsátások átlagos összege euróban kifejezve 47 millió, addig a másik három piacon ugyanebben a periódusban az átlagösszeg 30 millió euró körül alakult.

Az euroforint-kötvénypiac létrejötte óta eltelt 8 hónapos időszakot összehasonlítva az egy évvel korábbi azonos időszakkal megállapíthatjuk, hogy a zlotyki-

bocsátások összege az egy évvel korábbi 36 százalékára, a csehkorona-kibocsátások összege az egy évvel előbbi 69 százalékára esett vissza, a lényegesen kisebb szlovákkorona-piac azonban 19 százalékkal bővült. A zloty- és a koronapiac szűküléséhez a forintpiac elszívó hatása valószínűleg csak kismértékben járult hozzá, a csökkenés mögött – különösen a lengyel esetben – belső gazdasági problémák állhatnak.

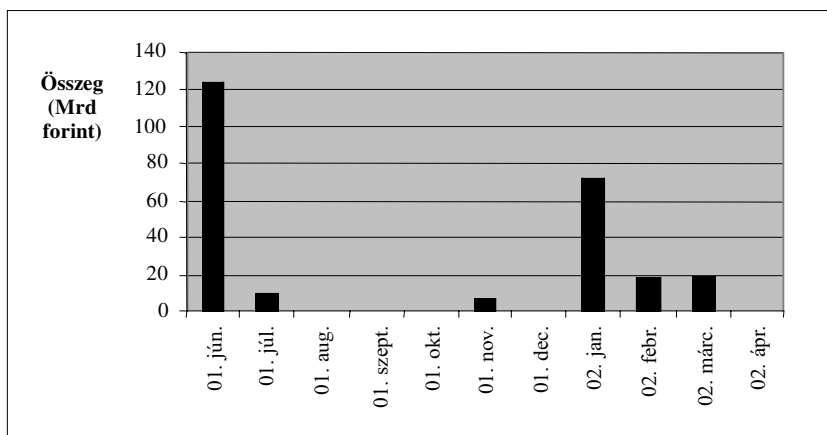
Az eddigi euroforint kibocsátások felét a piacnyitást követő első hónapban, 2001 júniusában és júliusában hozták piacra (1. ábra). Ezt követően csak 2002 januárjában élénkült meg a piac (7 kibocsátás), majd februárban és márciusban összesen 3 ügylet lebonyolítására került sor.

Az 2001. június–júliusi **kibocsátási hullám** nyilvánvaló oka az, hogy az új piaci szegmensben mind a kibocsátók, mind a főszervezők idejében pozícionálni kívánták magukat, miközben a devizaliberalizáció a befektetők érdeklődését is felerősítette. A kezdeti dömping után, 2001 végéig már csak egyetlen új ügylet jött létre. Az új év, mint minden kötvénypiacon, itt is fellendülést hozott. A kibocsátók és a főszervezők az egyes évek elején általában nagyon aktívak. A befektetési alapok portfóliójukat újrarendezik, diverzifikálják. 2002 januárjában több új kibocsátásra is lezajlott. 2002 januárját követően már csak 3, erősen testre szabott ügyletre került sor (első lebegő kamatozás, első 10 éves futamidő, első magyar kibocsátó).

Az egyes kibocsátások összege 5–20 milliárd forint (kivéve az első, szintetikus, zártkörű kibocsátást) közé esett. Figye-

1. ábra

## Euroforint-kibocsátások havi bontásban



lemreméltó, hogy míg a piacnyitást követő időszakban több 20 milliárdos ügyletre került sor, később a jellemző összeg inkább 10 milliárd forint körül alakult.

⇒ **Futamidő.** A nemzetközi gyakorlatban az 5 év alatti futamidőket minősítik rövid, 5-10 között közép-, míg 10 évtől hosszú lejáratúnak. Az euroforint-kötvények elsősorban **rövid futamidejűek**, az átlagos futamidő mindössze 3,05 év.

A 2. ábrából látható, hogy az ügyletek mintegy felét 1-2 éves futamidőben bonyolították le, miközben 5 év fölött mindössze 2 kibocsátásra került sor. A 2002 márciusában piacra vitt 7 éves lebegő kamatozású papír (floating rate note, FRN) mellett piac szempontjából nagy jelentőségű volt az első 10 éves futamidejű kibocsátás. Kérdéses azonban, hogy az árfolyamok és swap-piac alakulása lehetővé tesz-e ennél hosszabb futamidőt a közeljövőben.

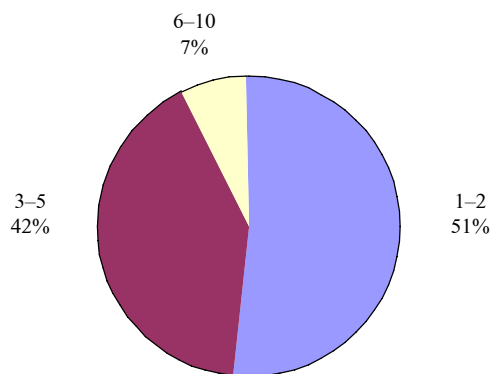
Összehasonlításképpen: 2001-ben a Magyar Állam által kibocsátott állampapírok 65 százaléka 1 év vagy az alatti, 20,5 százaléka 2-3 év, 14 százaléka 5 év vagy annál hosszabb futamidejű volt.

⇒ **Árazás.** A kötvények árazását befektetői oldalról a magyar állampapírhoz mért hozamelvárások, kibocsátói oldalról pedig a közvetlenül euróban, illetve dollárban megvalósítható forrásbevonási költségekhez mért – azaz a devizaswap-költségek figyelembevételével számolt – all-in költség határozza meg. Az ügylet csak akkor jön létre, ha ezt a két elvárást a pénzügyi közvetítő párosítani tudja. A tranzakciók kis számának, összegének, időzítésének, illetve ciklikusságának részben ez a magyarázata.

A kötvények árát a **magyar államkötvényhez viszonyítva** szabják meg. A hozamkülönbség azonban csak a befektető számára érdekes, a kibocsátók a magyar államkötvényhez viszonyított spread vonatkozásában érzéketlenek. Ebből adódóan a kibocsátók és a főszerzők ál-

2. ábra

## Euroforint-kibocsátások futamidő szerint (év)



talában nem publikálják a hozamkülönbséget.

⇒ **Jutalék.** Az eddigi euroforint-kötvénykibocsátások esetében a nettó jutalék mértéke 1–2 éves futamidőre 10–17,5 bázispont, 3–5 éves futamidőre 22,5–25 bázispont volt, míg a legnagyobb, 32,5 bázispontos jutalék érhetően az egyetlen 10 éves kibocsátást terhelte. Ezek a mértékek a hasonló hitelminősítéssű és futamidejű kibocsátások esetében magasabbak, mint az európiacon. Az összehasonlítás ugyanakkor az eltérő piaci körülmények miatt nehezen értelmezhető.

A nemzetközi tendenciákkal ellentétesen az euroforint-kötvénypiacon a **bruttó jutalékstruktúra** lett az általános. Ez azt jelenti, hogy a kibocsátási és a reoffer ár mellett a bruttó (szervezési, eladási, jegyzési) jutalékot publikálják, a tényleges nettó (reoffer) jutalékot ezekből lehet kiszámolni. Ennek oka az lehet, hogy a kibocsátók, a befektetők és a főszervezők között is jelentős az ezt a rendszert korábban általánosan alkalmazó németek aránya.

⇒ **Dokumentáció, tőzsdei bevezetés.**

Az ügyletek dokumentációs munkái során az eurokötvények esetében általánosan alkalmazott angol jog mellett a német kibocsátók szinte kizárólag saját jogukat fogadtatták el irányadónak. Esetileg felbukkan a New York-i és luxemburgi jogrendszer használata is. A kibocsátott kötvénymennyiség kétharmadát a luxembourgi, a többit a londoni tőzsdére vezették be.

**KIBOCSÁTÓK, BEFEKTETŐK  
ÉS SZERVEZŐK**

⇒ **A kibocsátók országa.** Euroforint-kötvényeket eddig – egy kivételtől eltekintve – nem magyarországi székhelyű kibocsátók dobtak piacra.

A külföldi kibocsátók többsége kizárólag akkor bocsát ki kötvényeket forintban, ha a devizaswap és az esetleges kamatswap után annak költségei a közvetlenül euróban vagy amerikai dollárban megvalósítható forrásbevonás összköltsége alatt marad. Legfeljebb néhány olyan nemzet-

közi pénzüzetnél fordul elő, hogy kötvényadósságának egy részét forintban meghagyja, amelyik forintban hitelezési tevékenységet folytat.

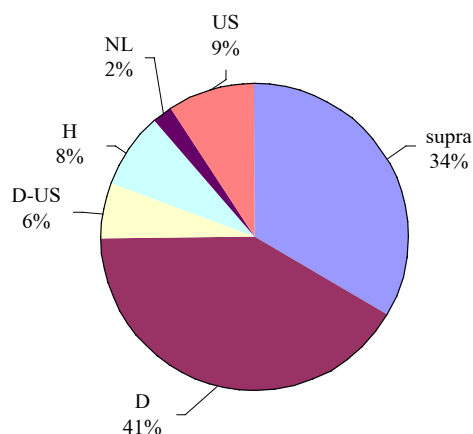
A magyarországi székhelyű kibocsátóknak az euroforintban megvalósuló kibocsátás az összes költség szempontjából ma még nem túlságosan vonzó, a belföldi finanszírozás olcsóbb. Eddig egyedül az Magyar Külkereskedelmi Bank (MKB)

lépett piacra. Ugyanakkor nemzetközi forintkibocsátással hosszabb futamidő érhető el, ezért a jövőben több más magyar kibocsátó is megjelenhet, bár arányuk aligha lesz meghatározó.

A 3. árából látható, hogy az eddig kibocsátott kötvények megközelítőleg felét német bankok és vállalatok dobták piacra, a második legnagyobb csoportot a nemzetközi pénzügyi intézmények jelentik.

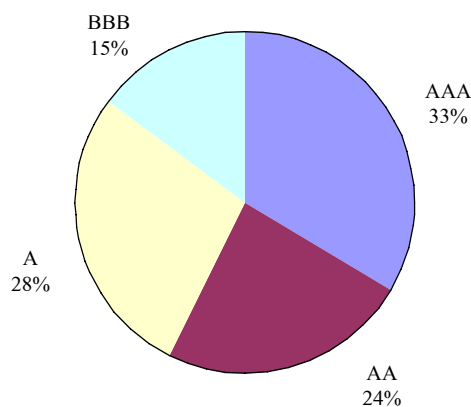
3. ábra

**Euroforint-kötvénykibocsátások a kibocsátó országa szerint**



4. ábra

**Euroforint-kibocsátók hitelminősítés szerint**





Ezek mellett egy-egy amerikai, amerikai-német, holland, illetve magyar kibocsátó is piacra lépett.

⇒ **A kibocsátók hitelminősítése.** Az euroforint-kötvénypiacon ez ideig kizárólag befektetésre ajánlott kategóriába sorolt kibocsátók jelentek meg (4. ábra).

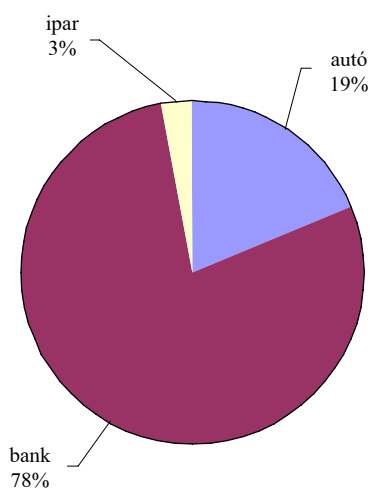
Az AAA hitelminősítésű kibocsátókat a nemzetközi pénzügyi intézmények képviselik. Az előbbieket 33 százalékos részesedése mellett az AA/A hitelminősítésű kibocsátók aránya 52 százalék. Néhány split ratinggel (A/BBB) rendelkező autóiipari cég esetében az alacsonyabb minősítést vettük figyelembe a 4. ábra elkészítésénél.

⇒ **A kibocsátók sektora.** Az euroforint-piacon – a többi feltörekvő eurokötvény-piachoz hasonlóan – olyan kibocsátók jelentek meg, amelyek ezeket a piacokat alternatív forrásbevonási céllal, esetileg, a költség szempontok maximális figyelembevételével veszik igénybe. Ezek a kibocsátók képesek és hajlandók származékos ügyletek megkötésére, a nagybankok pedig üzleti partnerként elfogadják őket ezen a területen is.

A pénzintézetek részaránya csaknem 80 százalék. A vállalati szektorból szinte kizárólag az aktív treasurytevékenységet folytató nagy autóiipari társaságok jelentek meg. Egyetlen nem autóiipari vállalként egy német iparvállalat bocsátott ki forint-

5. ábra

**Euroforint-kibocsátók szektorok szerint**



kötvényeket. Az euroforint-kötvények külföldi kibocsátói a térség többi eurokötvény-piacon is gyakran jelennek meg adósként.

A kibocsátásról szóló döntésnél a bank vagy vállalat esetleges magyarországi

jelenléte tudomásunk szerint nem kap szerepet.

⇒ **Befektetők.** Az euroforint-kötvények befektetői körét a főszervezők bi-

zalmasan kezelik. Az euróban denominált nagyobb összegű kibocsátásokkal szemben, az euroforint kibocsátások esetében a szakajtóban nem jelennek meg a befektetők földrajzi és intézményi megoszlására vonatkozó statisztikai adatok.

A piaci partnerektől kapott információk alapján az euroforint-kötvények befektetői elsősorban európai intézményi befektetők. Közülük a legfontosabbak a nagybankok érdekkörébe tartozó konvergencia-kötvényalapok. Ezek az alapok az euroforint-kötvénypiac megnyitásáig gyakorlatilag kizárólag magyar államkötvényeket vettek, ha forintban kívántak befektetni. Ezért a kibocsátók közötti diverzifikálás céljából vásárolnak euroforint-kötvényeket. Néhány európai bank, kisebb összegben, közvetlenül is vásárol a kötvényekből.

Földrajzilag a befektetők zöme németországi és nagy-britanniai, de esetenként más EU országokban is lehet kisebb összegeket teríteni.

⇒ **Főszervezők.** A piac megnyitása után azonnal megindult verseny a kötvényszervezésben érdekelt értékpapírházak és kereskedelmi bankok között. Az első nyilvános kibocsátást az Európai Beruházási Bank (EIB) részére a Dresdner KW jelentette be.

Az 1. táblázatból látható, hogy a két piacvezető a globális házként számon tartott Deutsche Bank és a feltörekvő piacokra specializálódó Toronto Dominion Securities lett, ketten együtt az összes kötvény körülbelül 60 százalékát jegyezték le. E két ház mellett csupán a WestLB

1. táblázat

#### Kibocsátások főszervezői

Főszervező	Összeg (milliárd forint)	Részesedés (százalék)	Darab
Deutsche Bank	78,0	33,77	6,5
Toronto Dominion Securities	72,5	28,60	5,5
WestLB	22,0	8,68	3,5
Dresdner Kleinwort Wasserstein	20,0	7,89	1,0
Morgan Stanley Dean Witter	20,0	7,89	1,0
Commerzbank	11,0	4,34	1,5
Hypovereinsbank Bank Austria	10,0	3,94	1,0
Bayerische Landesbank	10,0	3,94	0,5
CABOTO	10,0	3,94	1,5

vett részt főszervezőként kettőnél több kibocsátásban. A többi főszervező csak egy-két esetben, többnyire a piacnyitást követő periódusban jutott megbízáshoz, elsősorban azért, hogy pozícionálja magát ezen az új piacon.

A kicsi kibocsátási összegek miatt általában egyedi főszervezés keretében dobták piacra a kötvényeket. A 23 kibocsátásból mindössze 3 esetben volt közös főszervezés.

#### AZ EUROFORINT-KÖTVÉNYEK MÁSODPIACA

Az euroforint-kötvények másodpiacát a befektetői kör összetételéből és a kis összegű kibocsátási volumenből adódóan csak mérsékelt likviditás jellemzi. A fontosabb főszervezők és néhány más pénzügyintézet ugyan vételi és eladási árakat jegyez, de csak néhányan adnak olyan összegindikációt, amelyre vonatkozóan ténylegesen üzletet kötnének. Információink szerint a másodpiaci üzleteket 50–200 millió forintos csomagokban kötik, ami szintén a másodpiaci kis volumenét és illikvid voltát mutatja.

A másodpiaci árakat a swap hozamgörbéhez viszonyítva állapítják meg, a magyar államkötvényhez mért hozamkülönbséget csak tájékoztató jelleggel közlik. A bid/offer spread – az egyébként szintén illikvidnek tekinthető a Magyar Állam eurókötvényeihez viszonyítva is – igen tág (hozamalapon mintegy 20–30 bázispont). A hátralévő futamidő növekedésével a vételi és az eladási hozam különbsége kis mértékben szűkül. A hosszabb fu-

tamidejű kötvények kibocsátása óta eltelt idő rövidebb, ezért likviditásuk nagyobb.

A másodpiaci hozamfelárak összehasonlítására ez egyéves hátralévő futamidejű kötvények árjegyzését vehetjük alapul, mert ezen a lejáraton található meg valamennyi hitelkockázat. A nemzetközi pénzügyi intézmények által kibocsátott, AAA minősítésű kötvények mid-hozamát jelenleg 30 bázisponttal a swapráta, azaz 15 bázisponttal a magyar államkötvényhozam alatt jegyzik. Az AA besorolású kibocsátások hozama az államkötvény szintje körüli, tehát 15 bázisponttal van a swapráta alatt. Az A hitelminősítésű kibocsátások hozamfelára az állampapírhoz képest 65, a swap felett 50 bázispont.

#### A KIBOCSÁTÁSOK HATÁSA A FORINTPIACRA

Ahogy azt a korábbiakban említettük, a kibocsátók döntő része akkor jelenik meg az euroforint-piacon, ha olcsóbb forrást tud szerezni, mint a közvetlen euró vagy dollár denominációjú tranzakcióval. A kibocsátó a kívánt kamat- és devizaszerkezetet a forintforrásra épülő származékos ügyletekkel érheti el. A piaci partnerek a derivatív tranzakcióknak számos fajtáját alkalmazhatják. A következőkben talán a leggyakrabban használt egymásra épülő származékos ügyletsoportot kívánjuk bemutatni.

A kibocsátó a kötvénykibocsátás lezárása után fix kamatozású forintforráshoz jut. A forrásbevonó jellemzően a kibocsátás főszervezőjével **cross currency swap** megállapodást köt, amelynek eredményeképpen a kibocsátó euró- vagy dollárfor-

ráshoz jut változó (EURIBOR, LIBOR) kamatozás mellett, míg a főszervező fix kamatozású forintot kap. Ha az így szerzett euró- vagy dollárforrás költsége kedvezőbb a kibocsátó számára, mint a közvetlen euró- vagy dollárforrás-szerzés, a tranzakció meghozta részére a kívánt eredményt.

A származékos ügyletek folytatásaként a forintforrást szerző főszervező (cross currency swap partner) a forint forrás fix kamatozását **kamatswap** keretében 6 hónapos BUBOR alapú változó kamatozásúra cseréli.

A főszervező piaci kockázatának teljes fedezése érdekében újabb származékos ügyletet, úgynevezett **bázis swapot** köt. Ez olyan devizaswap, melynek során a BUBOR alapú változó kamatozást EURIBOR vagy LIBOR kamatozásává alakítja át. Ez akkor lehetséges leginkább, ha a piacon talál devizaforrást forintforrásra cserélni kívánó partnert, például devizahitelt felvett magyarországi hitelintézetet vagy vállalatot. (Elképzelhető, hogy a bázis swap és a kamatswap egy üzlet keretében, egy partnerrel is megköthető.)

