

NÉMETH KRISZTIÁN

BANKI TRANSZFERÁRAZÁS*

Az írás középpontjában a banki transzferárazás módszertana áll, amely alapvetően egy belső mérési keretrendszer a banki források és annak felhasználóinak pénzügyi megítélésére. A cikk röviden kitér az egyes transzferárazási módszerek jellemzőire, valamint részletesen bemutatja a hozzáigazításos transzferárazás koncepcióját, amely a jelenlegi banki gyakorlatban a legfejlettebb és legpontosabb technika. A módszertan bemutatásán keresztül megvilágításra kerül, hogy bár a belső árazás egy zéróösszegű játék, jövedelmezőségi szempontból mégis miért fontos a nettó kamatjövedelem felosztása az egyes üzleti egységek, termékek és ügyfelek szintjén. Az írás külön figyelmet szentel a központi elszámolási egységnek (funding center), illetve annak a kamatkockázat kimutatásában és kezelésében betöltött szerepének, és azt egy példán keresztül számszerűen is bemutatja.

A banki belső elszámolóár-képzés fejlődését vizsgálva elmondható, hogy az jelentősen összefonódott az információs technológia (IT) fejlődésével. Míg az 1970-es évektől használt egycsoportos, illetve kétcsoportos módszer nem igényelt különösebb IT támogatottságot, hiszen az csupán egy-egy elszámolóamat megállapítására szorítkozott, addig az 1980-as években megjelent többcsoportos módszer már annál inkább, az 1990-es évektől bevezetésre kerülő hozzá-igazításos módszer nagy adat- és adatfeldolgozási igénye miatt pedig már megvalósíthatatlan lenne a fejlett IT rendszerek és szoftverek nélkül.

A pénzügyi intézmények eredményének az egyik legnagyobb részét a kamattételek képezik, így folyamatosan a vezetői döntések középpontjában állnak és központi elemei a jövedelme-

zőségmérésnek. Alapvető cél, hogy egy bank a szervezeti egységek, termékek és ügyfelek szintjén is képes legyen megállapítani azok nettó kamatmarzshoz való hozzájárulását. Ennek segítségével képes ugyanis árazási döntéseit meghozni, az egyes kamatozó pénzügyi szolgáltatások jövedelmezőségét kimutatni, illetve azokat egymással összehasonlítani, egyes értékesítési pontjainak (fiókok, régiók, központi egységek) kamateredményét számszerűsíteni, az ügyfelek számára a termékcsomagokat összeállítani, valamint a bank eszköz-forrás struktúráját aktívan befolyásolni.

A hagyományos pénzügyi jelentések és elemzések a kamatbevételt a bank eszközeihez, a kamatráfordítást pedig a bank forrásaihoz rendelik. A jövedelmezőség mérésének szempontjából ez a megközelítés bizonyos következtetések levonására

* Lektorálta: Nyers Rezső, Magyar Bankszövetség.

ugyan alkalmas, de igen egyoldalú, hiszen az eszközöket jövedelmezőnek, a forrásokat pedig költséghermelőnek mutatja.

A bank egészét tekintve eszközei finanszírozásához folyamatosan megfelelő mennyiségű forrással rendelkezik, miközben az átmeneti egyensúlytalanságokat a treasury aktív és passzív műveletei billentik egyensúlyba. Ha az intézményt szervezeti egységeire bontjuk, az egyenlőség felbomlik, és azok eszköz- és forrásállomány különbözete eltér. Míg egyes üzleti területek nettó kihelyező pozícióban vannak (forrásaik meghaladják az eszközeiket), mások nettó felhasználók (eszközeik finanszírozásához nem elegendők saját forrásaik). Az egyensúlyhiány miatt szükség van egy olyan mechanizmusra, amely értékeli és méri a különböző eszközök és források piaci értékét, ráfordítást rendelve az előbbiekhöz, és bevételt elszámolva az utóbbiakra.

A kalkuláció leglényegesebb eleme a belső elszámolási kamat, vagy transzferkamat meghatározása, ugyanis ezen keresztül bonyolódik a bankon belüli forrásátadás: a forrásfelhasználót ezzel a kamattal terhelik meg, míg a források biztosítói számára ez alapján írják jóvá a kamatbevételt. A transzferkamat egyúttal biztosítja a nettó kamatmarzs felosztását a különböző egységek között, valamint leválasztja azokról az általuk nem befolyásolható pénzügyi kockázatokat (kamatláb-kockázat, likviditási kockázat, valamint átárazódási kockázat).