Ha a piacon nem talál megfelelő partnert a bázis swap kötésére, akkor az euroforint kibocsátójától a vele kötött swap keretében kapott forintforrást kihelyezi magyarországi hitelfelvevőknek BUBOR plusz néhány bázispont feláron, vagy rövid futamidejű állampapírt vásárol, melynek a kamata magasabb, mint az általa fizetendő 6 hónapos BUBOR. A főszervező hasznát mindkét esetben a BUBOR feletti kamatfelár jelenti.

Piaci partnerektől kapott információk alapján a főszervező a kamatswapok dön-

tő többségét nem magyarországi, a bázis swapok döntő többségét ugyanakkor magyarországi partnerrel köti meg.

A származékos ügyletkötéseknek más, az említettektől eltérő változata, illetve láncolata is lehetséges, hiszen a kibocsátónak egyéb, átlagostól eltérő szempontjai is lehetnek a forrásszerzés során.

**A forintkötvények kibocsátásának és a forintforrásra épülő származékos ügyletek megkötésének két mozzanata** lehet hatással a belföldi piacra. Egyrészt a devizaalapú befektetők a kötvény lejegyzéséhez forintot vásárolnak, másrészt a származékos ügyletek megkötése után a főszervező – kedvező feltételek esetén – befekteti a kibocsátott összeget.

Az eddigi euroforint-kibocsátások többsége két időszakra esett. 2001. június 6. és július 5. között 135 milliárd forint, 2001. január 3–31. között pedig 72,5 milliárd forint összegben dobtak piacra ilyen kötvényeket. A magyarországi hitelintézetek 2001 júniusában 14 ezer 431,7 milliárd, 2002 januárjában pedig 10 ezer 228,5 milliárd forint összértékben kötöttek devizaügyleteket. A forgalmi adatok ismeretében valószínűsíthető, hogy az euroforint-kibocsátások **érdemi hatást nem gyakoroltak a forint árfolyamára**. A hatás inkább fordított lehetett: piacnyitás, illetve az év eleji várakozások erősítették a forintot, ami lehetőséget teremtett arra, hogy a devizaswap-fedezet előkészítése után az euroforint- kibocsátásokra egyáltalán sor kerülhessen.

Potenciálisan az euroforint-kibocsátások alkalmasak lehetnek forint elleni spekulatív rövid pozíciók felvételére (a felvett forintot egyszerűen idegen devizára

konvertálják). Ehhez azonban jelenleg sem a fundamentális háttér nincs meg (a forint nem irreálisan túlértékelt), sem a technikai feltételek nem adóttak (az euroforintkötvény-piac és a kapcsolódó derivatív piac kicsi).

#### AZ EUROFORINT-KÖTVÉNYPIAC JÖVŐJE

Az euroforint-kötvénypiacon a közeljövőben sem várható számottevő bővülés. A cikk végén vázolt nemzetközi tapasztalatok alapján a növekedésnek középtávon van realitása. Ugyanakkor Magyarországon EMU csatlakozásával a piac meg fog szűnni.

A külföldi kibocsátók részéről továbbra is a kedvező swaplehetőségek függvényében időszakonként kibocsátási dömpinggel számolhatunk. A kibocsátási öszszegyek jelentős emelkedése nem várható, míg a swappiac erősödésével a kibocsátások átlagos futamideje valószínűleg hosszabbodni fog.

A belföldi kibocsátók a Magyar Külkereskedelmi Bankon kívül még nem jelentek meg a piacon. Az euroforint-kötvény-piac ugyanakkor a belföldi piachoz képest alternatív forrásszerző piacként szerepelhet a magyar banki, vállalati, illetve önkormányzati kör számára. A belföldi **ban-**

**ki befektetők limitjeinek telítődése, a befektetési alapokra vonatkozó korlátok** miatt a kibocsátóknak szélesíteniük kell befektetői körüket, amelyek az euroforint-kibocsátások külföldi befektetői lehetnek. Az euroforint-kötvénypiac mellett szólhat az is, hogy itt a belföldi kibocsátásoknál **hosszabb futamidejű forrásszerzésre** is lehetőség van. A külföldi piacra történő kilépésnek azonban számos feltétele (nemzetközi hitelminősítés, szakmai háttér stb.) van, melyeket ma Magyarországon csak szűk kibocsátói kör tud teljesíteni.

A befektetők kereslete a magyar forintban denominált instrumentumok iránt várhatóan a jövőben is tartós lesz. Ha Magyarország meg kíván felelni a konvergenciakritériumoknak, akkor csökkentenie kell az államháztartási hiányt. Az apadó deficit kevesebb állampapír-kibocsátással finanszírozható. A csökkenő mértékű állampapír-kibocsátás a befektetők érdeklődését az egyéb forintban denominált papírok felé terelheti. Általában is elmondható, hogy a kockázatok terítése céljából a befektetők – az állampapír befektetések mellett – egyébként is más, elfogadható és megfelelő hozamfelárat kínáló forintban denominált instrumentumokat keresnek. Az ilyen termékekre specializálódó alapok a jövőben is keresletet támaszthatnak az euroforint-kötvények iránt.

## MELLÉKLET

**RÖVID KÖZÉP-EURÓPAI KITEKINTÉS**

⇒ **Lengyel zloty.** Lengyelország 1996-ban teremtette meg a lehetőséget arra, hogy saját devizájában nemzetközi kibocsátásokat hajtsanak végre belföldi és külföldi kibocsátók. 1996 óta 233 kibocsátást végeztek eurozlotyban. A piacon levő állomány 125 kibocsátás keretében 27,57 milliárd zloty (7,6 milliárd euró). A fennálló kibocsátások átlagos összege tehát 220 millió zloty (61 millió euró).

A kibocsátók többsége pénzügyi szolgáltatást nyújtó intézmény és aktív treasurytevékenységet folytató iparvállalat. Speciális sajátosságként néhány SPV (special purpose vehicles) is kibocsátóként lépett fel. A befektetői kör az euroforintéhoz hasonló, miközben a főszervezők között – a Deutsche Bank és a Toronto Dominion erőteljes jelenléte mellett – több angolszász befektetési bankot is találunk, és az európai házak köre is szélesebb.

A magas államháztartási hiány következtében erős az állam finanszírozási igénye, melyet elsősorban a 3–5 éves futamidejű papírokkal oldanak meg. Ezért több eurozloty-kibocsátó elmozdult a 7–10 éves szektor felé.

⇒ **Cseh korona.** Csehország 1995-ban hozta meg a megfelelő szabályokat a saját devizájában folyó nemzetközi kibocsátásokhoz. Azóta 269 kibocsátást hajtottak végre, eurokoronában. A jelenleg piacon levő állomány 123 kibocsátás keretében

116,4 milliárd cseh korona (3,8 milliárd euró). A fennálló kibocsátások átlagos összege tehát 950 millió cseh korona (31 millió euró).

A kibocsátók ez esetben is főképpen pénzügyi szolgáltatást nyújtó intézmények és aktív treasurytevékenységet folytató iparvállalatok. A kibocsátók egy része gyakran igénybe veszi az eurokoronapiacot. A főszervezők között erős a német dominancia, az angolszász házak közül a Morgan Stanley DW pozíciói jók.

Az államháztartási hiány a kezdetekben a legalacsonyabb volt a térségben, ezért az állampapír-kibocsátások mérsékelt volumene nem elégitette ki a cseh koronában megjelent befektetői keresletet. A kibocsátások száma ugyan növekedett, de annak ellenére sem fedezi a befektetői igényeket, hogy időközben a nagyobb deficit miatt az állampapír-kibocsátások összege is megnőtt.

⇒ **Szlovák korona.** Szlovákiában 1996-ban fogadták el a szükséges szabályokat. Az elmúlt években 43 kibocsátást hajtottak végre eurokoronában. A jelenleg piacon levő állomány 26 kibocsátás keretében 38 milliárd szlovák korona (900 millió euró). A fennálló kibocsátások átlagos összege tehát 1,46 milliárd szlovák korona (21 millió euró).

A kibocsátók többsége a másik két országhoz hasonló. A főszervezők között a Deutsche Bank és a HVB mellett a Morgan Stanley DW pozíciói erősek.

**Euroforint-kötvénykibocsátások  
2001. június–2002. április**

Kibocsátó	Kibocsátás dátuma	Valutanap	Kamat (%)	Összeg (milliárd Ft)	Lejárat	Futamidő (év)	Főszervező(k)	Nettó jutalék
West LB Curacao	2001. jún. 6.	2001. jún. 13.	8,150	2	2003. jún. 13.	2,0	WestLB	n.a.
EIB	2001. jún. 7.	2001. jún. 27.	9,125	20	2003. jún. 27.	2,0	Dresdner KW	0,250%
EBRD	2001. jún. 7.	2001. júl. 5.	9,250	20	2002. júl. 5.	1,0	Morgan Stanley DW	0,000%
Deutsche Fin BV	2001. jún. 8.	2001. júl. 5.	8,000	20	2006. júl. 5.	5,0	Deutsche Bank	0,250%
HVB Fin	2001. jún. 11.	2001. júl. 6.	9,000	10	2004. júl. 6.	3,0	Bank Austria, HVB	n.a.
DePfa	2001. jún. 12.	2001. júl. 6.	9,000	20	2003. júl. 6.	2,0	Toronto Dominion	0,125%
SNS Bank	2001. jún. 13.	2001. júl. 5.	8,000	6	2006. júl. 5.	5,0	Commerzbank	0,250%
IADB	2001. jún. 15.	2001. júl. 5.	9,500	10	2002. júl. 5.	1,0	CABOTO, WestLB	0,125%
IBRD	2001. jún. 25.	2001. júl. 5.	9,250	10	2002. júl. 5.	1,0	Commerzbank, TD	0,100%
Linde Fin BV	2001. jún. 25.	2001. júl. 13.	9,000	7	2004. júl. 13.	3,0	Deutsche Bank	0,250%
DaimlerCrysler NA	2001. júl. 5.	2001. júl. 18.	9,750	10	2003. júl. 18.	2,0	WestLB	0,150%
GMAC	2001. nov. 16.	2001. nov. 26.	9,750	8	2003. nov. 26.	2,0	Deutsche Bank	0,175%
EIB	2002. jan. 3.	2002. jan. 16.	7,750	10	2004. jan. 16.	2,0	Deutsche Bank	0,125%
IBRD	2002. jan. 3.	2002. jan. 17.	7,750	10	2003. júl. 18.	1,5	Toronto Dominion	0,100%
DaimlerCrysler UK	2002. jan. 4.	2002. jan. 14.	8,875	5	2004. jan. 14.	2,0	WestLB	0,125%
Bank Austria	2002. jan. 14.	2002. jan. 29.	7,000	17,5	2007. jan. 29.	5,0	Toronto Dominion	0,250%
VW Int. Fin.	2002. jan. 29.	2002. febr. 15.	7,000	10	2005. febr. 15.	3,0	Toronto Dominion	0,225%
EIB	2002. jan. 29.	2002. febr. 19.	7,500	5	2003. febr. 19.	1,0	CABOTO	0,100%
GMAC Australia	2002. jan. 31.	2002. febr. 11.	8,250	15	2005. ápr. 12.	3,2	Deutsche Bank	0,250%
Norddeutsche LB	2002. febr. 12.	2002. márc. 4.	0,000	8	2009. márc. 4.	7,0	Deutsche Bank	0,250%
DePfa	2002. febr. 20.	2002. márc. 6.	6,500	10	2012. márc. 6.	10,0	Toronto Dominion	0,325%
MKB	2002. márc. 8.	2002. márc. 21.	7,750	20	2005. márc. 21.	3,0	Bayerische LB, DB	0,250%





NÉMETH IVÁN

## A CSEH ÉS A LENGYEL ÁLLAMPAPÍRPIAC

A közép- és kelet-európai országokban erőteljes gazdasági változások zajlottak le a 90-es években, amelyek egyik legfőbb jellemzője a gazdaság számos területének, így az adósságkezelésnek a piaci alapokra történő helyezése volt. A három élenjáró tagjelölt országban – Csehországban, Lengyelországban és Magyarországon – a költségvetés finanszírozásának piaci alapokra helyezése, a belföldi állampapírpiac kiépítése ebben az időszakban ment végbe, s megállapíthatjuk, hogy a szóban forgó országok sikeresen birkóztak meg ezzel a feladattal: az állampapírpiac fejlődésének köszönhetően szinte a teljes finanszírozási igény állampapír-kibocsátással valósul meg, az adósságportfólió lejárat szerkezetének hosszabbodását elősegítette a bizalom erősödése az állampapírpiaccal szemben.

Az alábbi kétrészes tanulmányban a cseh és a lengyel állampapírpiacot és ehhez kapcsolódóan az elmúlt éveket jellemző hozamalakulást mutatjuk be. A cseh és a lengyel tapasztalatok, az adósságkezelés során alkalmazott megoldások és ennek hatásai hasznos tapasztalatokkal szolgálhatnak a hazai adósságkezelés számára – még akkor is, ha elismerjük, hogy nincsenek. egységes, általános szabályok. Az országok között ugyanis jelentős eltérések vannak, például az államadósság nagyságát és az állampapírpiac kapitalizációját, illetőleg a külföldi befektetők részesedését tekintve.

A három ország közül Csehországban a legalacsonyabb a bruttó államadósság a GDP-hez viszonyítva, valamint a nominális konvergencia terén is előrébb tart, mint Lengyelország és Magyarország: az infláció alig haladja meg az EMU-ét, az állampapírhozamok pedig az euróhozamokkal vannak egy szinten. A cseh állampapírpiac sajátosságaként említhető, hogy a külföldi hitelek állományának leépítését a belföldi kötvénypiacról finanszírozták, így devizakötvény-kibocsátására egyáltalán nem került sor. Kiemelendő még a külföldi befektetők csekély részesedése az állampapírpiacra, ami az alacsony hozamszinttel, az euróhozamok feletti kisebb kockázati felárral magyarázható.

Lengyelország jóval nagyobb nominális adósságállománnyal rendelkezik, mint a másik két ország, és ez tükröződik az állampapírpiac nagyságában is: a 48,6 milliárd eurós kapitalizáció jóval meghaladja a cseh (8,4 Mrd) és a magyar (17,5 Mrd)

piacét. A nagyobb állampapíripiaci kapitalizáció nagyobb sorozatok kibocsátását teszi lehetővé, több lengyel kötvény állománya a 2 milliárd eurós nagyságot is eléri. A külföldi befektetők már aktívabban szerepet vállalnak az állampapírpiacra, mint Csehországban, bár részarányuk még így is alacsonyabb, mint Magyarországon. Ez az elmúlt évek kiugróan jó hozamszintjének fényében nem meglepő. A szigorú monetáris politika ugyanis egyedülállóan magas kamatprémiumot biztosított a külföldi befektetők számára, amit a zloty felértékelődése csak tovább erősített.

#### A CSEH ÁLLAMPAPÍRPIAC

##### ⇒ A központi költségvetés adóssága.

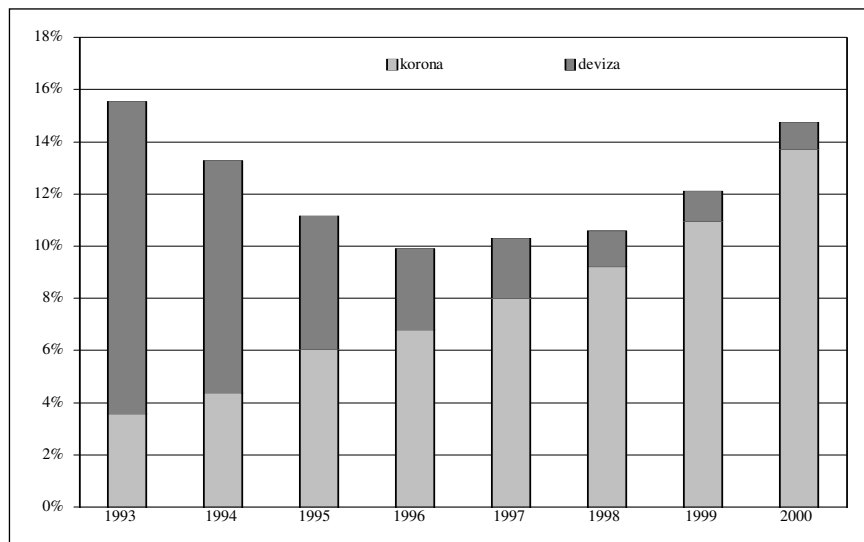
A cseh központi költségvetés adóssága 2001 decemberében 295 milliárd koronát (11 Mrd euró) tett ki. A GDP arányos államadósság 1996-ig csökkent, azóta azonban ismét emelkedik, és 2001-ben várhatóan eléri az 1993-as szintet. A legszembetűnőbb folyamat, hogy a bruttó

adósságon belül a devizaadósság állománya mind nominálisan, mind a GDP-hez viszonyítva a töredékére esett az elmúlt évtizedben: az 1993-ban még a bruttó adósság 77 százalékát kitevő devizaadósság 2000-re 3 százalékra zsugorodott (1. ábra).

Ez a belföldi állampapírpiac fejlesztésének volt a következménye. Az adósságot korábban szinte kizárólag a közvetlen

1. ábra

A cseh államadósság a GDP százalékában



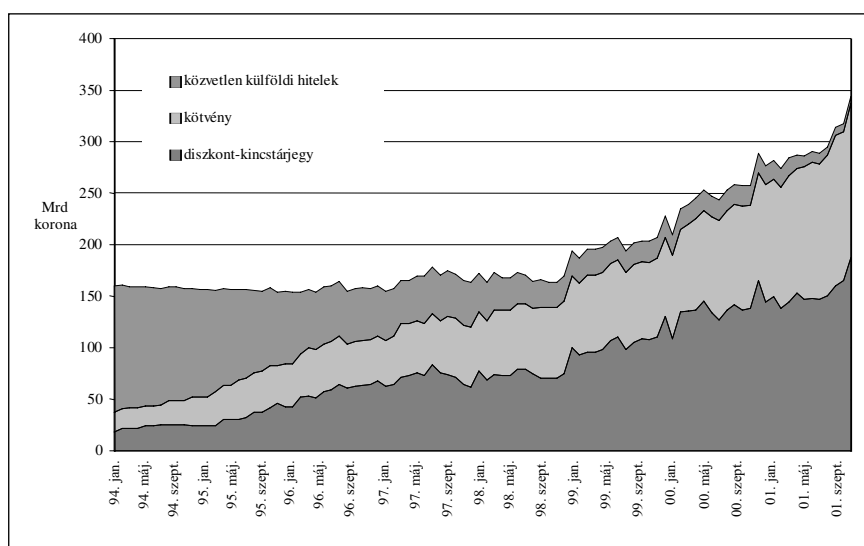
Forrás: Pénzügyminisztérium

külföldi hitelek adták, 1993 óta azonban folyamatosan áttértek az állampapírpiacon történő finanszírozásra. Mivel a cseh állam kizárólag belső, koronában denominált állampapírokat bocsátott ki, a bruttó adósságon belül a piaci papírok ré-

szesedésének növekedésével a devizaadósság aránya is visszaszorult. Míg 1993 végén a központi költségvetés adósságának csak 23 százalékát adták az állampapírok, addig 2001 szeptemberében már majdnem 97 százalékát (2. ábra)

2. ábra

### A központi költségvetés adósságának szerkezete



Forrás: Pénzügyminisztérium

⇒ **Általános jellemzők.** A cseh állampapírpiacon a legkevésbé likvid a CEE-3 országok piaci közül. A piacon a buy-and-hold stratégia általános, a külföldi befektetők, elsősorban német intézményi befektetők lejáratig tartják a papírokat. A likviditás hiányát a diszkontkincstárjegypiacon fokozza a banki tartalékszabályozás.

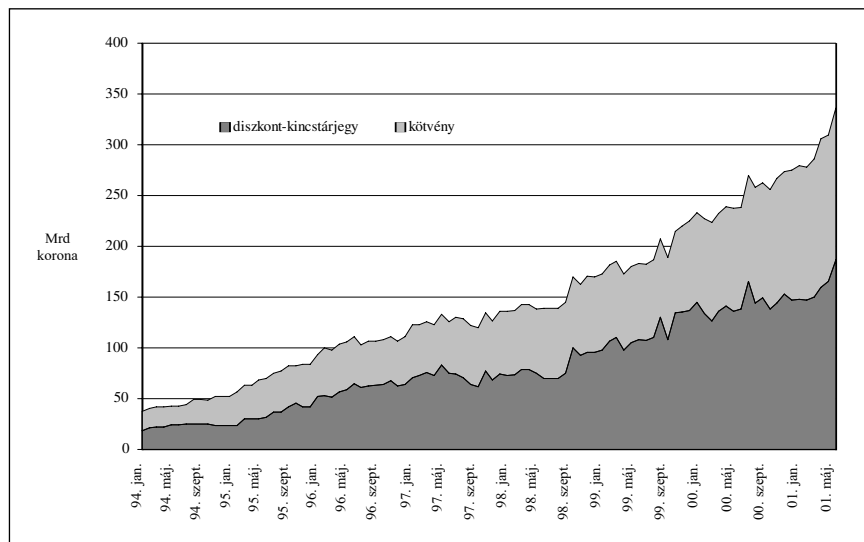
A cseh állampapírpiacon a kapitalizációja 1993 óta több mint tízszeresére nőtt, 2001. szeptember végén elérte a 286 milliárd koronát (8,4 milliárd euró). A len-

gyel piactól eltérően ugyanakkor a kinnlevő állomány több mint felét a diszkontkincstárjegyek teszik ki (150 milliárd korona), ami csak kicsit alacsonyabb, mint a magyar kincstárjegypiacon a kapitalizációja (3. és 4. ábra).

A cseh éven túli állampapírok zömmel fix kamatozásúak, változó kamatozású papírt utoljára 1997-ben bocsátottak ki az árvíz okozta károk finanszírozására. A cseh állam eddig nem bocsátott ki eurókötvényt, és ugyan tavaly ősszel felmerült egy 500–1000 millió eurós kötvénykib-

3. ábra

## A cseh állampapír-állomány megoszlása (Mrd CZK)



Forrás: Pénzügyminisztérium

csátás lehetősége, a korona felértékelődése miatt azonban ezt elhalasztották. A privatizációs bevételek következtében felértékelődő koronát – ami a cseh exportszektor versenyképességét rontja – a devizahitelből származó euró átváltása is erősítette volna.

#### ⇒ Fix kamatozású államkötvények.

A Pénzügyminisztérium<sup>1</sup> 3, 5, 7 és 10 éves lejáratú, fix kamatozású államkötvényeket bocsát ki, 2001-ben pedig – elsőként a régióban – sor került egy 15 éves sorozat aukciójára. A kötvények kuponját az aukciókon kialakult hozam alapján alapították meg. 2002 februárjában a kinn-

<sup>1</sup> Akárcsak Lengyelországban, Csehországban sincs külön adósságkezelő szervezet, az adósságkezelés a Pénzügyminisztériumhoz tartozik. Az aukciókat a minisztérium megbízásából a jegybank végzi.

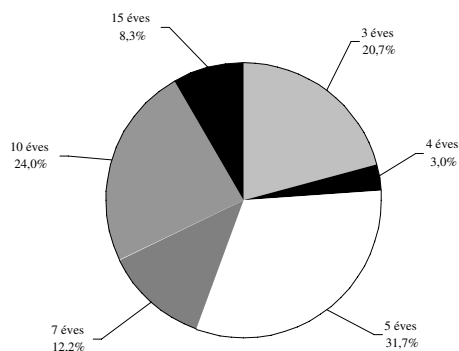
levő kötvényállomány 160 milliárd korona (5,2 milliárd euró) volt, ami az állampapírpiacon (kötvény és kincstárjegy) 42 százalékának felel meg.

A kötvénysorozat nagysága jelentősen szóródik (1–22 milliárd korona), elmondható azonban, hogy a legutóbbi kibocsátásoknál már a sorozatnagyságok növeledését lehetett tapasztalni. A hét legnagyobb kötvény együttes állománya meghaladja a 128 milliárd koronát (4 milliárd euró), a legnagyobb állományú kötvény kinnlevő mennyisége 694 millió euró (5. ábra).

Az államkötvények másodpiaci kereskedése az OTC piacon és a prágai tőzsdén zajlik, és akárcsak nálunk, az OTC piac adja a forgalom mintegy 95 százalékát. A másodpiacon az átlagos napi államkötvény-forgalom 4–5 milliárd korona (130–160 millió euró), az ügylet-

4. ábra

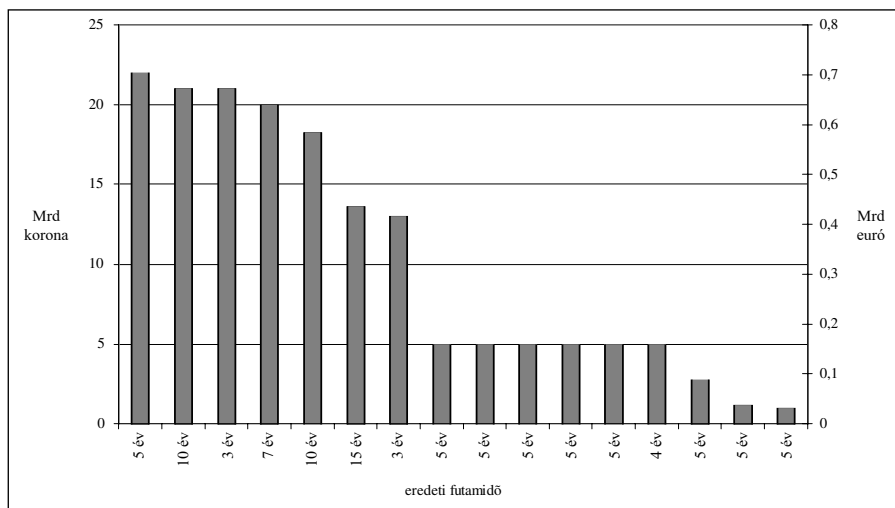
### A cseh államkötvények eredeti futamidő szerinti megoszlása (2002. február)



Forrás: Pénzügyminisztérium

5. ábra

### A cseh államkötvények kinnlevő állománya (2002. február)



Forrás: Pénzügyminisztérium

nagyságok 1,7–3,4 millió euró között szóródnak. A kötvények likviditása a lejáráthoz közeledéssel csökken, a leglikvidebb kötvények 2001. utolsó negyedévében a 10 és a 15 éves sorozatok

voltak. A leglikvidebb papíroknál a tipikus bid-offer spread az árra vetítve 30 bázispont körül alakul.

Államkötvény-aukciókat havonta tartanak, a meghirdetett mennyiség 2001-

ben 3–5 milliárd korona körül alakult, 2002-ben azonban 7–8 milliárdra nő az aukciókon felajánlott mennyiség (1. táblázat és 6. ábra). A kötvényaukciók amerikai típusúak, azaz a jegybank az elérni kívánt hozamot célozza meg, és ennek

függvényében határozza meg az értékesítendő mennyiséget.

⇒ **Tőkeindexált kötvények.** 1997 augusztusában az árvíz költségek fedezésére a Pénzügyminisztérium három válto-

1. táblázat

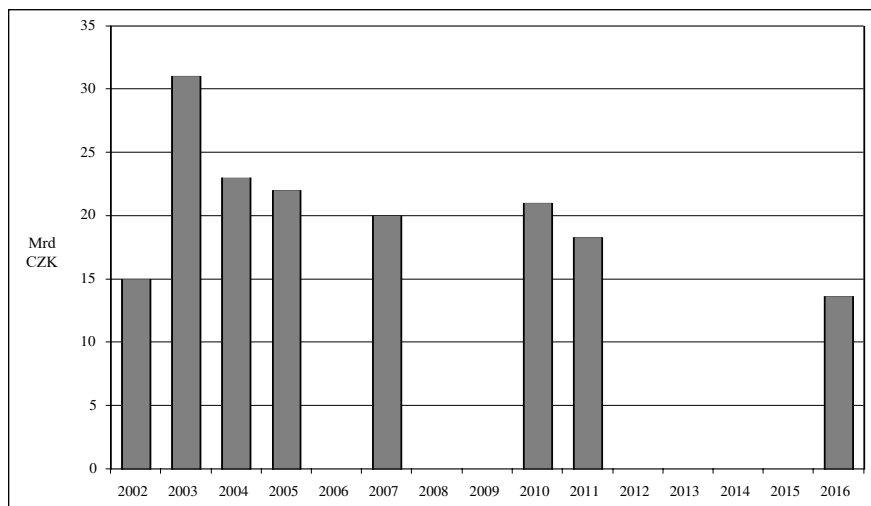
### Kibocsátási terv 2002. I. félévében

Aukció	Sorozat	Meghirdetett mennyiség	
		milliárd korona	millió euró
2002. január 1.	2001–2004	8	250
2002. február 1.	2001–2011	8	250
2002. március 1.	2001–2006	7	220
2002. április 1.	2001–2016	4	125
2002. május 1.	2001–2004	8	250
2002. június 1.	2001–2011	8	250

Forrás: Pénzügyminisztérium

6. ábra

### Az államkötvények lejárat szerkezete (2002. február)



Forrás: Pénzügyminisztérium

zó kamatozású kötvényt bocsátott ki. A 2002 augusztusában lejáró kötvények kuponja a megelőző év inflációjához van kötve. Ezek a kötvények azonban a fix kamatozású papírokhoz viszonyítva illikvidnek tekinthetők.

⇒ **Diszkont kincstárjegyek.** 2002 februárjában 21 kincstárjegysorozat volt a másodpiacon, a sorozatnagyság 8-30 milliárd korona között szóródott, a teljes kinnlevő állomány 248 milliárd korona körül volt. A kincstárjegyeket 3, 6, 9 és 12 hónapos lejáráttal bocsátják ki. Bár a külföldi befektetők korlátozás nélkül vásárolhatnak kincstárjegyet, ezt a piaci szegmenseket mégis a belföldi befektetők dominálják, akik lejáratig tartják a papírt. Ennek oka az, hogy a kereskedelmi bankok tartalékaik egy részét kötelesek kincstárjegyben tartani. A kincstárjegyek likviditása röviddel a kibocsátást követően erősen lecsökken, a másodpiacon 5-6 bank vesz részt aktívan a kereskedésben. Kincstárjegy-aukciókra havi 2-4 alkalommal kerül sor, a felajánlott mennyiség átlagosan 8 Mrd korona körül alakul. Az aukció holland módszer szerint zajlik, azaz a jegybank az értékesíteni kívánt mennyiség alapján határoz meg egy aukciós árat, és ezen az árat fizetik a jegyzés résztvevői. A kincstárjegyek likviditásának hiánya miatt a cseh éven belüli benchmark-hozamok megállapításánál a bankközi kamatokat használják (PRIBOR).

A kincstárjegyek mellett a jegybank likviditáskezelési céllal 3 és 6 hónapos kötvényeket bocsát ki.

⇒ **Elsődleges piac.** A cseh állampapír-aukciókat a cseh jegybank bonyolítja le a

Pénzügyminisztérium megbízásából. Az aukciókon az elsődleges forgalmazók vehetnek részt, akik aktív kereskedésre és árjegyzésre kötelezettek, elsődleges forgalmazó csak az országban bejegyzett bank vagy értékpapír-kereskedő lehet.

⇒ **Repopiac.** A cseh állampapír-piac a legkevésbé likvid a CEE3 országok között. Mint már szó volt róla, a diszkontkincstárjegy-piac a banki tartalékszabályozás, illetőleg a befektetők buy-and-hold stratégiája miatt illikvid. Az állampapírpiaci forgalom zömét az elsődleges forgalmazók és egyéb helyi bankok adják, a külföldi aktivitás igen alacsony, és nagyrészt német befektetők uralkodnak.

A repopiac úgyszintén nem likvid az állampapírpiac alacsony likviditása és kis mérete következtében. A leglikvidebb sorozatok a 2010-ben és a 2016-ban lejáró kötvények, a repokamat akár 3 százalékkal a pénzügyi hozamok alá eshet. A repopiac gyakorlatilag a kereskedelmi bankok és a jegybank közötti tranzakciókat fedi. A központi bank napi rendszerességgel használja a kétételes repót likviditáskezelési célból. Emellett azonban 1 hetes és 3 hónapos repora is van lehetőség.

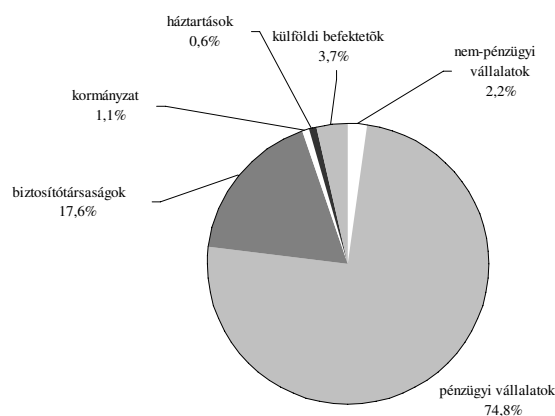
⇒ **Swappiac.** Csehországban aktív swappiac van, a devizaswap azonban relatíve fejlettebb a kamatswapokhoz képest, amit az állampapírok alacsony kinnlevő mennyisége korlátoz. A változó kamat meghatározásához általában a 6 hónapos PRIBOR-t használják; a kamatswap-megállapodások általában 10 évig terjednek, bár a teljes spektrum 15 évig tart.

⇒ **Az állampapírok tulajdonosi szerkezete.** A cseh állampapírok tulajdonosi szerkezete igen erős koncentrációt mutat: a teljes állampapír-állomány mintegy 73 százaléka a pénzügyi vállalatok tulajdonában van, a második helyen a biztosítótársaságok állnak 18 százalékkal, a külföldi befektetők 4 százalékot birtokolnak. A külföldi állomány jellemzője, hogy a külhoni befek-

tetők nem tartanak diszkont kincstárjegyeket, kizárólag kötvényeket. Míg tehát a teljes állományon belül a külföld részesedése 4,1 százalék, addig a kötvények esetében ennél magasabb, 9 százalék körüli. A külföldiek hiánya a kincstárjegyek piacán elsősorban azzal magyarázható, hogy ezt a piaci szegmest a bankok uralják a tartalékképzési szabályozás miatt (7. és 8. ábra).

7. ábra

### A teljes állampapír-állomány tulajdonosi megoszlása (2001. szeptember)



Forrás: Pénzügyminisztérium

⇒ **Hozamalakulás és árfolyam.** A cseh gazdaságot az alacsony infláció, az euróhozamokhoz közeli hozamszint és mérsékelt reálkamatok jellemzik. A nominális konvergencia terén tehát Csehország jóval előrébb tart, mint a magyar és a lengyel gazdaság. A nominális konvergencia előrehaladottságához nem kis részben járult hozzá az 1997-99-es recesszió (9. ábra).

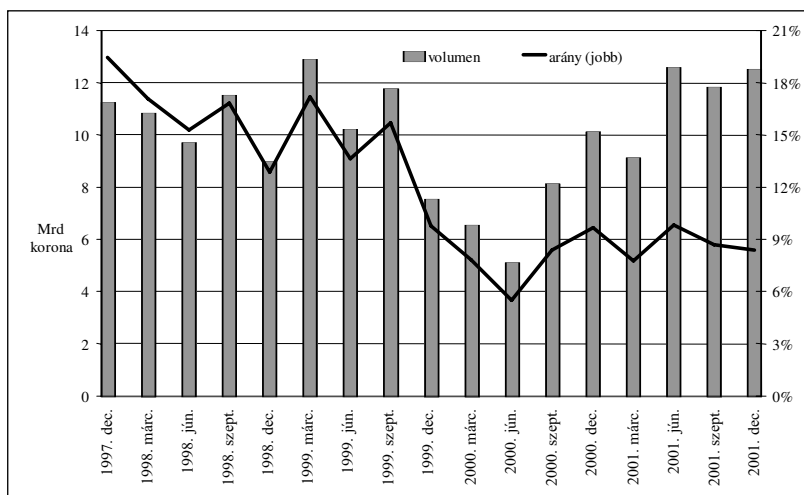
Csehországban 1996 folyamán az erőteljes tőkebeáramlás eredményeként 8-9

százalékkal értékelődött fel az árfolyam. A korona erősödése azonban a külső egyensúly romlásához és végül 1997 tavaszán valutaválsághoz vezetett, aminek következtében az árfolyam egy-két hónapon belül több mint 10 százalékkal értékelődött le. A korona gyengülése miatt a jegybank az addigi  $\pm 7,5$  százalékos sávós árfolyamrendszer feladására kényszerült, és áttért a szabad lebegtetésre. A leértékelődés, amellyel, hogy javította a külső po-



8. ábra

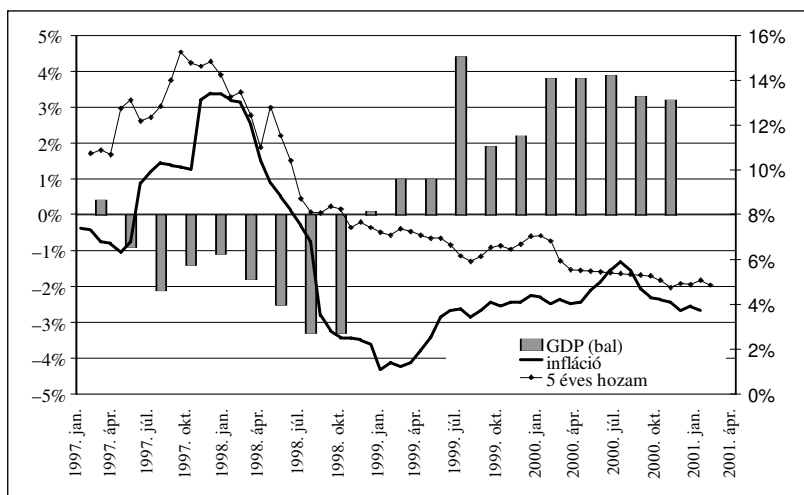
## Az államkötvények külföldi állományának alakulása