ÁRAZÁSI MÓDSZEREK

A pénzügyi intézmények a belső elszámolóár képzésének széles skáláját alkalmazzák, amelyek közül a további-

akban a következő fő módszertani típusok bemutatására kerül sor: egycsoportos, kétcsoportos, többscsoportos, illetve ez utóbbi továbbfejlesztett változatai a rétegzett és meghatározott spread-alapú, valamint a hozzáigazításos módszer.¹

Egy- és kétcsoportos módszer

Az egycsoportos módszer a transzferárazás legegyszerűbb módja, mivel azonos kamatokat használ minden jövedelmező eszköz terhelésére, és a kihelyezhető forrásokra történő bevétel jóváírására. Az egyes szervezeti egységek, termékek vagy ügyfelek aktívái és passzívái nettósításra kerülnek, majd a kiválasztott, általános transzferkamat felszorozásával meghatározhatóvá válik a nettó kihelyezők pótlólagos kamatköltsége, illetve a nettó forrásfelvevők jövedelm-jóváírásához szükséges kamatbevétele.

A módszer előnye, hogy elegendő hozzá egy kisebb, könnyen kezelhető adatbázis, és egyszerű számításokat tartalmaz. Hátránya, hogy az egyetlen transzferkamat megállapítása a szervezeten belül ellentétekhez vezethet, valamint nem reális üzleti döntéseket eredményezhet, hiszen a jövedelmező eszközök hozamát felülmúló belső kamat használata kedvezőbbnek mutatja a források biztosítóinak kamatmarzshoz való hozzájárulását, mint a nettó felhasználókéét, és ez fordítva is igaz. Az egycsoportos módszer másik problémája, hogy nem képes kezelni a szervezet aktíváinak és passzíváinak eltérő jellegét, hiszen csak egyetlen jellemzőt

¹ Az angol szakirodalomban e módszerek az alábbi elnevezéssel találhatók meg: single pool, double pool, multiple pool, stratified pool, defined spread and matched funding.

képes figyelembe venni (pl. lejárat, át-
árazódás, kamatérzékenység, likvidi-
tás). További hiányossága, hogy a ka-
matlábckockázat nagy részét vagy egé-
szét az egységeknél, termékeknél vagy
ügyfeleknél hagyja.

A kétcsoportos módszer az előző
módszerrel szemben nem egyetlen ka-
matot használ a transzferálásra, hanem
külön csoportot hoz létre az eszközök és
a források számára. Ezzel kiküszöbölhe-
tő az egycsoportos rendszer első problé-
mája, hiszen ez a módszer két transz-
ferkamatot alkalmaz: a jövedelmező
eszközök átlagos hozamát használja a
forrásoknál történő jóváírásokra, míg a
források megszerzésének átlagos költségét
számolja el az eszközök esetén. Különben
előnyei és hátrányai azonosak az
egycsoportos módszerével.

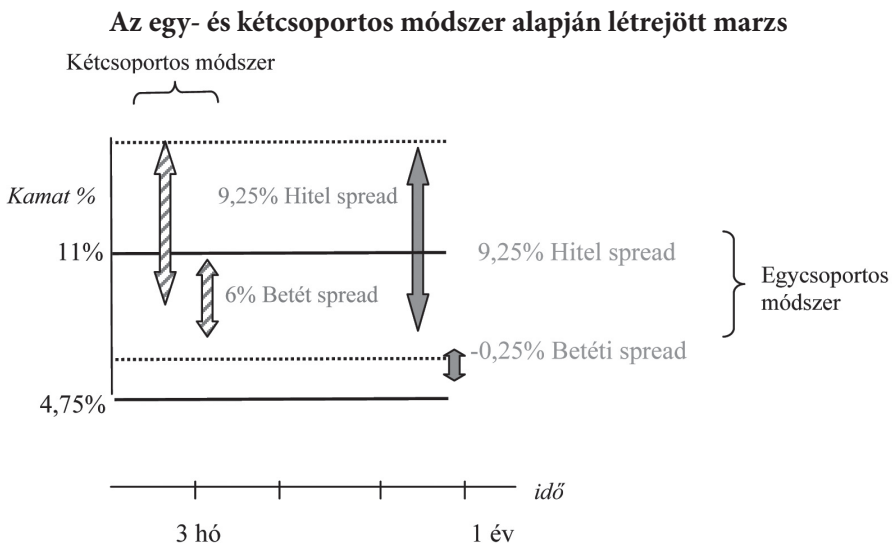
Összességében elmondható, hogy a
pénzpiacok globalizálódásával, a pénz-
ügyi instrumentumok számának növe-
kedésével és a bankok tevékenységének

komplexitásával elveszítette realitását e
két megközelítés, vagyis alkalmazásuk
nem javasolt.