Forrás: Pénzügyminisztérium

9. ábra

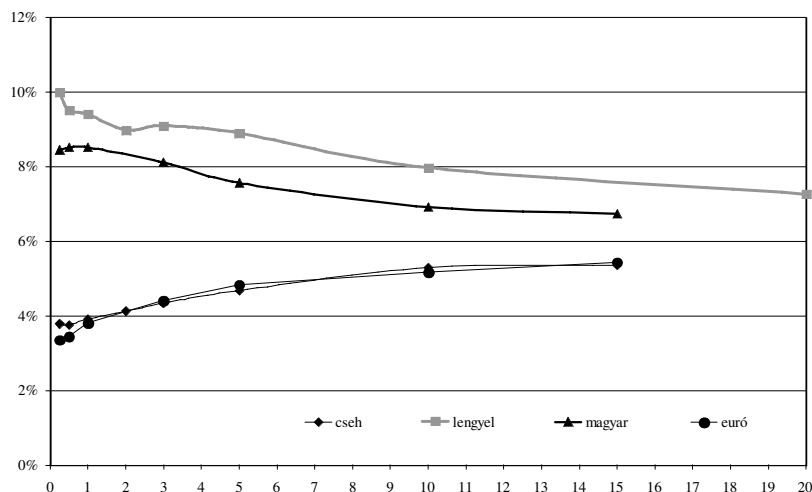
## A cseh infláció és GDP



Forrás: Pénzügyminisztérium, Cseh Nemzeti Bank, Bloomberg

10. ábra

## Hozamgörbék (2002. május 10.)



Forrás: Bloomberg

ziciót, az infláció megugrásához vezetett, és 13-14 százalékra emelkedett az áremelkedés üteme. A válság a reálgazdaságra is átterjedt, kiegészülve az orosz válság hatásaival, így az 1997–1999-es időszakban recesszióba került a gazdaság. Az egyszeri inflációemelő hatások (leértékelődés, hatósági áremelés) kiesésével az infláció is csökkenni kezdett, ehhez járult még az, hogy a belső folyamatok, a belső kereslet összehúzódása szintén a deflációt segítették elő, s ezeket a hatásokat nemzetközi tényezők (élelmiszerárak, üzemanyag) is erősítették. Az infláció csökkenése kedvezően hatott az állampapírcsúcsra, s a régióban Csehországban lett a legalacsonyabb az áremelkedés üteme és a nominális hozamszint. A gazdasági növekedés 1999. második felében indult be újra, ez azonban nem vezetett az

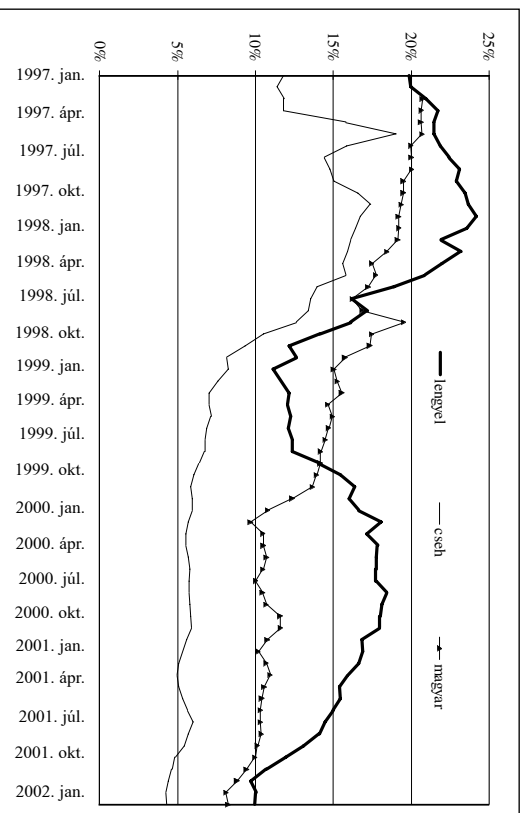
áremelkedéséhez, az infláció erősödő árfolyam mellett továbbra is 4 százalék körül maradt.

A **belföldi hozamok alakulását** tehát alapvetően az **inflációs folyamatok** és az ahhoz kapcsolódó várakozások határozták meg: az 1997-es nagy leértékelődés utáni periódusban az áremelkedés ütemével párhuzamosan a hozamok is nőttek, majd az 1998-99-es deflációs folyamat idején meredeken csökkentek. A vizsgált időszakban az átlagosan alacsonyabb infláció miatt a cseh hozamok 5-8 százalékkal maradtak el a magyar és a lengyel hozamoktól.

A lengyel folyamatokkal ellentétben (amire a cikk második felében térünk ki) a cseh egyéves reálkamatok – akárcsak a nominális hozamok – nem írtak le hullámmozgást, jóval stabilabbnak mutat-

## Egyéves hozamok

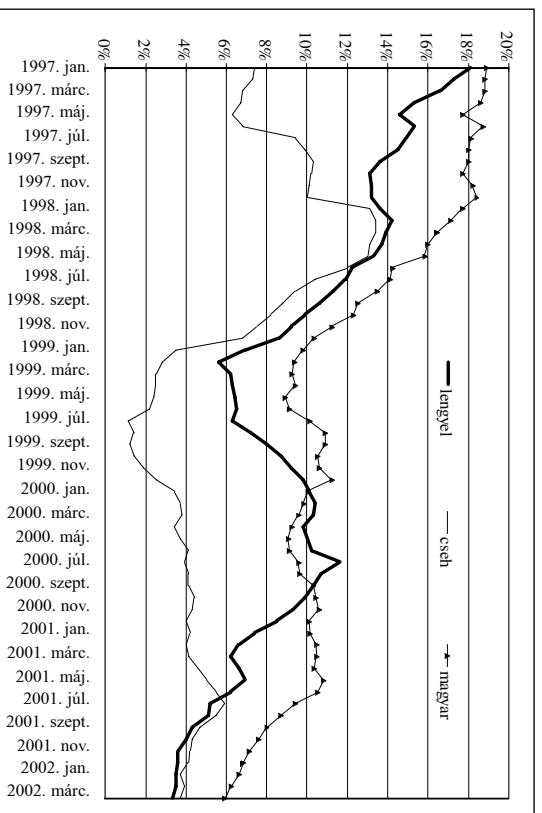
11. ábra



Forrás: Cseh Nemzeti Bank, Lengyel Nemzeti Bank, Államadósság Kezelő Központ, Bloomberg

## Inflációs ráta

12. ábra



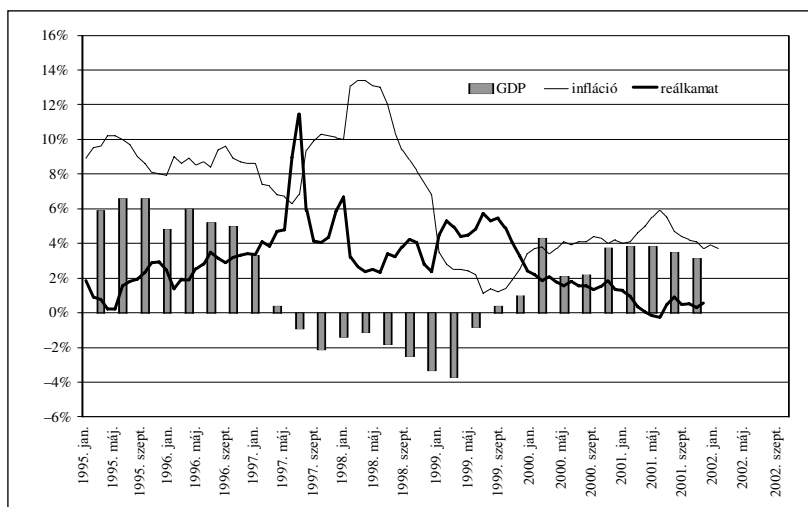
Forrás: Cseh Nemzeti Bank, Lengyel Nemzeti Bank, Magyar Nemzeti Bank, Bloomberg

koztak, és egy-két átmeneti időszaktól eltekintve az 1996–2002-es periódusban végig 5 százalék alatt maradtak. A reálkamat az 1997–1999-es időszakban relatíve magasabb szinten, átlagosan 4 százalék körül alakult, ez feltehetően a válság utá-

ni bizonytalanságokkal és az orosz válság átgyűrűző hatásaival volt kapcsolatban. 2000 elejétől azonban stabilizálódott a külgazdasági helyzet, és Csehország is kedvezőbb megítélés alá esett, ami a reálkamatok eséséhez vezetett.

13. ábra

### GDP, infláció és egyéves visszatekintő inflációval számolt reálkamat

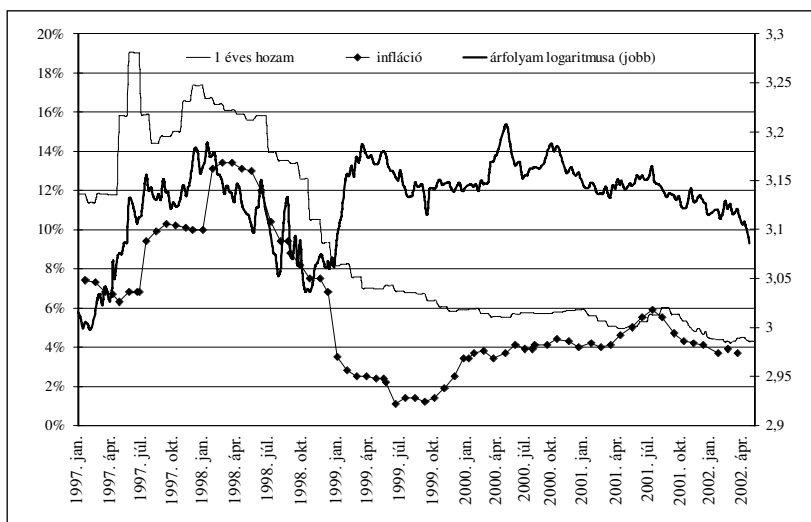


Forrás: Pénzügyminisztérium, Cseh Nemzeti Bank, Bloomberg

A cseh hozamokat alapvetően a belső, inflációs folyamatok határozták meg, a külföldi befektetőknek és az árfolyam alakulásának a legutóbbi időkig kisebb szerep jutott. A külföldi befektetők aktivitása – mint arról szó volt – a cseh állampapírpiacon jóval kisebb, mint a lengyel vagy a magyar piacon, a külföldi állomány csekély – 12 milliárd korona (350 millió euró). A korona árfolyama és a hozamok az 1997–98-as időszakban szorosan együttmozogtak, az árfolyam ekkor az

infláció és az inflációs várakozások alakulásán keresztül hatott a hozamszintre. 1997-ben a pénzügyi válság idején az árfolyam leértékelődött, ezzel párhuzamosan mind az infláció, mind a hozamok emelkedtek. Az ezt követő felértékelődés a hozamok esése közepette következett be. A külföldi állomány adatai azonban nem támasztják alá, hogy ez a kapcsolat a külföldi befektetők állampapír-vásárlásainak következménye volt, ebben az időszakban ugyanis a külföldi állomány nem

## A cseh hozam, infláció és árfolyam



Forrás: Cseh Nemzeti Bank, Bloomberg

emelkedett, tehát inkább az infláció esése tette lehetővé a hozamok csökkenését. A hozamemelkedést pedig az infláció emelkedésével kapcsolatos várakozások alakították (10–13. ábrák).

Az egyéves cseh kamatfelár 1997-től mindvégig jóval a magyar és a lengyel kamatprémiumok alatt volt: az eurohozamok feletti kamatfelár az 1997-ben még 1000–1200 bázispontos szintről 2000-re 200 bázispont alá esett, ma a kétszámjegyű sávban van.

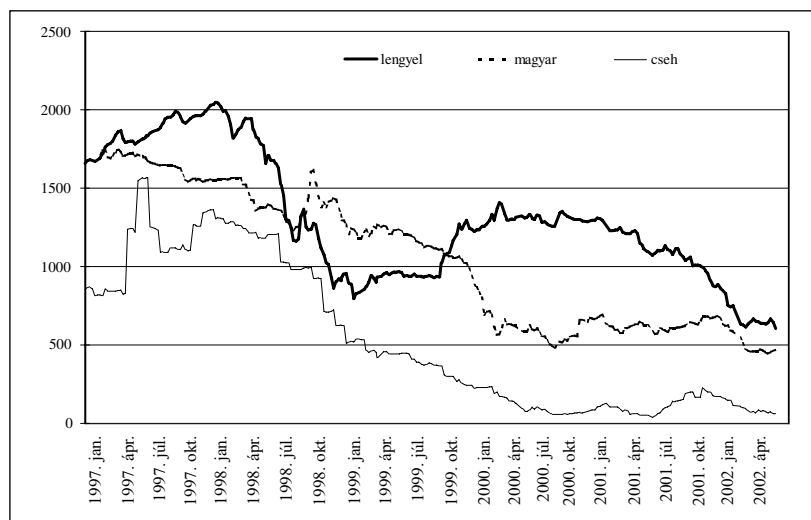
A hozamok konvergenciája a cseh gazdaságban gyakorlatilag befejeződött, a hozamok lényegében egy szinten vannak az eurohozamokkal. Ez a különbség a lengyel és a magyar tízéves hozamoknál 200 bázispont felett van. A cseh állampapírpiacon kisebb likviditásán túl az alacsonyabb felárral magyarázható az, hogy a **külföldi be-**

**fektetők aktivitása elmaradt a lengyel és a magyar piacon tapasztalttól.** A külföldi állomány a teljes állampapír-állományhoz viszonyítva az 1998–99-es 10–12 százalékos szintről 8–9 százalékra esett vissza, tehát az árfolyam mozgását nem az állampapír-piaci folyamatok határozták meg.

Az árfolyamot 1999 óta – a privatizációs bevételeknek köszönhető dinamikus tőkebeáramlás, illetve az ezzel kapcsolatos várakozások következtében – a stabil nominális felértékelődés jellemzi: a korona 2001-ben 10 százalékkal erősödött az euróval szemben. Az árfolyam felértékelődése miatt 2000 eleje óta az állampapírokon elérhető hozam euróban számítva évi 17 százalék volt, ami meghaladta a magyar állampapírokon elérhető hozamot, ugyanakkor a lengyelnél jóval alacsonyabb volt. (Az összehasonlításnál az EFFAS és a

15. ábra

## Közép-európai egyéves hozamfelárak



Forrás: Bloomberg

Bloomberg által generált indexeket használtuk.) Míg az index a lengyel piachoz viszonyított kisebb emelkedése az alacsonyabb kamatszinttel és a kisebb kamateséssel magyarázható, addig a magyar piacéhoz képest jobb teljesítmény a korona forinthoz viszonyított relatív felértékelődéséből adódott. Ezt bizonyítja, hogy a korábban számított hozam a magyarénál is alacsonyabb volt, 1999 óta éves szinten 10 százalék körül alakult.

Jelenleg a **felértékelődő árfolyam a kormányzat egyik központi problémája**, mivel ez rontja a hazai vállalatok versenyképességét, ami a növekedés visszaeséséhez vezethet. Emiatt a jegybank az utóbbi hónapokban több eszközzel is megpróbálta megállítani a további felértékelődést. A jegybank több alkalommal interveniált az árfolyam gyengítése érdeké-

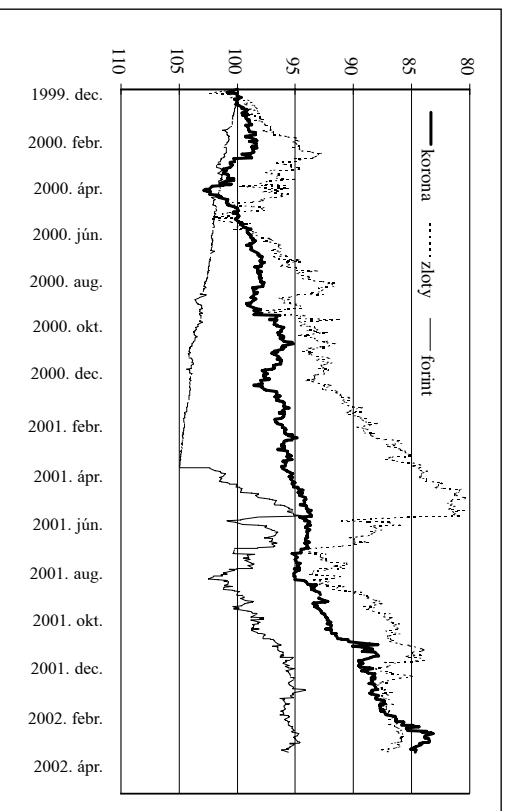
ben, valamint a jegybanki kamatot a 2001. októberi 5,25 százalékról 3,75 százalékra csökkentette 2002-ben. A lépések azonban (eddig) nem érték el a kívánt hatást, az árfolyam tovább erősödött. Mivel a **hozamkonvergencia már jobbra befejeződött az állampapírpiac**on, további jelentősebb hozamcsökkenési potenciál már nincs a cseh hozamok terén, és ez gátat szab annak a törekvésnek, hogy a kamatpolitika legyen az árfolyam felértékelődése elleni eszköz (14–18. ábrák).

## A LENGYEL ÁLLAMPAPÍRPIAC

⇒ **A központi költségvetés adóssága.** 2001 novemberében a lengyel bruttó államadósság nagysága 288,3 milliárd zloty volt (79 Mrd euró), ami a GDP mintegy 40 szá-

**Közép-európai devizák**

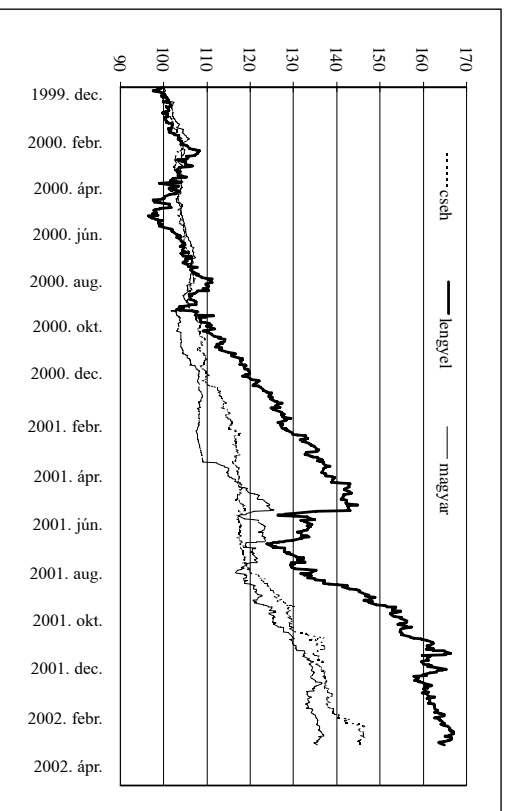
16. ábra



Forrás: Bloomberg

**EFFAS állampapír-indexek euróban**

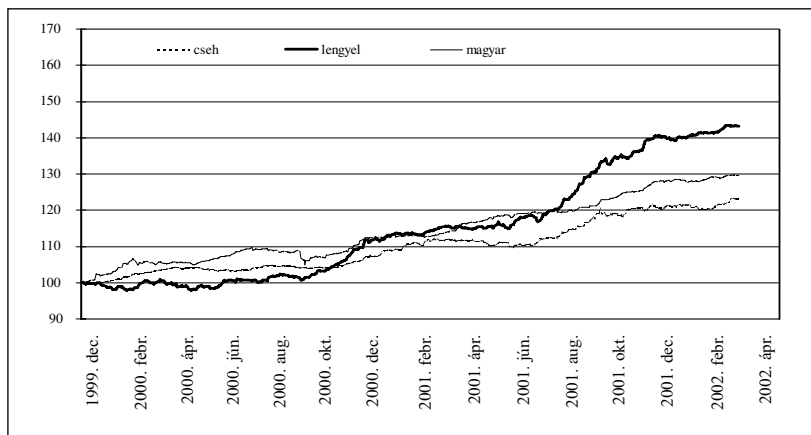
17. ábra



Forrás: Bloomberg

18. ábra

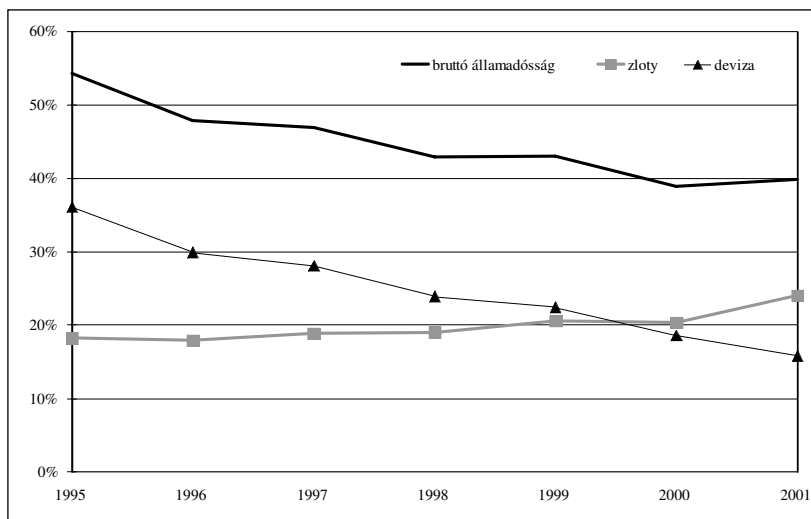
## EFFAS állampapír-indexek belföldi devizában



Forrás: Bloomberg

19. ábra

## A központi költségvetés adóssága a GDP százalékában



Forrás: Pénzügyminisztérium



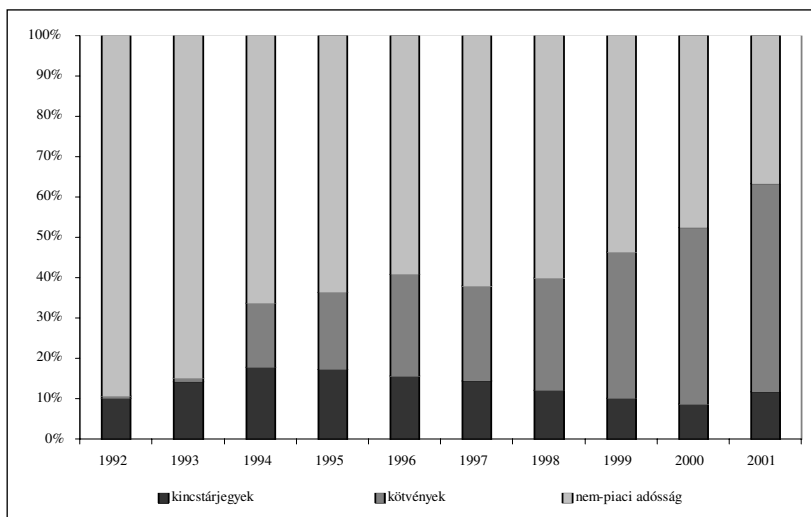
zálékát tette ki (19. ábra). A devizaadósság részaránya a bruttó államadósságon belül 1995-ös 60 százalékról 2001-re 35 százalékra csökkent, ami azt jelzi, hogy az állam a belföldi piacról történő finanszírozást részesítette előnyben. A devizaadósság zömét, 66 százalékát a Párizsi Klubbal szemben felhalmozott tartozások adják, a nemzetközi kötvényeken belül pedig az úgynevezett Brady bondok részesedése jelentős (71 százalék). A külső adósság aránya magasabb a devizaadósság arányánál: 2001 végén a bruttó államadósság 41,4 százalékát adta Ennek két oka van: egyrészt a zlotyban denominált állampapírok mintegy

14 százaléka külföldi befektetők tulajdonában van, másrészt a belföldi piacon is léteznek dollárban denominált kötvények – igaz, ezek nem piacképes papírok.

A 90-es évek elején a lengyel államadósság megközelítőleg 90 százalékát a nem piaci állomány tette ki, 2001-re ez az arány 40 százalék alá csökkent. A nem piaci adósság zömét a Párizsi Klubbal szemben fennálló hitelek adják. A nem piaci állományt fokozatosan váltották fel a piaci papírok, elsősorban a belföldi, zlotyban denominált államkötvények. Az adósságon belül a kincstárjegyek aránya 1994 óta mérsékelten csökkent.

20. ábra

#### A központi költségvetés adósságának szerkezete\*



Forrás: Pénzügyminisztérium

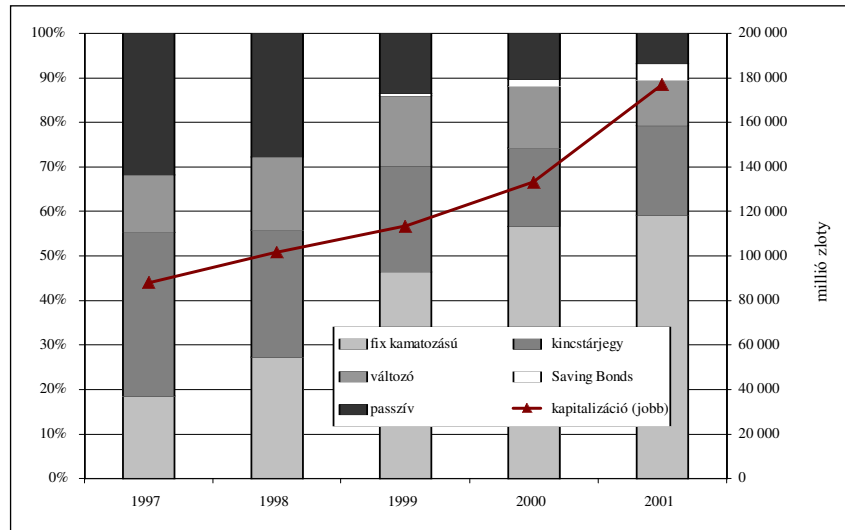
⇒ **Általános jellemzők.** A belföldi állampapír-állomány 2001 novemberében 177 milliárd zloty (48,6 Mrd euró, a GDP 24,5 százaléka) volt, amelyek 59 száza-

lékát a fix kamatozású államkötvények tették ki (20–21. ábra).

Az elmúlt évek adósságkezelésének két legjellemzőbb trendje a **piaci finan-**

21. ábra

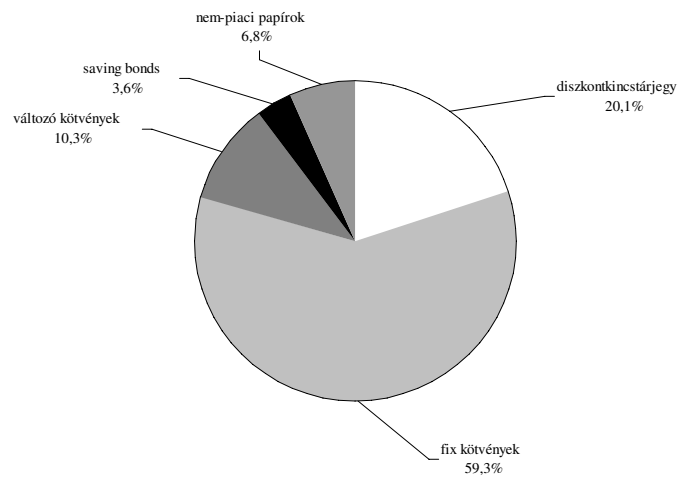
**A lengyel állampapír-állomány szerkezetének alakulása, 1997–2001**



Forrás: Pénzügyminisztérium

22. ábra

**A lengyel állampapír-állomány szerkezete (2001. november)\***



\* Nem tartalmazza a 2001 novemberében Brazíliával szemben fennálló tartozás előtörlesztésére kibocsátott USD kötvényt.

Forrás: Pénzügyminisztérium

**szírozás felé történő elmozdulás, illetve a lejárat szerkezet hosszabbodása** volt. Az állampapír-állományon belül az 1997-es 68,4 százalékról 2001 végére 93,2 százalékra nőtt a piacképes papírok (fix, változó és kincstárjegyek) aránya, emellett a fix kamatozású államkötvények kiszorították a diszkont kincstárjegyeket: az 1997-es 54-27 százalékról 2001-re 21-64 százalékra nőtt a kötvények súlya. 1999-ben az állampapírpiaccon megjelentek a lakossági papírok is (savings, vagy retail bonds), amelyek 3,6 százalékos körüli arányuk ellenére számottevő szerephez jutottak a nettó finanszírozásban: 2000-ben a nettó finanszírozási igény több mint felét, 2001-ben több mint egyharmadát adták a lakossági papírok. A nem piacképes (passzív) papírok – ezeket speciális céllal, például bankkonszolidáció miatt bocsátottak ki – ará-

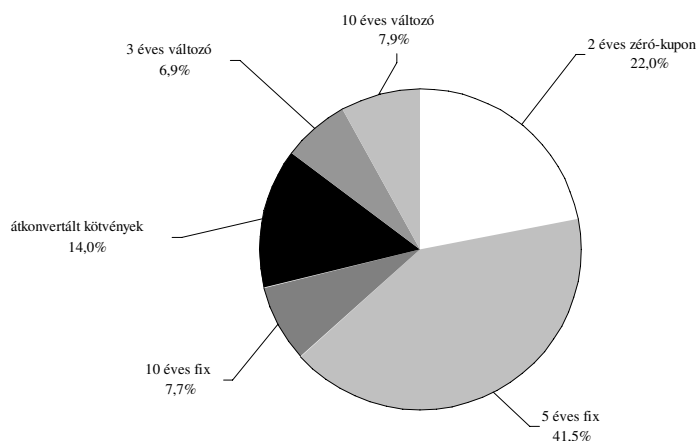
nya az állampapír-állományon belül az 1997-es 31,6 százalékról 6,8 százalékra csökkent 2001-re (22. ábra).

⇒ **Államkötvények.** A Pénzügyminisztérium fix és változó kamatozású kötvényeket bocsát ki. A fix kamatozású kötvények futamideje 5 és 10 év, emellett 2 éves zéró kupon kötvények kibocsátására is sor kerül. A 10 éves futamidővel változó kamatozású kötvényt is kibocsátanak. 1999 decemberéig a 3 éves változó kötvényt a hálózatos értékesítés mellett aukcionálták is, ezt követően azonban az alacsony érdeklődés miatt megszüntették az aukciós értékesítést. 2002 áprilisában sor került egy 20 éves lejáratú kötvény kibocsátására, amely így a leghosszabb futamidejű instrumentum az állampapírpiaccon.

A fix kamatozású kötvények 16 százalékát olyan zéró kupon papírok alkotják,

23. ábra

A lengyel államkötvények megoszlása (2001. november)



Forrás: Pénzügyminisztérium

amelyek a költségvetés jegybankkal szemben fennálló tartozásának konvertálásából származnak. A központi bank ezeket a kötvényeket nyíltpiaci műveletek keretében likviditáskezelési céllal használja. A konverziós kötvények hozama ugyanakkor a hasonló futamidejű állampapírok hozama fölött van, mivel ezeket a papírokat csak rezidensek vásárolhatják, ezért likviditásuk alacsonyabb.

2001 novemberében a fix kamatozású papírok (beleértve a zéró kupon és konverziós kötvényeket is) az államkötvény-állomány csaknem 85 százalékát tették ki (23. ábra).

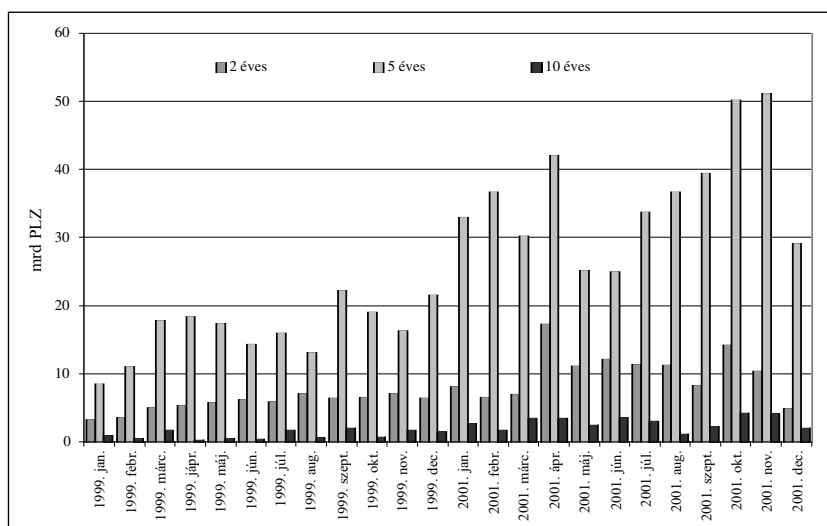
A leglikvidebb 5 éves papíroknál az átlagos kinnlevő állomány 3,8–5,5 milliárd zloty (1–1,5 milliárd euró), a 2 éves kötvényeknél 5,2-6,7 milliárd zloty (1,4–1,8

milliárd euró) volt. A másodpiacon az ügyletek átlagos volumene az 5 éves papírokból 15-30 millió zloty (4–8 millió euró), a havi forgalom átlagosan 36 milliárd zlotyot tett ki 2001-ben. A 2 éves papírokból az átlagos ügyletnagyság 20 millió zloty (5,5 millió euró), az átlagos havi forgalom 10 milliárd zloty körül alakult tavaly (24. ábra).

A 10 éves papírok likviditása alacsonyabb, nem utolsósorban azért, mivel ezeket a papírokat elsősorban nyugdíjalapok vásárolják. 1999 óta három sorozat került kibocsátásra – általában évente egy – egyre növekvő nagyságban. A legutolsó, 2010-ben lejáró papír állománya 6,3 milliárd zloty (1,7 milliárd euró). A nagyobb állomány feltehetően ezen a lejáratú szegmensen is növelni fogja a likviditást.

24. ábra

#### A fix kamatozású állampapírok havi forgalmi adatai, 2000–2001



Forrás: Pénzügyminisztérium



SOCZÓ CSABA

# A KOCKÁZTATOTT ÉRTÉKNÉL NAGYOBB VESZTESÉGEK VIZSGÁLATA

A tíz gazdaságilag legfejlettebb ország (G-10) 1998-ban [3], míg Magyarország 2000-ben vezette be a pénzügyi stabilitás és a bankok felügyeletének nemzetközi szintű harmonizációja érdekében létrehozott Bázeli Bizottság irányelvein alapuló, kereskedési könyvre vonatkozó szabályozást. A rendelkezés egy lényeges sajátossága, hogy a pénzügyintézeteknek lehetőségük van választani a sztenderd módszer és egy belső modell között a tőkekövetelmény meghatározásakor. A belső modellre vonatkozó előírások a kockázatotérték-számításon (value at risk – VaR) alapulnak, ami népszerű statisztikai módszer a portfólió kockázati szintjének meghatározásához. A VaR analízis értelmében adott valószínűségi szint és tartási periódus figyelembevételével határozható meg az a legnagyobb veszteség, ami még bekövetkezhet.

A VaR kiszámítása a portfólió hozameloszlásának ismeretében történik. Egyszerűbb modellek a normális eloszláson alapuló, tehát a Gauss görbének megfelelően viselkedő hozamot feltételeznek. Számos kutató arra a következtetésre jutott, hogy ez a megközelítés jelentősen leegyszerűsíti a valóságot, mivel a nagy hozamok/veszteségek valószínűsége lényegesen nagyobb, mint ami a normális eloszlásból következne. Ezt a problémakört szokták fat-tail jelenségként, vagy vastag szélű eloszlás-ként említeni. A hozam normális eloszlástól való eltéréseinek vizsgálata egy nagyon fontos probléma felismeréséhez vezetett. A VaR számítás ugyanis azt írja le, hogy milyen a hozam viselkedése adott valószínűség esetében, illetve milyen gyakran fordulnak elő az extrém esetek. Kockázati szempontból azonban az is lényeges, hogy szélsőséges esetekben mekkora a veszteség nagysága. Ennek jellemzésére hivatott a BVaR (beyond the value at risk), ami a VaR értéknél nagyobb veszteségek várható értékét adja meg. Ez a koncepció a portfólió kockázatának jóval pontosabb megközelítését teszi lehetővé, és minél vastagabb szélű az eloszlás, annál nagyobb a jelentősége. Mivel egy korábbi elemzés szerint a fat-tail effektus igen jelentős a magyar piacon [14], ezért indokolt a szélsőséges veszteségek hordozta kockázat részletes vizsgálata.

### A BELSŐ MODELL, VaR, BVaR

A jelenlegi szabályozás szerint a Bázeli Bizottság irányelveinek megfelelően a pénzüintézetek használhatnak statisztikai alapú modelleket a kereskedési könyvhöz kapcsolódó kamat- és árfolyamkockázat fedezetéhez szükséges tőkekövetelmény meghatározásához. Ezek a belső modellek a hozamra mint valószínűségi változóra vonatkozó kockázatosított érték számításán (VaR) alapulnak, melynek részletes leírása számos forrásból elérhető [6], [11], [12]. A valószínűségi változókra vonatkozó számítások szempontjából kritikus az eloszlásfüggvény  $[F(H_0)]$  ismerete. Az eloszlásfüggvény egy valószínűségi változóra (H) vonatkozóan megadja, hogy egy adott küszöbértéknél ( $H_0$ ) kisebb értékeknek mekkora a valószínűsége:

$$F_H(H_0) := P(H < H_0).$$

A VaR módszer esetében annak meghatározása történik, hogy adott valószínűség  $(1-\varepsilon)$  mellett várhatóan mekkora az a legnagyobb veszteség ( $VaR_\varepsilon = -H_\varepsilon$ ), ami egy bizonyos időtartam alatt bekövetkezhet:

$$P(H < H_\varepsilon) = \varepsilon \Leftrightarrow P(H > H_\varepsilon) = 1 - \varepsilon;$$

$$VaR_\varepsilon := -H_\varepsilon = -F_H^{-1}(\varepsilon).$$

A jelenlegi szabályozás szerint a VaR értéket 99 százalékos megbízhatósági szint mellett, 10 napos tartási periódusra kell számítani. A kapott eredmény jelentése, hogy az esetek 99 százalékban a 10 nap alatti veszteség várhatóan a VaR értéknél alacsonyabbnak adódik. A szabályozó természetesen kellő óvatossággal

kezeli a belső modell által szolgáltatott értéket, hiszen azt meg kell szorozni egy, a modell pontosságától is függő korrekciós tényezővel. Az amerikai részvénypiacra elvégzett számítások szerint a korrekciós tényező értéke túlságosan nagy, amit nem indokol a hozameloszlás széleinek tényleges vastagsága [3]. A magyar piacra vonatkozó számítások azonban azt mutatják, hogy a szorzófaktor megfelelő [14], amennyiben a pénzüintézet normális eloszláson alapuló modellt használ. A korrekciós tényező intervallumának jelenlegi választása viszont azt eredményezi, hogy a pénzüintézetek kevésbé pontos modell használatára vannak ösztönözve, hiszen a jobb modellek nagyobb VaR-t eredményeznek, amit a korrekciós tényező változása nem képes kompenzálni. A tőkekövetelmény ebből kifolyólag lényegesen nagyobbak adódhatnak pontosabb modellek esetében.

A VaR számítás leírásából világosan látszik a módszer hiányossága. A VaR ugyanis csak arról ad információt, hogy várhatóan csupán az esetekben 1 százalékban adódik a VaR-nál nagyobb veszteség. Ugyanakkor a gyakoriság mellett az is fontos lehet, hogy milyen a VaR-t meghaladó veszteségek nagysága. A szélsőséges veszteségek leírására született meg a BVaR koncepciója, ami megadja, hogy a VaR-nál nagyobb veszteségeknek mennyi a várható értéke [5]:

$$BVaR = -M(H \mid H < -VaR),$$

ahol  $M(\mid)$  a feltételes várható értéket, H a hozamot, míg a VaR az adott megbízhatósági szint mellett számított kockázatosított

értéket jelöli. Ez a módszer a kockázatok jóval pontosabb leírását teszi lehetővé, mivel a nagy veszteségek előfordulási gyakorisága mellett azok nagysága is befolyásolja az eredményt.