Példa az egy- és kétcsoportos módszerre

Tegyük fel, hogy egy 3 hónapos futam-
idejű, 5%-os fix kamatozású forintbetét
és egy 1 éves futamidejű, 14%-os fix ka-
matozású forinthitel (lejáratkor történő
visszafizetéssel) azonos időben keletke-
zik, és ugyanakkora összegre vonatko-
zik, és ugyanakkora összegre vonatko-
zik. A egycsoportos módszer alapján egy
elszámolóamat megállapítására van le-
hetőség, legyen a banki források átlagos
költsége 4,75%. A hitelen realizált marzs
9,25%, míg a betét esetén 0,25%-os vesz-
teség keletkezik. A kétcsoportos technika
esetén az elszámolóár meghatározása any-
nyiban különbözik, hogy az eszközök át-
lagos hozamát is figyelembe veszi, amely
a jelen esetben legyen 11%. E módszerrel
a kapott marzs az eszközoldalon szintén
9,25%, de betétoldalon 6%.

1. ábra



Többscsoportos módszer

A többscsoportos módszer jelentős előrelépés az előző technikákhoz képest, abban a tekintetben, hogy figyelembe veszi a különböző instrumentumok eltérő lejárat, devizanem- és átárazódási jellemzőit. A módszer alkalmazásával a források lejárat jellemzőik alapján speciális csoportokba sorolódnak, amelyekre a piaci kamatok alapján transzferkamatok kerülnek meghatározásra. Ennek megállapítása általában valamely hozamgörbéből (pl. LIBOR, BUBOR) történik. Ezt követően a szervezeti egységek transzferbevételei és -kiadásai számszerűsíthetővé válnak.

A többscsoportos módszer a csoportok kamatát az aktuális havi hozamgörbe alapján határozza meg, azonban a kamatláb-kockázat nagy hányadát a hosszabb lejáratú instrumentumoknál hagyja, és így csökkenti a belső elszámolóárazás hitelességét. A módszer első lépése a súlyozott átlagkamat kiszámítása a meglévő portfólióra, majd ezt követően a lejáratú instrumentumok kamatrátájának kiszűrése a lejáratkor érvényes piaci kamat levonásával, végül pedig az új instrumentumok kamatának megállapítása a piaci kamatok alapján az aktuális havi hozamgörbe szerint. Emellett szükség van még az átlagos lejárat becslésére és az erre az időszakra vonatkozó havi kamatlábakra. E technika segítségével a kamatláb-kockázat központi kezelése könnyebben megoldható és a felhasználók körében is jobban elfogadtatható.

A módszer előnyei, hogy figyelembe veszi az eszközök és források eltérő lejáratú és átárazási jellemzőit, így jól tükrözi azok különbözőségét. Rugalmasabb, mint a korábban bemutatott rendszerek,

hiszen a hozamgörbe alkalmazásával egyaránt képes a rövid és hosszabb távú piaci körülmények megjelenítésére. Továbbá lehetővé teszi, hogy a pénzügyi instrumentumok nettó kamatmarzshoz való hozzájárulása tükrözze a kamatlábak időbeli változását, és így pontosabb információt szolgáltat a jövedelmezőség megállapításakor (*Julie Maberley*, 1999).

A többscsoportos transzferárazás hátrányai, hogy a külső piaci kamattényező változása következtében nem képes kiszámítani a kamatmarzst. A tranzakció eredetkor érvényes kamatlábak idővel megváltozhatnak, ezért az ügylet indulásakor a jövedelmezőség nem állapítható meg a teljes élettartamra. A vezető figyelme emiatt a magas minőségű eszközök nyújtásáról és az alacsony költségű betétek gyűjtéséről a kamatláb-kockázat kezelésére terelődik. A törlesztési ütemezéssel rendelkező termékek esetén nem pontos, ugyanis ezekhez nem rendelhető egyértelmű lejáratú vagy átárazódási időpont. A módszer megoldja ugyan a lejáratú eltérések kezelését, de nem foglalkozik a tranzakciók pénzügyi kockázataival, úgy mint likviditási, kamatláb-, illetve piaci kockázat.

A negatívumok kiküszöbölésére megjelentek a többscsoportos módszer továbbfejlesztett változatai. Az első ilyen a *rétegzett csoportok módszere (stratified pool)*, amelyet a törlesztéssel rendelkező instrumentumok kezelésére dolgoztak ki. A módszer a tervezett tőketörlesztéseket mindig a megfelelő csoport transzferkamata alapján allokálja. Így a hamarosan esedékes törlesztésekhez rövid lejáratú forráskamatokat rendel, míg a hosszú lejáratú tőketörlesztések esetén a hosszú lejáratú források transzferkamatait alkalmazza.

A másik változat a *meghatározott spread módszer (defined spread)*, amely előre meghatározott spreadet rendel minden csoporthoz, és visszafelé állapítja meg a szükséges jóváírás és terhelés mértékét. Így nincs szükség arra, hogy a csoportokra havonta súlyozott átlagkamatokat állapítsanak meg. A módszer akkor tud a leghatékonyabban működni, ha a spreadek már a tervezés időszakában kitűzésre kerülnek, így a vezetők jobban tudják, hogy hová kell összpontosítaniuk erőforrásaikat. Ez kiváló eszköz lehet az ALCO elsődleges céljainak kommunikálására, ugyanakkor azok nehezebben fogadják el, akik tevékenysége kisebb spreadet eredményez, mint másoké. Hátrány még, hogy túl szubjektív, és csak a tervben meghatározott jövedelmezőséget mutatja, a piaci hatások nem befolyásolják.

A módszert bemutató példa megegyezik a hozzáigazításos technikáéval (lásd később 4., 5. ábra).

Hozzáigazításos módszer (*matched funding*)

Bár az előzőekben leírtak alapján is látszik, hogy számos belső elszámolóárazási módszer létezik minden előnyükkel és hátrányukkal, a következőkben bemutatásra kerülő hozzáigazításos transzferárazás közülük a legkifinomultabb.

A piaci alapú transzferkamatok meghatározása

A hozzáigazításos módszer lehetőséget ad a bankoknak arra, hogy a jövedelmezőséget az egyedi tranzakciók szintjén mérjék. A tranzakciók nettó

kamatmarzshoz való hozzájárulását már a keletkezés időpontjában meghatározzák és az az ügylet ideje alatt változatlanul marad.

Ez a technika a belső elszámolóár meghatározásakor figyelembe veszi a különböző ügyletek szerződéskötésének idejét és lejáratát, átárazódási jellemzőit. Az árazás során olyan historikus, piaci kamatlábakat alkalmaz, amelyek az ügylet keletkezésének vagy utolsó átárazódásának időpontjában érvényesek. A transzferkamatoknak azonos időszakra kell vonatkozniuk. A források felajánlása és az eszközökhöz szükséges források igénylése ugyanis nem üzleti döntés az egységek részéről, hanem napi automatizmus, amely a naprakész üzleti analitikus nyilvántartásokon alapul. Nem megengedhető, hogy lejárat transzformációval – pl. alacsonyabb kamatozású, rövidebb forrás igénylése magasabb kamatozású, hosszabb futamidejű eszközökhöz – ne valós eredményeket mutasson ki egy profitcentrum.

A módszer minden eszköz és forrás transzferkamatrátáját a hasonló jellemzőkkel bíró piaci kamatok alapján határozza meg. Ezeket a kamatokat egy olyan hozamgörbéből (LIBOR, BUBOR) állapítja meg, amely jól reprezentálja az alternatív befektetések hozamait és a pénzüpi kamatokat.

Az ügylet nettó jövedelme az alábbi algoritmus szerint számítható ki:

Eszközök: Kamatbevétel
– (Transzferkamat ×
átlagállomány)