### STATISZTIKAI MODELLEK

A valószínűségi változókra vonatkozó számítások szempontjából alapvető feladat az eloszlásfüggvény meghatározása. Egy egyszerű feltevés értelmében a hozam normális eloszlásnak megfelelően viselkedik, ami lehetővé teszi a variancia-kovariancia módszer [6], [12] alkalmazását. Az eloszlás paraméterei, a várható érték és a szórás – a múltbeli adatokból – viszonylag egyszerűen becsülhetők, melyek segítségével megadható a VaR. Számos kutató azonban arra a következtetésre jutott, hogy az ezen a feltevésen alapuló modellek túlságosan sok hibát eredményeznek, hiszen az utótesztelések során a megbízhatósági szintnél  $(1-\varepsilon)$  jóval nagyobb – szignifikánsan eltérő – arányban adódott a VaR-nál nagyobb veszteséghányad. Ez a megfigyelés azt sugallja, hogy a nagy veszteségek valószínűsége jóval nagyobb, mint ami a normális eloszlás esetében adódik. Az eloszlás széle tehát feltételezhetően vastagabb, mint a Gauss görbén alapuló modellek esetében. Ez a feltevés több elemzés során is igazolást nyert, és fat-tail jelenségnek hívják.

Többféle módszer létezik egy feltételezett eloszlás és a valószínűségi változóra vonatkozó mintavétel során nyert tapasztalati eloszlás viszonyának vizsgálatára. A QQ grafikonok elemzése egy igen

szemléletes módja a korábban említett illeszkedésvizsgálatnak. A módszerrel a historikus (vagy empirikus) eloszlás és a minta alapján becsült elméleti (vagy feltételezett) eloszlás összehasonlítása megy végbe. A grafikon vízszintes tengelye a historikus hozamértékeket jelöli. A függőleges tengely a hozam adatokhoz tartozó empirikus valószínűségek alapján, az elméleti eloszlásfüggvény inverzéből számított hozamértéket  $[H_\varepsilon = F_H^{-1}(\varepsilon)]$  tartalmazza. Az így kapott görbe pontjai tehát adott valószínűségi szintre ( $\varepsilon$ ) vonatkozóan adják meg az empirikus (vízszintes tengely) és a feltételezett (függőleges tengely) eloszlások alapján számított küszöbértéket ( $H_{\varepsilon, e}$ ,  $H_{\varepsilon, f}$ ). Ezen érték jelentése az, hogy  $\varepsilon$  valószínűséggel a hozam kisebb, mint  $H_{\varepsilon, e}$ , vagy  $H_{\varepsilon, f}$  az empirikus, illetve a feltételezett eloszlás esetében. Amennyiben az elméleti eloszlás jól közelíti az empirikus eloszlást, nyilvánvaló, hogy eredményként közelítőleg egy egyenes adódik. Abban az esetben ugyanis, ha a feltételezett eloszlás megfelelően írja le a valószínűségi változó viselkedését, a hozamértékekhez az eloszlásfüggvényekből számított valószínűségek csaknem megegyezők. Ennek természetesen a fordítottja is igaz az eloszlásfüggvények inverzére. Az 1. ábrán az S&P500 és a BUX index napi hozamadataira számított QQ grafikonok találhatók, ahol elméleti eloszlásként normális eloszlást használtunk. Szembetűnő, hogy a nulla körüli tartományban a görbék mindkét változó esetében megközelítőleg egyenesnek adódtak. Ez S&P500 esetén  $-0,02$ -ig, míg a BUX esetében kb.  $-0,015$ -ig igaz. Ezen küszöbértékek után azonban nagyon éles az elté-



1. ábra

**A BUX és az S&P500 QQ diagramjai**

rés az empirikus és a normális eloszlások között, mivel a görbe meredeksége lényegesen csökken. Ez azt jelenti, hogy nagy veszteségek (kis valószínűségek) esetében a normális eloszlás jóval kisebb valószínűséget ad, mint ami az empirikus eloszlásból következik. Ez az eredmény különösen kedvezőtlen, mivel a VaR és a BVaR számítások szempontjából éppen az eloszlás széle, azaz a kis valószínűségekhez tartozó rész a meghatározó.

Az előző bekezdés üzenete az, hogy a kockázati számítások szempontjából sajnos a normális eloszláson alapuló modellek nem kellően pontosak a hozameloszlás széleinek vastagsága miatt. Számos módszer született a vastag szélű eloszlások leírására. Ezek a modellek azonban jóval több számítást igényelnek, és egy

összetett portfólió hozamának becslése sem olyan nyilvánvaló. A megközelítés előnye abból a körülményből adódik, hogy a statisztikai számítások során a teljes hozam adatsor helyett a szélsőséges értékeket használják fel. A felismerés fontossága abban rejlik, hogy a VaR számítás szempontjából az eloszlás 1 százalék körüli tartománya a kritikus, ami viszont a várakozások szerint csak az adatok néhány százalékát érinti. Ez merőben eltérő megközelítés a hagyományos eloszlásillesztésekhez képest. A normális eloszláson alapuló RiskMetrics [11] módszer esetében például a szórás becslése során a napi hozamértékek súlya exponenciálisan csökken az eltelt idő függvényében, függetlenül a hozam értékétől. Ebből kifolyólag a tényleges eloszlás szempontjából

kritikus szélsőséges értékek súlya rendkívül kicsi lehet, ami viszont azt eredményezheti, hogy az illesztés az eloszlás VaR számítás szempontjából kevésbé kritikus tartományára történik.

Az extrém értékeken alapuló modellek [8], [9] egyik csoportja a blokk maximum módszeren alapul. A modell alapötlete az adatsor meghatározott elemszámú blokkokra való osztása. A statisztikai számításokhoz a blokkok maximális veszteségeit használják fel. Ezen extrém értékek határeloszlását a Fisher-Tippet tétel segítségével lehet meghatározni. A módszernek az a kompromisszuma, hogy a blokkméret növelésével a blokkmaximumok egyre jobban közelítik az általánosított extrémérték-eloszlást, ugyanakkor a rendelkezésre álló adat a blokkok számának csökkenéséből kifolyólag egyre csökken. Ez utóbbi körülmény a becslés pontosságának szempontjából kedvezőtlen.

Az eloszlásszélek becslésének egy másik módszere az eredeti hozamاداتon alapul, az adatsor blokkokra való bontása nélkül. A vastag szélű eloszlásokra vonatkozó feltevés szerint az eloszlásfüggvény széle exponenciális helyett hatványosan csökken. Ez a feltétel a következő módon definiálható:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1 - F(tx)}{1 - F(t)} = x^{-\alpha}, \text{ ahol: } \alpha > 0.$$

Ezen feltétel mellett a vastag szélű eloszlások az alábbi képlettel közelíthetők aszimptotikusan:

$$F(X) = 1 - aX^{-\alpha} - o(X^{-\alpha}), \text{ } X \rightarrow \infty \text{ esetén, } \alpha > 0.$$

Az elmélet szerint a hozamاداتok egy küszöbszámot meghaladó értékei kerülnek felhasználásra, és  $X_i$  a növekvő sorrendbe állított veszteség (negatív hozam) adatsor  $i$ -ik elemét jelöli. A Hill becslés szerint az eloszlás aszimptotikus viselkedését leíró kitevő az alábbi formulával közelíthető:

$$\frac{\hat{1}}{\alpha} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \ln X_i - \ln X_{m+1}.$$

A módszer értelmében az  $X_m$ -nél nagyobb veszteségértékek felhasználásával történik az eloszlás paraméterének becslése. A modell nehézségét az  $m$  küszöbindex becslése jelenti. A korábbi módszerek elég heurisztikusnak tűnnek, ugyanis az  $m$  meghatározása az  $\left(m, \frac{\hat{1}}{\alpha}\right)$  görbe vizuális elemzésén alapul. A grafikon alapján meg kell becsülni azt a tartományt, ahol  $\frac{\hat{1}}{\alpha}$  stabilnak tekinthető és a becslés torzítása, illetve varianciája kiegyensúlyozott. Az ezen módszer alapján történő küszöbindex-választás sajnos igen önkényesnek tekinthető, ami számottevő ingadozást jelenthet az eloszlás közelítésében. Létezik azonban egy olyan eljárás, amellyel lehetséges a küszöbindex numerikus becslése, és a korábban említett ingadozás megszüntetése [10], [7]. A modell a bootstraping eljárást használja, melynek során az eredeti adatsornál kisebb elemszámú minták kerülnek mintavételezésre ismétléses módszerrel. A kapott mintákból egy statisztika minimalizálásának segítségével megadható a küszöbindex. A módszer igen összetett és számításigényes, ugyanakkor a teljes adatsor (a küszöbindexig)

felhasználásra kerül, és az önkényesség is ki lett küszöbölve.

Az eloszlás  $\alpha$  paraméterének ismeretében az alábbi módon lehet becsülni az eloszlásfüggvényt. A korábbiak szerint az eloszlásfüggvény asszimptotikus közelítése esetén az  $X_v$ , és  $X_w$ -nél nagyobb veszteségek valószínűsége közelítőleg:  $F_X(X_v) = \varepsilon_v \approx aX_v^{-\alpha}$ , illetve  $F_X(X_w) = \varepsilon_w \approx aX_w^{-\alpha}$ . A két valószínűség hányadosából az alábbi képlet adódik:

$$X_v \approx X_w \left( \frac{\varepsilon_v}{\varepsilon_w} \right)^{\frac{1}{\alpha}}$$

A fenti kifejezésből  $X_w = X_m$  esetén becsülhető a veszteség eloszlása  $X_v > X_m$ -re az alábbi módon  $\left( \hat{\varepsilon}_v = \frac{m}{n} \right)$ :

$$\hat{F}_x^{-1}(\varepsilon_v) = \hat{X}_v \approx X_m \left( \frac{m}{n\varepsilon_v} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \text{ illetve:}$$

$$\hat{F}_x(X_v) = \hat{\varepsilon}_v \approx \frac{m}{n} \left( \frac{X_m}{X_v} \right)^{\alpha}$$

A portfólió VaR-ja ezután már könnyen megadható egy tetszőleges megbízhatósági szinthez  $(1-\varepsilon)$ :

$$\text{VaR}(\varepsilon) = \hat{F}_x^{-1}(\varepsilon)$$

Az eloszlásfüggvény szélének ismerete nagy előny nemcsak a pontosabb VaR számítás szempontjából, hanem a VaR értékénél nagyobb veszteségek tulajdonságainak a tanulmányozására is.

#### A BVaR SZÁMÍTÁSA

Normális eloszlás esetében numerikusan számítható a BVaR a korábban közölt definíció szerinti értéke. Sztenderd normális

eloszlás esetében az alábbi képlettel közelíthető a BVaR [5], [9]:

$$\text{BVaR} \approx \text{VaR} + \frac{1}{2} \frac{1}{\text{VaR}}$$

A közelítő képlet üzenete, hogy a Gauss eloszlás esetében a BVaR és VaR különbsége csökken a VaR növekedésével, a veszteségek pedig a VaR környékére koncentrálnak, hiszen a BVaR közelítő kifejezésében szereplő 2. tag nullához tart a VaR növelésével. Ebből kifolyólag normál eloszlás esetén a VaR-nál nagyobb veszteségek várható értéke közelít a VaR-hoz:

$$\frac{\text{BVaR} - \text{VaR}}{\text{VaR}} \approx \frac{1}{2\text{VaR}^2}$$

A vastag szélű eloszlások vizsgálatával teljesen más következtetésre juthatunk. Szerencsére az asszimptotikus eloszlásfüggvény felhasználásával egzakt kifejezés adódik a BVaR értékére vonatkozóan az alábbi módon! ( $F'_H = f_H$ ):

$$\text{BVaR} = \text{VaR} + \frac{\text{VaR}}{\alpha - 1}$$

A végeredmény üzenete teljesen ellentétes a normális eloszlás esetén levont következtetéssel. A BVaR értékét a VaR-on kívül az eloszlás  $\alpha$  paramétere is befolyásolja, továbbá a VaR növekedésével a BVaR, és VaR relatív távolsága állandó, ami az  $\alpha$  értékétől függ:

$$\frac{\text{BVaR} - \text{VaR}}{\text{VaR}} = \frac{1}{\alpha - 1}$$

$$1 \text{ BVaR} = \frac{\int_{-\infty}^{-\text{VaR}} hf_H(h) dh}{F_H(-\text{VaR})} = \frac{\int_{-\infty}^{-\text{VaR}} a\alpha h^{-\alpha-1} dh}{a(-\text{VaR})^{-\alpha}} = \frac{\alpha}{1 - \alpha} \left[ \frac{1}{(-\text{VaR})^{-\alpha}} \right]_{-\infty}^{-\text{VaR}} = \text{VaR} + \frac{\text{VaR}}{\alpha - 1}$$

A BVaR és VaR különbsége tehát vastag szélű eloszlások esetében jelentős maradhat a VaR növekedése esetén is. A VaR-nál nagyobb veszteségek koncentrációja nem figyelhető meg a VaR növekedésével, ami az extrém veszteségek, és a portfólió kockázatának értékelése szempontjából rendkívül fontos. Egy másik lényeges észrevétel két vastag szélű eloszlás összehasonlításával kapcsolatos. Tegyük fel, hogy két különböző eloszlás esetében, ugyanolyan megbízhatósági szintre számolt VaR értékek megegyeznek, az eloszlások  $\alpha$  paraméterei viszont lényegesen eltérnek. Ez azt eredményezheti, hogy – noha a VaR értékek megegyeznek – a BVaR-ok lényegesen eltérnek. Ebből tehát a VaR számítás egy lényeges hiányosságára következtethetünk. A VaR szerint ugyanis a két portfólió kockázata megegyezik, a VaR-nál nagyobb veszteségek várható értéke viszont különbözik. Ez utóbbi viszont azt sugallja, hogy ilyen esetekben is a kockázati szintek lényegesen eltérnek egymástól.

Normális eloszláson alapuló modellek esetében belátható az alábbi összefüggés:

$$\frac{BVaR - VaR}{VaR} = \frac{BVaR_{SN} - VaR_{SN}}{VaR_{SN} - \frac{m}{\sigma}},$$

ahol  $m$  és  $s$  a normális eloszlás paramétereit, míg az  $SN$  a sztenderd normális eloszláshoz tartozó értékeket jelöli. A fenti kifejezés értéke 99 százalékos megbízhatósági szint esetében ( $\epsilon = 1$  százalék) az alábbi módon közelíthető:

$$\frac{BVaR - VaR}{VaR} \approx 0,146 + 0,43 \times \frac{m}{\sigma}.$$

Amennyiben a várható értéket nullának tekintjük, gyakorlatilag a standard normális eloszlásnál bemutatott eredményt kapjuk. Ettől eltérő esetben, a várható értéket a szórásnál legalább egy nagyságrenddel kisebbnek becsülve, belátható, hogy a VaR-nál legfeljebb 19 százalékkal nagyobb a VaR-on túli veszteségek várható értéke. A fenti összefüggések lényeges sajátossága, hogy pozitív várható érték esetében az eloszlás szórásának növekedésével (állandó várható érték mellett) csökken a BVaR relatív távolsága a VaR-tól, azaz a koncentráció intenzívebb. Normális eloszlás esetében tehát az extrém veszteségek nem hordoznak túl nagy kockázatot. A növekményt vastag szélű eloszlások esetében viszont az eloszlásszél  $\alpha$  paramétere határozza meg. Minél vastagabb az eloszlásszél (minél kisebb  $\alpha$  esetén), annál kockázatosabb a portfólió, és annál nagyobb a BVaR és VaR értékek relatív távolsága. Amennyiben tehát a hozameloszlás vastag szélű, a VaR számítás nem eléggé informatív a kockázatról, hiszen a nagy veszteségek gyakoriságán túl azok nagysága is fontos.

#### SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A QQ grafikonok segítségével láttuk, hogy az S&P500 és a BUX indexek eloszlásai vastag szélűek. A közép-európai részvényindexre, a CESI-re végzett statisztikai számítások is hasonló eredményre vezettek. Ebből kifolyólag tehát az elemzéshez felhasznált részvényindexek esetében a varianca-kovarianca módszerrel alapuló számítások nem kellően pon-

tosak, mivel a VaR elemzés szempontjából kritikus tartományban – az eloszlás végeinél – az empirikus eloszlás lényegesen eltér a normális eloszlástól. Azt is fontos megjegyezni, hogy a Gauss eloszlástól való eltérés azt vonja maga után, hogy a VaR-nál nagyobb veszteségek várható értékének a VaR-tól való eltérése igen jelentős lehet. Ilyen esetekben, mint korábban beláttuk, a VaR nem ad elég információt a kockázati szintről, hiszen az csupán az extrém veszteségek gyakoriságát és a veszteségek várható felső korlátját adja meg. Mint láttuk, normális eloszlás esetében ez nem okoz problémát, hiszen az extrém veszteségek a VaR környékén koncentrálnak. Vastag szélű eloszlások esetében viszont a VaR értékénél nagyobb veszteségek várható értéke lényegesen meghaladhatja a VaR-t, ezért az extrém veszteségek hordozta kockázat mérésére kiválóan alkalmas BVaR-t is érdemes megvizsgálni.

Az eloszlásvég parametrikus becslése alapján a második fejezetben leírt módszer segítségével meghatározott elméleti eloszlások a 2. ábrán láthatóak. A grafikon szerint az extrém értékek alapján történt számítás segítségével az eloszlás széle igen pontosan becsülhető, ami a korábbiak alapján rendkívül fontos a VaR számítás szempontjából is. Az ábrán jól látható, hogy a BUX-index esetében a VaR-érték lényegesen nagyobb, mint a S&P500-nál. A VaR-nál nagyobb veszteségek eloszlása viszont rendkívül jól mutatja, hogy a veszteségeloszlások karakterisztikája is lényegesen eltérő a két index esetében. Ez az eredmény merőben eltér a normális eloszlás esetére vonatkozó kö-

vetkeztetésektől, hiszen ilyenkor a VaR-on túli veszteségek a VaR köré koncentrálnak, sőt a szórás növekedésével a BVaR és VaR relatív távolsága is egyre kisebbnek adódik. A Hill módszernél viszont láthatjuk, hogy a BUX esetében egyrészt nagyobb a VaR, viszont a VaR-on túli veszteségek eloszlása is lényegesen elnyúltabb. Ezért valószínű, hogy a VaR nem elégséges a két index kockázatának jellemzésére, hiszen nemcsak a veszteség várható felső korlátja különböző, hanem az extrém veszteségek nagysága is lényegesen eltér.

Az 1. táblázat tartalmazza a variancia-kovariancia módszer és az extrém értékeken alapuló számítás (Hill-módszer) segítségével meghatározott VaR és BVaR értékeket. A számításokat napi és a kereskedési könyvben előírt 10 napos tartási periódusra vonatkozóan végeztük el.<sup>2</sup> A variancia-kovariancia módszerrel számolt VaR alapján az S&P500 adódott a legkisebb, míg a CESI a legnagyobb kockázatúnak. A BVaR számítás szerint minden esetben a VaR-nál mintegy 15 százalékkal nagyobb érték adódott, így az extrém értékek várható értékére vonatkozóan nincs lényeges eltérés az indexek között. Továbbá, a normális eloszlásra vonatkozó várakozásnak megfelelően a VaR-nál nagyobb kockázatok mindhárom index esetében a VaR köré koncentrálnak. Ez tel-

<sup>2</sup> A statisztikai számításokat az 1995. június 30-tól 2002. február 7-éig terjedő időszakra végeztük el. A variancia-kovariancia VaR számításához a volatilitás meghatározása az exponenciálisan súlyozott mozgó átlagszámítás segítségével történt ( $\lambda = 0,94$ ) és a 2002. február 7-én becsült értéket használtuk. A Hill módszernél a küszöbindex becslését bootstraping eljárással MS Excel-ben (Visual Basic felhasználásával) végeztük.

2. ábra

**A BUX és az S&P500 eloszlásvégeinek összehasonlítása Hill becsléssel**

1. táblázat

**Az S&P500, BUX és CESI részvényindexekre számított VaR és BVaR értékek variancia-kovariancia (VK) és Hill-módszerrel**

	S&P500			BUX			CESI		
	VaR	BVaR	$\frac{(BVaR-VaR)}{VaR}$	VaR	BVaR	$\frac{(BVaR-VaR)}{VaR}$	VaR	BVaR	$\frac{(BVaR-VaR)}{VaR}$
<b>1 nap</b>									
VK	2,56%	2,94%	0,15	2,93%	3,37%	0,15	3,17%	3,63%	0,15
Hill	3,01%	4,1%	0,36	6,3%	14%	1,22	4,24%	7,18%	0,69
(Hill/VK)	1,18	1,39		2,15	4,15		1,34	1,98	
<b>10 nap</b>									
VK	7,83%	9,03%	0,15	8,57%	9,97%	0,16	9,98%	11,44%	0,15
Hill	5,54%	7,54%	0,36	22,35%	49,67%	1,22	10,89%	18,46%	0,69
(Hill/VK)	0,71	0,83		2,61	4,98		1,09	1,61	

3. ábra

**A BUX és az S&P500 eloszlásszéleinek összehasonlítása  
variancia-kovariancia (VK) módszerrel**

jesen összhangban van azzal a korábbi következtetésünkkel, hogy a BVaR számításnak nincs jelentősége a variancia-kovariancia módszer esetében. A 3. ábrán a variancia-kovariancia módszerrel számított hozameloszlások szélei találhatók. Látható, hogy a két index esetében adódó VaR értékek eltérőek, ugyanakkor a VaR-t meghaladó veszteségek nagy valószínűséggel a VaR-hoz közeli értékeknek adódnak. Ez teljesen eltérő attól a következtetéstől, ami a Hill módszer esetében adódott. Azon túlmenően ugyanis, hogy a két VaR jelentősen eltér egymástól, a BUX index esetében a VaR-t meghaladó veszteségek mértéke jóval nagyobb. Az 1. táblázat a Hill módszer használatával kapott VaR és BVaR értékeket is tartalmazza.

A VaR számítás szerint az S&P500 index kockázata a legkisebb, míg a BUX indexé a legnagyobb. A BVaR értékek az S&P500 esetében a legkisebbek, míg a BUX indexre a legnagyobbak, ami megegyezik a VaR használatával felállított sorrenddel. A BVaR értékek VaR-hoz viszonyított növekménye viszont lényegesen eltérő a három index esetében. Az S&P500-ra ugyanis 36 százalékkal nagyobb a BVaR, míg a BUX esetében 122 százalékkal. Érdemes megjegyezni, hogy ezek az értékek lényegesen nagyobbak, mint a variancia-kovariancia módszer esetében kapott 15 százalék. Ezekből a számításokból arra a következtetésre juthatunk, hogy nem csupán a 99 százalékos biztonságú veszteséglimit növekedett, ha-

nem a VaR-on túli veszteségek is lényegesen nagyobbak a BUX indexre az extrém értékeken alapuló számítás alapján.

A 2. táblázat két-két index VaR és BVaR értékeit hasonlítja össze különböző módszerek esetében. A variancia-kovariancia módszer alapján a VaR értékek összevetésével a BUX index átlagosan 4 százalékkal magasabb kockázatúnak adódott napi hozamok tekintetében, mint az S&P500. Látható, hogy a VaR és BVaR mérőszámokkal történt összevetés között nincsen lényeges eltérés. A különbség sokkal nagyobb a Hill módszer esetében, hiszen a BUX VaR-ja csaknem kétszer nagyobbak adódott az S&P500-hoz képest. Ezek szerint a normális eloszláson alapuló eredmény lényegesen torzít a vastag szélű eloszlás illesztéseként kapott

eredménnyel összehasonlítva. A BVaR arányokban is a várakozásoknak megfelelően lényeges eltérés van a két különböző módszerrel számított értékek között. Napi hozamok esetében ugyanis a BUX BVaR-ja Hill módszerrel megközelítőleg 3,5-ször nagyobb, mint az S&P500 esetében. A variancia-kovariancia és a Hill módszerek közötti különbség a VaR és BVaR arányokban 10 napos hozam esetében még nagyobbak adódik. Ezek az eredmények egyrészt megerősítik korábbi következtetésünket, mely szerint a hozameloszlások normalitásának feltételezése pontatlan közelítése a tényleges eloszlásnak. Másrészt rávilágítanak a VaR számítás egy nagyon fontos hiányosságára is. A szélsőséges veszteségek gyakorisága alapján, a VaR értékekből ugyanis arra következtet-

2. táblázat

**Az S&P500, BUX és CESI részvényindexekre számított VaR és BVaR értékek összehasonlítása variancia-kovariancia (VK) és Hill-módszer esetén\***

	BUX – S&P500		CESI – S&P500	
	$\frac{VaR_{BUX}}{VaR_{S\&P500}}$	$\frac{BVaR_{BUX}}{BVaR_{S\&P500}}$	$\frac{VaR_{CESI}}{VaR_{S\&P500}}$	$\frac{BVaR_{CESI}}{BVaR_{S\&P500}}$
<b>1 nap</b>				
VK	1,04 (0,59; 1,59)	1,05 (0,59; 1,59)	1,18 (0,82; 1,88)	1,17 (0,82; 1,88)
Hill	2,09	3,42	1,41	1,75
<b>10 nap</b>				
VK	1 (0,53; 1,54)	1,01 (0,54; 1,56)	1,22 (0,84; 1,97)	1,21 (0,84; 1,96)
Hill	4,03	6,59	1,97	2,45

\* A VK esetében az adatsor utolsó évére számított arányoknak az átlaga került feltüntetésre. (Zárójelben a minimum és maximum értékek találhatóak.)



hetünk, hogy a BUX kockázata közel kétszer akkora, mint az S&P500 esetében. Az extrém, VaR-nál nagyobb veszteségek nagysága (BVaR) viszont azt mutatja, hogy ennél a két index kockázata sokkal jobban eltér. A Hill módszerrel kapott BVaR és VaR arányainak összehasonlítása alapján ugyanis a BVaR szerint a BUX kockázata napi hozam esetében az S&P500-hoz képest közel 60 százalékkal nagyobb, mint a VaR esetében. A BVaR által kimutatott többletkockázat 10 napos hozam esetében is kb. 60 százalékkal nagyobb a VaR-hoz képest, ami egyébként logikusan következik a Hill módszer esetében a BVaR számítására bemutatott képletből.

A CESI esetében is hasonló eredményre juthatunk, habár itt a két módszer és a két mérőszám között is lényegesen kisebb eltérés adódik. A variancia-kovariancia módszer eredményétől eltérően a CESI és az S&P500 VaR és BVaR arányai napi hozam esetében ugyanis átlagosan csak 19 százalék, illetve 50 százalékkal nagyobbak a Hill módszer esetében. A BVaR számítás alapján a CESI és az S&P500 napi hozamának kockázati különbsége nagyobb, mint a VaR esetében, azonban ez mindössze 24 százalékos eltérést jelent.

### KONKLÚZIÓ

A statisztikai számítások szerint tehát a részvényindexek hozameloszlása lényegesen eltér a normálistól, amint az a QQ ábrákból következtethető. Ebből kifolyólag a variancia-kovariancia módszer szolgáltatta eredmények pontatlanok, hiszen a

hozameloszlás a kockázatértékelés szempontjából legkritikusabb részén – a széleken – lényegesen eltér a Gauss görbétől. Az extrém értékek elmélete viszont kiválóan alkalmas a hozameloszlás széleinek becslésére. Az összehasonlító elemzéshez a variancia-kovariancia módszer, illetve a Hill módszer került felhasználásra. Ez utóbbi az eredeti hozam adatok felhasználásával becsli a tényleges eloszlást aszimptotikusan közelítő eloszlás paraméterét.

A hozameloszlás széleinek vastagsága általában nagyobb VaR értéket eredményezett, mint ami a variancia-kovariancia módszerből adódott. Ezen túlmenően, a VaR-nál nagyobb veszteségek valószínűsége is lényegesen nagyobb volt, mint ami a normális eloszlásból következett. Ez a körülmény rámutat a VaR számítás hiányosságára, hiszen az csupán az extrém események gyakoriságát jellemzi. Ez, mint láttuk, nem jelent problémát normális eloszlás esetében, hiszen a VaR-nál nagyobb veszteségek a VaR környékén koncentrálnak, sőt a koncentráció erősödik a szórás növekedésével. Vastag szélű eloszlások esetében viszont teljesen más az extrém veszteségek viselkedése. A VaR-on túl ugyanis igen elnyújtott lehet az eloszlás a paraméterektől függően. Ebből kifolyólag célszerűnek látszik a BVaR definiálása, ami megadja, hogy mennyi a VaR-nál nagyobb veszteségek várható értéke.

A számítások szerint a Hill-módszerrel a BVaR értéke a VaR-hoz viszonyítva mindhárom index esetében lényegesen nagyobbak adódott, mint a variancia-kovariancia módszernél. Ebből kifolyólag a VaR-nál nagyobb veszteségek mér-

téke lényegesen nagyobb, mint normális eloszlás esetében, mivel a fat-tail effektus jelentős. Ezen túlmenően a BVaR számítással sikerült rámutatni, hogy a VaR nem elégséges a különböző részvénypiacok összehasonlítására. A magyar és a

közép-európai piac az amerikai piachoz képest ugyanis lényegesen kockázatosabbnak bizonyult az extrém veszteségek, illetve a BVaR számítás alapján, mint amire a VaR számítás esetében következtethetünk.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1 Antal Judit: A pénzügyi kockázattal kapcsolatos legújabb kutatási eredmények ismertetése – Felügyeleti Füzetek – *ÁPTF*, 1999. június.
- 2 M. Dacorogna, U. Müller, O. Pictet, C. de Vries: Extremal Forex Returns in Extremely Large Data Sets ([http://www.olsen.ch/research/workingpapers/318\\_extreme.pdf](http://www.olsen.ch/research/workingpapers/318_extreme.pdf))
- 3 J. Danielsson, P. Hartmann, C. de Vries: The Cost of Conservatism; *Risk* 11 (1998. január), 101–103. oldal.
- 4 F. Longin: From Value at Risk to Stress Testing: The Extreme Value Approach; *Journal of Banking & Finance* 24 (2000) 1097–1130. oldal.
- 5 F. Longin: Beyond the VaR; *The Journal of Derivatives*, 2001 nyár, 36–48. oldal.
- 6 J. Hull: Options, Futures, & Other Derivatives; 4. kiadás, *Prentice-Hall*, 1999.
- 7 J. Danielsson, C. de Vries: Value at Risk and Extreme Returns ([www.riskResearch.org](http://www.riskResearch.org)).
- 8 Stankovics Hunor: Extrém értékeken alapuló kockázatkezelés a hazai tőkepiacon – Szakdolgozat; BKE, 2001.
- 9 P. Embrechts, C. Klüppelberg, T. Mikosch: Modelling Extremal Events; *Springer*, 1997.
- 10 J. Danielsson, L. de Haan, L. Peng, C. de Vries: Using a Bootstrap Method to Choose the Sample Fraction in Tail Index Estimation ([www.riskResearch.org](http://www.riskResearch.org)).
- 11 J. P. Morgan/Reuters: RiskMetrics TM – Technical Document; 4. Kiadás, New York, 1996.
- 12 P. Jorion: A kockázatosított érték; *Panem*, Budapest, 1999.
- 13 Kóbor Ádám: A kamatláb-kockázat mérése és kezelése a bankok működésében – Felügyeleti Füzetek – *ÁPTF*, 1998. június.
- 14 Soczó Csaba: A belső modell és az extrém értékek; *Hitelintézet Szemle*, 2002. 2. szám.

LAKATOS PÉTER–EGRI BOTOND–ASZALÓS PÉTER

# VALÓSZÍNŰSÉGI HÁLÓ ALAPÚ BANKI CRM MODELL

**A kereskedelmi bankokban egyeduralkodóvá vált az a szemlélet, amely szerint a tudatos ügyfélkapcsolat – különös tekintettel a dinamikusan bővülő hitelpiacra – szinte a kizárólagos módja lehet a versenyelőny megszerzésének, illetve megtartásának. A cikkben azt kívánjuk vázolni, hogy miként hozható létre egy, a banki igényekhez funkcionálisan jól illeszkedő ügyfélkapcsolati (customer relationship, CRM) modell.**

Kereskedelmi banki környezetben különösen szerencsés ügyfélmodelleket létrehozni, ugyanis az, ahogyan az ügyfelek többsége a pénzügyeit kezeli, erősen magában hordozza az alapvető pénzügyi igényeikre, lehetőségeikre, tájékozottságukra, bankkal kapcsolatos attitűdjükre vonatkozó információkat. Az ügyfélmodellekre, illetve az azokat kiszolgáló informatikai rendszerekre a cikkben helyenként az általánosan elfogadott analitikus CRM kifejezéssel hivatkozunk.

Jelen tanulmányban érinteni kívánjuk az ügyfélkapcsolati modellek szinte minden lényegi alkotóelemét: kitérünk az **adatok** információtartalmának sűrítési lehetőségeire – miként juthatunk el az elemi tranzakciós adatoktól az ügyféligényekig; vázoljuk a rendszer magját alkotó **modell** üzletileg releváns funkcionalitását; végül elemezzük, miért szükséges a

modelleket egységes **informatikai infrastruktúrába** ágyazni.

## ADATOK, FOGALMAK, SZEGMENSEK ÉS ÜGYFÉLIGÉNYEK

A kereskedelmi bankok analitikus CRM modelljeinek elsősorban a szakemberek által használt fogalmakat kell tartalmazniuk, amely fogalmak definiálásakor a heterogén és sokváltozós alapadatokat, illetve a szakértők tudását célszerű ötvözni. A fogalmi építőkövekből létrejövő modellnek pedig lehetőleg minél nagyobb lekérdézési szabadságot kell adnia.

Megközelítésünk két kulcselemet tartalmaz: egyrészt világosan elkülönítjük az adatok több rétegét (alapadatok – fogalmi szint – szegmens szint), másrészt a fogalmi szinten belüli és a fogalmi – szegmens

szint közötti sztochasztikus<sup>1</sup> kapcsolatok modellezését valószínűségi hálókkal valósítjuk meg; utóbbi előnyeit a cikk második részében vázoljuk.

A bankok igen nagyszámú **adat** rögzítenek az ügyfelekről, azok tranzakcióiról, pénzügyi portfólióikról, illetve ennek kezeléséről. Ez a több száz változó képezi a kereskedelmi banki analitikus CRM modell egyik építőkövét. A szóban forgó nagy elemszámú és heterogén változóhalmaz egyrészt meglehetősen ígéretes, ugyanis sok értékes információt hordoz az ügyfelekről, másrészt viszont óvatosságra int, ugyanis a közvetlenül ezekre épülő matematikai modellek sokszor széttöredezettek, nehezen interpretálhatóak és nincsenek összhangban azokkal a fogalmakkal, melyeket a bank szakemberei használnak. Szükségessé válik tehát ezen az adathalmazon olyan **dimenziócsökkentő transzformációk** elvégzése, melyek lehetőleg kevés információvesztéssel az ügyfelek pénzügyi lehetőségeit, bankkapcsolati sajátosságait, élethelyzetüket, illetve ahhoz kötött motivációit definiálják.

Ezzel a lépéssel eljutottunk a **fogalmi** szinthez. Az alapadatokból indultunk, melyekből egyszerű transzformációkkal, szabályokkal eljutottunk olyan fogalmakhoz, melyek már az ügyfelek pénzügyi interakcióit egy magasabb szinten írják le. A fenti fogalmi definíciós folyamat azon-

ban már nagymértékben támaszkodik a másik építőkövára: a bank szakértőinek tudására. A szakértők intenzív részvételével meghatározzuk a banki CRM szempontjából releváns fogalmakat, valamint azokat a transzformációkat, melyek leképezik az alapadatokat a megfelelő fogalmakba. A fogalmak használata ezáltal egyrészt tömörebb interpretációt tesz lehetővé, másrészt a szakértők számára megszokott környezetet teremt.

A fogalmak és alapadatok viszonyának szemléltetéséhez álljon itt egy példa az ügyfélkapcsolati csatornahasználathoz köthető ügyféljellemezőkről. Alapadatok szintjén rendelkezésre állnak információk arra vonatkozóan, hogy például az ügyfél rendelkezik-e elektronikus banki azonosítóval, használja-e és milyen gyakran, milyen mélységben; intézi-e telefonon a bankügyeit, igénybe veszi-e a mobilkészülékekről is elérhető biztonsági funkciókat, vagy pusztán bankfiókba jár, és egyszerűen felveszi a bankszámláján levő pénzügyösszeget anélkül, hogy kártyával fizetne, átutalásait kényelmesen, otthonról intézné. Az ügyfelek banki környezetben történő viselkedését az említett (több száz) változó meghatározza ugyan, de a kép értelmezéséhez a szakértő részéről jelentős emberi erőfeszítés szükséges. Ezzel szemben világos és könnyen értelmezhető képet kapunk abban az esetben, ha az alapadatokból kiindulva olyan fogalmakat használunk, mint például az ügyfél technológiai affinitása, készpénz- versus kártyapreferencia, bankkapcsolat szorossága, csatornadiverzitás. Pénzügyi adatok esetén például a diszkrecionális jövedelem, pénzügyi stabilitás, hitel-igénybevétel a

1 Determinisztikus változók közötti kapcsolat esetén egy kivételével minden más változó értékét rögzítve a nem rögzített változó értéke egyértelműen meghatározódik – például részecskék esetén a tömeg és az erőhatás ismeretében a gyorsulás. Sztochasztikus kapcsolat esetén a nem rögzített változó értékei valószínűség-eloszlást követnek – például jövedelem és életkor ismeretében a hiteltörlesztési fegyelem.

releváns fogalmak. Itt jegyezzük meg, hogy bár a fogalmak determinisztikusan épülnek fel az alapadatokból, a valószínűségi háló a fogalmak közötti kapcsolatokat már sztochasztikusan modellezi.