Források: (Transzferkamat ×
átlagállomány)
– Kamatráfordítás

Az eszközök és források jövedelmezésének értékelésénél, a transzferkamat meghatározásakor két lehetőség van: ugyanazon hozamgörbe, vagy eltérő hozamgörbe használata. Az eltérő hozamgörbe használata számos problémát vet fel, amelynek értelmezése nehezzé teszi a rendszert, ugyanis ekkor pozitív és negatív spread keletkezik, amely használhatóságának megítélése szubjektív. Az eltérő hozamgörbe alkalmazása után a központi elszámolási egység nem mutatja a tényleges kamatkockázatot, sőt azt sem lehet pontosan megítélni, hogy a bank mennyire kezeli hatékonyan a kamatláb kockázatát. Továbbá a kamatkockázat és a hitelezési kockázat összekeveredik egymással, ugyanis a különböző hozamgörbék már amúgy is tartalmazzák a különböző banki instrumentumok kockázatait. Például, ha 1 éves BUBORral árazza a bank a forrást és 1 éves jelzáloglevél-hozammal a jelzáloghitelt, akkor a kéttípusú hozamgörbéből azonnal mismatch adódik. Végül pedig nem lesznek összehasonlíthatóak az egyes kamatozó eszközökön és forrásokon kimutatott marzsok. Mindezen hátrányok pedig azt eredményezik, hogy elhibázott árazási döntések születnek, nem a megfelelő termékekre és ügyfelekre fókuszál a bank, valamint a treasury kamatláb kockázat-kezelését is eltérítheti. Következésképpen ugyanazon görbe használata az eszközökre és forrásokra előnyösebb, mert ezáltal az azonos jellemzőkkel rendelkező ügyletekhez ugyanolyan transzferkamat rendelhető (*Andre Shih, David Crandon, Steven Wofford, 2000*).

A belső kamat megállapításakor fontos tényező a lejárat meghatározása, amely

bizonyos termékek esetében speciális tényezők figyelembevételével lehetséges. Ilyenek például a látra szóló betétek vagy a folyószámlahitelek, amelyeknek nincs meghatározott lejáratuk. A látra szóló betétekhez bármely pillanatban hozzáférhetnek az ügyfelek, azonban nem valószínű, hogy minden betétes egyszerre kívánja ezt megtenni. Így a betétek egy része állandóan a bank rendelkezésére áll. Az intézménynek ezenkívül döntenie kell arról is, hogy figyelembe veszi-e az előretörlesztéseket, amelyek jelentősen lerövidíthetik egy instrumentum futamidejét. Az árazási rendszer pontosabb eredményt ad, ha a módosított futamidőt veszi alapul a transzferkamat megállapításánál. A változó kamatozású ügyletek szintén speciális technikákat igényelnek. Ilyen esetekben valamilyen alapkamathoz (pl. prime rate, MNB alapkamat) kell kötni az árazást. Ezeket a problémákat a transzferárazás különböző technikai képesek kezelni, áttekintésük azonban jelen publikáció keretein kívül esik.

Annak érdekében, hogy a jövedelmezőség kimutatása még pontosabb legyen, illetve hogy a menedzsment egyes lépéseket a transzferárazási rendszer aktív alkalmazásával el tudjon érni, a hozamgörbék korrigálásán keresztül a transzferkamatok tudatos eltérítése a tartalékolási kötelezettség, az előretörlesztés, a likviditási prémium és egyéb tényezők figyelembevételével indokolt lehet. Például, ha egy bank nem rendelkezik megfelelő mennyiségű ügyfélbetéttel, a belső ár likviditási prémiummal való módosításával az üzleti egységeket forrásgyűjtésre ösztönözheti. Fontos mérlegelési szempont a transzferárak

eltérítésekor, hogy melyek azok a tényezők, amelyeket még a belső elszámolóárképzésben érdemes alkalmazni és melyek azok, amelyeket inkább klasszikus költségként érdemes kezelni és utólag az ügyletkez, termékhez, ügyfélhez allokálni. A tranzferár mindennemű eltérése ugyanis a központi finanszírozási egység értelmezését teszi nehezzé, valamint azt érzük el vele, hogy egyre kevésbé mutatja a bank tényleges kamatkockázatát.

Egyes bankok a tranzferkamat eltérésekor figyelembe veszik a hitelezési kockázatot is, és a nagyobb kockázattal rendelkező ügyletek mögé magasabb forrásköltséget állítanak (*Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Volume 8, 2000). Megítélésem szerint a hitelkockázati prémium belső elszámolóárba építése nem célszerű, hiszen ezzel pontosan az az információ vész el a rendszerből, amelyért az üzleti terület felelős.