A szakértőkkel szoros együttműködésben definiált transzformációk alapján tehát létrejöttek a fogalmaink, melyek a **szegmens** szint alapját képezik. A szegmensek szintjét három lényegi elem különbözteti meg az előző, fogalmi rétegtől:

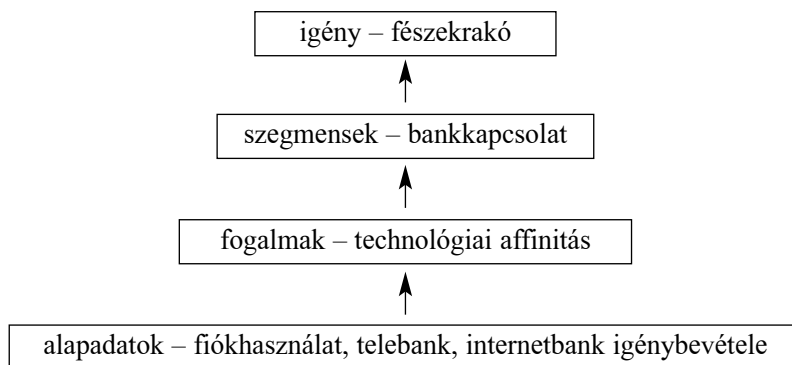
- a szegmensjelzők heterogén fogalmi csoportokra is épülhetnek;
- a fogalmak és a szegmensjelzők között sztochasztikusak a kapcsolatok, melyeket szintén az analitikus CRM modellt képező valószínűségi háló tartalmaz;
- a sztochasztikus kapcsolatokat a tanuló algoritmus szakértői segítség nélkül, önműködően építi fel, bár igény esetén a szakértők kényszereket definiálhatnak, az eredményként kapott modellt finomíthatják, szélsőséges esetben pedig kizárólag a tapasztalataikra alapozva, adatok nélkül is létrehozhatják.

Amint egyre magasabb szintre lépünk, úgy növekszik a változók által hordozott információ üzleti tartalma. A lojalitás, életvitel (hedonista avagy takarékos), életciklus (fészekrakó, nyugdíjas), pénzügyi helyzet, bankkapcsolat mind lehetséges, de korántsem egyedülálló szegmensjelzők, melyekből megtudhatjuk, hogy az egyes ügyfelek életpályájuknak mely szakaszában tartanak, valószínűségi becslést kapunk arra vonatkozóan, hogy mennyire lojálisak, illetve életvitelükhöz és pénzügyi helyzetükhöz igazíthatjuk ajánlatainkat [1].

A hierarchia legfelső szintjén helyezkedik el a motivációs (igény) szegmensjelző. Az ügyféligény, vagy motivációs szegmensjelzőt a bank szakemberei alakítják ki az alapján, hogy az egyes szegmensértékek különböző kombinációiból milyen mögöttes szükséglet meglétét valószínűsítik. Egy tipikus motivációs szegmensértékre példa a „fészekrakó” kategória, vagyis azon ügyfelek csoportja, akik meglehetősen lojálisak, hosszú távú be-

1. ábra

#### Változók hierarchikusan egymásra épülő rétegei



fektetéseket részesítenek előnyben, takarékosak, 20-as éveik végén, harmincas éveik elején járnak, családosak, otthonosan mozognak a különböző ügyfélkapcsolati csatornákon, gyakran vesznek igénybe különböző hiteltermékeket. A modell és a mögöttes matematikai algoritmus lehetővé teszi mindezen fogalmak kezelését, ezáltal a bank szakértői számára hatékony eszközt biztosítva az ügyfelek – valóban igényeikre és lehetőségeikre szabott – megszólításához.

Az igényekre (keresletre) épülő stratégia [2] a megszokott kínálati szemlélettől lényegesen eltérő megközelítést jelent. A többnyire piackutatási tevékenységre épülő kínálati megközelítés az alábbi folyamatot takarja: termékfejlesztés – árazás – reklám – eladás. Ezzel szemben az ügyfelek igényeinek mélyebb megértését a – tartós értéket hordozó konstrukció kialakítása követi – reklám – vásárlás.

#### A MODELL – VALÓSZÍNŰSÉGI HÁLÓK

A modellt alkotó építőelemek tisztázását követően térjünk most rá a modell szerkezetének, illetve ebből adódó előnyök megvilágítására.

A valós életben megfigyelt rendszerek nagy része sokváltozós és statisztikai modellekkel írható le. Ennek egyszerű oka az, hogy a gyakorlati életben vizsgált és érdekes rendszerek mindegyike több komponenst tartalmaz, valamint a komponensek között nem szigorú szabályok, hanem különböző ok-okozati csatornákon megvalósuló függőségek teremtenek viszonyt. A statisztikusságot tovább erősíti a

tény, hogy a rendszerek többsége – a gazdasági, szociális, politikai, de még a biológiai vagy kémiai rendszerek is – nyitott, azaz olyan hatásoknak van kitéve, amelyekkel nem tudunk, vagy nem akarunk számolni – egyszerűen nem tekintjük a rendszer részének. Ezek az korlátok azután a rendszerek leírására használt matematikai eszközök egy olyan osztályát jelölik ki, amelyek meg tudnak birkózni a fenti „lazasággal”: feltárják a változók közötti sztochasztikus összefüggéseket és ezen az úton létrehoznak egy modellt, amely már a rendszert leró adatok eredetétől függetlenül működtethető. Ezeket a modelleket grafikai modelleknek nevezzük.

A valószínűségi hálók [3, 4] szintén a grafikai modellek családjába tartoznak. A következőkben néhány gondolat erejéig bemutatjuk, hogy miért is jelent ez az algoritmuscsalád hatékony eszközt az ügyfélkapcsolati modellezéshez.

#### **Komplex rendszerek modellezése.**

Szerkezetükből adódóan kiválóan alkalmasak bonyolult rendszerek modellezésére és különböző rendszerekből adódó adatok integrálására. A kereskedelmi banki ügyfélkapcsolati modellek heterogén adatkörre épülnek: felhasználjuk a különböző alaprendszerek tranzakciós adatait, kampányok eredményeit, a versenytársak aktivitását, az ügyfél visszajelzéseket – megteremtendő tehát ezek koherenciája.

**Szakértői tudás integrálása.** Az algoritmus az adatok alapján önműködően létrehozza a tárgyterületet leíró modellt, azonban a szakértők tapasztalataikra alapozva a későbbiekben ezen módosításokat eszközölhetnek. Szélsőséges esetben kizárólag a szakértők segítségével is lépésről lépésre

létrehozhatunk valószínűségi háló alapú intelligens asszisztenseket. Ez utóbbi szükségességéről már szoltunk az adatvagyon, illetve annak hasznosítását taglaló részben.

#### Maximális lekérdezési szabadság.

A klasszikus adatbányászati algoritmusok input-output rétegekbe rendezik a változókat, melyből adódóan a modellépítésnél kizárólag az outputként megadott változó(k)ra kérdezhetünk le, akkor, ha minden input változó értékét ismerjük. Ezzel szemben a valószínűségi hálók esetén nincsenek ilyen megkötések: bármely, modellbeli változóra lekérdezhetünk, akkor is, amikor csak néhány más változó értékét ismerjük. Klasszikus példa a fenti lehetőségre az ügyfél életciklus értékek [5] becslése olyan potenciális ügyfeleknél (prospect), akikről jellegükénél fogva nem ismerünk minden – az ügyfélérték modellezéshez egyébként felhasznált (például értékpapír-tranzakciók) – adatot, azonban a hiányos ismereteink birtokában is (például mérlegadatok, tevékenységi kör, foglalkoztatottak száma) lekérdezhetjük, hogy miként alakulna a potenciális ügyfél életciklus-

érték-eloszlása. Analóg módon a modell alapján nemcsak egy adott ügyfél lojalitására kaphatunk becslést, hanem fordított irányú kérdéseket is feltehetünk, például: az alacsony lojalitású, adott csatornahasználati szegmensbe tartozó ügyfeleimre nézve milyen a wallet-share.

**Rejtett változók feltárása.** Sokszor szembesülünk azzal az esettel, hogy általunk nem mérhető változók gyakorolnak hatást a rendszerünkre. Ezen rejtett változók bevetésével gyakran a tárgyterületet jobban leíró modellek hozhatók létre. A rejtett változókra a diszkrecionális jövedelem talán a legjobb példa.

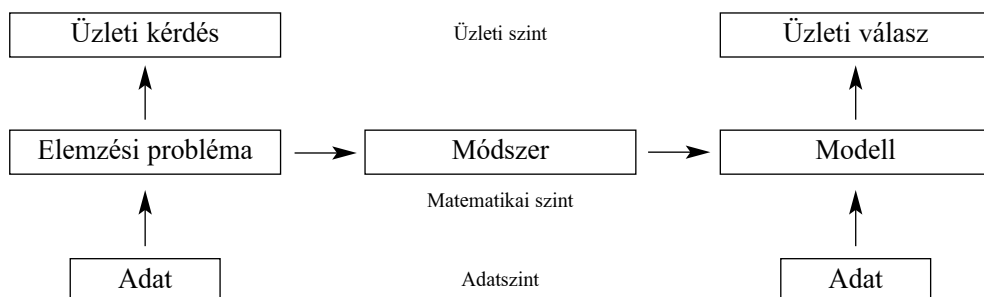
**Modell alapú szegmentálás.** A klasszikus távolság alapú szegmentálás nehézségei kiküszöbölő szegmentálási eljárás, melynek eredményeként pontosabb és könnyebben értelmezhető szegmensek jönnek létre.

#### AZ ELEMZÉSEK SZERKEZETE

Ebben a fejezetben az ügyfélkapcsolati modellezést folyamatában kívánjuk bemutatni. Ezúttal tehát nem elszigetelten az egyes al-

2. ábra

#### Elemzési folyamat általános sémája



kotóelemekre koncentrálunk, mint tettük azt az előző részekben az adatok és a matematikai modellcsalád esetében, hanem megkíséreljük megtalálni a szóban forgó elemek helyét az ügyfélanalizist igénylő folyamatban. A kérdést teljesen általánosan közelítjük azáltal, hogy ezúttal nem korlátozzuk vizsgálatunkat a kereskedelmi bank specifikus problémáira, hanem az elemzési folyamat általános szerkezetét kívánjuk bemutatni. Ez első olvasatra talán indokolatlanul messziről történő elrugaszkodásnak tűnhet, rávilágít azonban azokra a nehézségekre, melyek elkerülésére való törekvés motiválta a vizsgálatunk tárgyát képező ügyfélkapcsolati modelleket, illetve azt folyamatában támogató analitikus CRM-et.

Elemzési folyamat esetén – legyen szó a „Mely ügyfeleim bonyolítják a legnagyobb forgalmat?” kérdésről, vagy csavarva egyet rajta: „Mely ügyfeleim a legértékesebbek?” – alapvetően három réteget különböztethetünk meg:

- **üzleti szinten** fogalmazódnak meg a kérdések, illetve a szolgáltatott válaszok is itt hasznosulnak. Ez alatt helyezkedik el a
- **matematikai réteg**, melynek funkciója, hogy a maga nyelvezetét és eszköztárát használva megadja a választ az említett kérdésekre. A fentiek alapját az
- **adatszint** képezi, amelynek tartalmát a matematikai szinten kialakított modelleken átpréselve reményeink szerint eljutunk a válaszokhoz.

Lássuk most a folyamatot lépésről-lépésre: megszületik az üzleti kérdés, melyet az elemzők (vagy a szoftver) lefordítanak a matematika nyelvezetére. Kiválasztják a kérdés megválaszolásához releváns adato-

kat és a megfelelő módszert [6], majd kialakítják a probléma-specifikus modellt, melyet az adatokra alkalmazva a matematikai szinten eljutnak a válaszhoz, s ezt lefordítva az üzlet nyelvére a folyamat – legalábbis a visszacsatolásig – bezáru.

A kérdés – módszer – adat triumvirátusára álljon itt néhány környezetéből kiragadott és végletekig leegyszerűsített példa: ügyféllojalitás meghatározása – döntési fa – ügyfeladatok; igények detektálása – független komponens analízis – tranzakciós adatok; szakértői rendszer – valószínűségi hálók – intuíció, tapasztalat; homogén célcsoport definiálása – Kohonen hálók – termékhasználat. Első olvasatra az étlap változatosnak tűnik, annak ellenére, hogy csak néhány alapfogást alkalmaztunk, ugyanis a feladatok túlnyomó többsége besorolható az osztályozás, klaszterképzés, interpretáció, előrejelzések valamelyikébe.<sup>2</sup>

A folyamat egyszerűnek tűnik, valójában tele van csapdahelyzetekkel. Vizsgáljuk meg ezeket közelebbről:

**Interpretációs probléma.** Az üzleti szinten és nyelvezetben megfogalmazott kérdéseket az elemzőnek interpretálnia kell, mégpedig oly módon, hogy a probléma matematikai megfogalmazásának az eredeti üzleti kérdéseket lehetőleg hűen kell tükröznie. A fordítási feladatokkal viszont sikerrel csak azok tudnak megbirkózni, akik mindkét nyelvet jól beszélnek.

2 Osztályozás esetén egy előre definiált kategóriába kívánjuk sorolni a megfigyeléseket – például lemorzsolódik vagy sem. Klaszterképzésnél valamely – szintén feltárandó – jellemzők mentén homogén csoportokat keresünk az adathalmazban – például csatornahasználat szerinti szegmensek. Interpretáció esetén többnyire a „Miért? Mivel jellemezhető?” kérdésre keressük a választ.



**Információvesztés.** Amennyiben a matematikai szinten az elemzési folyamat az üzletitől elszigetelten zajlik, könnyen előfordulhat, hogy az elemző olyan – üzleti szempontból egyébként hasznos – információt tár fel, melyet nem talál relevánsnak, s ez óhatatlanul elvész, elszivárog. Kiküszöbölésének egyetlen módja az, hogy a két réteg között szorosabbra kell fűzni az együttműködést és konzultációt.

**Szakértői tudás integrálása.** A szakértők az adatoknál többnyire nagyságrendekkel értékesebb információforrást képviselnek. Nem elhanyagolható szempont, hogy a tőlük származó információt sokkal könnyebb kinyerni, formalizálni azonban már nehezebb feladat. A szakértői tudásban megtestesülő információs vagyont szintén tudnunk kell integrálni az adott modellbe.

**Időigényesség.** A vázolt elemzési folyamat idő- és pénzigényes. A folyamatot szemléltető minden egyes nyíl akár többhetes időtartamot is takarhat, többszöri iterációkkal. Ennek megfelelően a jól standardizálható és gyakori üzleti kérdések esetén célszerű olyan megoldást találni, amely a fenti folyamatot minél inkább automatizálja.

**Végtermék.** A folyamat eredményeként sokféle végtermékhez juthatunk. Kaphatunk egymondatos választ; sorba rendezett ügyféllistát; százoldalas elemzést, vagy olyan alkalmazást, melynek végpontjai akár az ügyfélkapcsolati helyekre is kivezethetők.

**Algoritmusok funkcionalitása.** Végző soron a kérdést mégiscsak a modellt létrehozó algoritmusok pontossága, az adott problémára való megfelelése dönti el.

## KIÚTKERESÉS

A veszélyforrások tisztázását követően belevághatunk a megoldás megformálásába: egységes rendszerre volna tehát szükségünk, melynek nem jelent gondot az adatintegráció, beágyazva tartalmazza a szükséges algoritmikus eszköztárat, közvetlenül az üzleti felhasználóhoz szóló front-end felülettel rendelkezik. Sikerült tehát kiiktatni az elemzőket, az üzlet maga dönt az információ relevanciájáról, gyorsan működik, szépen csiszolt modellt tartalmaz, az eredményeket adattárházban rögzíti, vagy akár a honlapunkon bókklászó ügyfelekhez vezeti ki. Megszületett tehát az analitikus CRM. Az igazsághoz hozzátartozik, hogy mindez bizonyos feltételek teljesüléséhez kötött: egyrészt feltételezi a rendszerhez intézett kérdések standardizálhatóságát, másrészt a kezdeti modell létrehozásához nem lehet megspórolni az egyszeri, de fáradságos adatbányászati elemzést igénylő munkaszakaszt, majd pedig a karbantartási munkálatokat. Vagyis az adatbányászati modellépítés folytatásaként létrehoztunk egy erre épülő rendszert is.

A faladatok azonban gyakran nem szoríthatók a fenti keretek közé, hiszen lehetnek egyediek, rosszul strukturáltak, különösen elemzőt próbálók, és – ami a leggyakoribb – expliciten nem körvonalazottak. Ez utóbbi eset képezi a klasszikus adatbányászati tevékenységet, vagyis prekonceptió nélkül alkalmazzuk az algoritmikus eszköztárat, azzal a céllal, hogy üzletileg releváns összefüggéseket találjunk.

### KONKLÚZIÓK ÉS ÖSSZEFOGLALÁS

A modellek forrásoldalát tárgyalva kitérünk a szakértői tudás és az adatok egyenrangú szerepére. A modellek rendeltetése nem merül ki abban, hogy az adatok elemzésével új információt tárunk fel, hanem a szakértőkben rejlő tudást – ha úgy tetszik, a már meglévő információt – formalizált módon kinyerve, a modellek segítségével a teljes ügyfélkörre alkalmazhatjuk azt, mégpedig objektív módon.

Hangsúlyoztuk az adatok különböző üzleti információtartalommal bíró rétegein belül a fogalmi, illetve a motivációs réteg létrehozásának szükségességét. Az előbbi – elemi tranzakciós adatokból determinisztikus módon származtatva – tartalmazza a tárgyterület szakértőinek fogalomkészletét, melynek révén a modellek inputadatai szemléletesek, valamint eleve nagy magyarázóerővel bírnak. Ez utóbbi pedig megkísérlí egyetlen változó értékeibe sűríteni ügyfeleink életciklusának állomásait, melyekre a banknak adekvát portfóliókat kell felkínálnia.

A valószínűségi hálók az ügyfélkapcsolati modellek létrehozásának kézenfekvő eszközei, mert mint láttuk, megfelelően rugalmas módon képesek kezelni a felmerülő kérdéseket.

Az elemzések szerkezetét taglaló részben arra kerestük a választ, hogy miért szükséges a modellezés alkotóelemeit egységes rendszerbe, alkalmazásba foglalni. Következtetésünk az volt, hogy standardizálható, gyakori kérdések esetén célszerű felparaméterezett analitikus CRM rendszert alkalmazni, amely magát alkotó matematikai algoritmus elegetően kifinomult ahhoz, hogy sikerrel vegye fel a küzdelmet az előtte tornyosuló feladatokkal. Nem elhanyagolható szempontként az üzleti felhasználóknak közvetlen hozzáférést biztosítottunk a modellekhez.

Láthattuk, hogy az ügyfélkapcsolati modellek felállításának nagyon komoly informatikai vonatkozásai vannak, felkészült szakembereket igényel a modellek matematikai kidolgozása, illetve ami talán a legnehezebb, a legtöbb időt és türelmet igénylő mozzanat: a sikerhez a szervezeten belül szemléletváltásnak kell következnie. Mindemellett tanulmányunkban nem tértünk ki a létrehozott eszközrendszer és modellek gyakorlati alkalmazására, holott a válaszok rendelkezésre állásától az ügyfelek megszólításáig a bank szakembereinek még sok tennivalójuk akad.

### HIVATKOZÁSOK

- 1 Szép P., Hrotko T.: Jelenlét és a retail bankszolgáltatások más kihívásai. *Hitelintézet Szemle*, 2002. 1. szám.
- 2 Bank Administration Institute, The Cambridge Group Inc., Demand strategy in consumer financial services, 2001.
- 3 Heckerman, D.: A Tutorial on Learning with Bayesian Networks., *MSR-TR-95-06*, 1995.
- 4 Russell, S. J., Norvig, P.: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben, pp. 522–545., *Panem-Prentice Hall*, 2000.
- 5 Lakatos P., Cseh Z. Churn and customer value. *Proceedings of CLUG Reading*, UK., 2000.
- 6 Cios, K. et al., Data Mining – Methods for knowledge discovery. *Kluwer*, 1998.