A központi finanszírozási centrum

Azoknak az intézményeknek, amelyek ezt a módszert választják a belső elszámolóárarázashoz, szükségük van egy központi finanszírozási egység létreho-

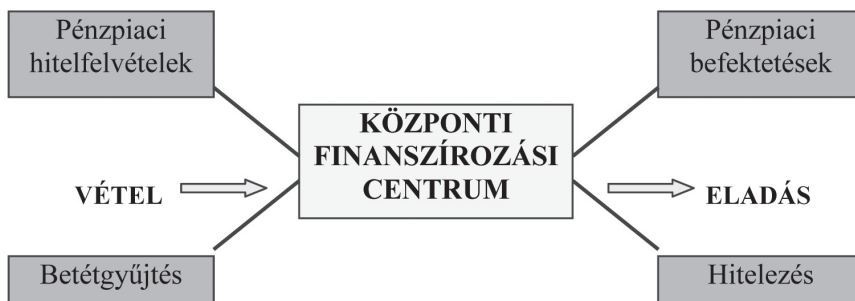
zására, amely a banki eszközök és források kezelőjének szerepét tölti be: „megveszi” az összes gyűjtött forrást, majd „eladja” azokat a különböző eszközök finanszírozásához (2. ábra).

A tranzakciók árazása a sajátos jellemzők alapján meghatározott belső kamatok szerint történik. A rendszer bruttó elszámolást alkalmaz, tehát a finanszírozási központ minden forrás után kamatot fizet a forrást nyújtónak, a felhasználókra pedig kamatráfordítást terhel. Ezzel az aktív és a passzív oldal tevékenységének eredményessége egyaránt mérhetővé válik. Továbbá a kamat- és likviditási kockázat terén tudatosan vállalt pozíciók eredményhatásai kimutatásra kerülnek a központi finanszírozási centrumnál.

A finanszírozási kamatráták meghatározásáért, az ott megjelenő kockázatok kezeléséért és a központ eredményéért a treasury money market deskje, a napi likviditás kezelője, az ALCO – amely a kamatkondíciók meghatározásán keresztül stratégiai jelentőségű döntéseket hoz a bank eszköz – forrás szerkezetére –, valamint a menedzsment – akik aktívan alakítják döntéseikkel az eszköz – forrás struktúrában bekövetkező különböző változásokat – felelős.

2. ábra

A központi finanszírozási centrum



A tranzakciók szintjén történő jövedelmezőségmérés elsődleges célja, hogy lehetővé váljon azoknak a területeknek az azonosítása, amelyek felelősek az ügyletek során felmerülő különböző kockázatokért (kamatkockázat, előretörlesztés, hitelkockázat, egyéb kockázatok).

A hozzáigazításos módszer alkalmazásával lehetővé válik a nettó kamatmarzs szétbontása, amit a 3. ábra szemléltet.

A hitel- és betéti üzletágak függetlenedhetnek a jövedelem olyan ingadozásaitól, amelyek az irányításukon kívül eső, általuk kevésbé befolyásolható okok miatt következnek be. Ehelyett a szolgáltatások minőségének és jövedelmezőségének növelésére képesek koncentrálni. Alkalmazásával az árazási döntések hatékonysága is növelhető. Egy 2000-ben megjelent tanulmány szerint egy jól működő belső árazási rendszer bevezetésével körülbelül 5 bázisponttal emelhető egy bank teljes nettó kamatjövödelme (*Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Volume 8, 2000).

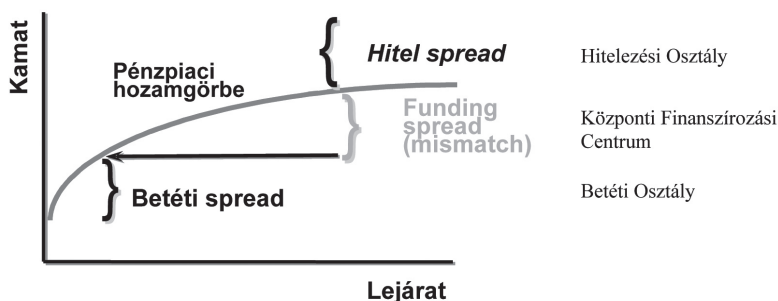
A hitelezés kezdetekor a kamatbevétel szemben a hozamgörbe szerinti, azonos lejáratra meghatározott transzferkamat kerül elszámolásra költségként. A kettő közötti marzsot, amelyet már az ügylet indulásakor meghatároznak és a

lejáratig, vagy átárazásig változatlan marad, a hitelosztály kapja meg. A spreadet nem befolyásolják a későbbi kamatváltozások, mivel ennek kezelését átvállalja a központi finanszírozó centrum. A betétgyűjtők jövedelmét a betétekért fizetett kamatok és a hozamgörbe transzferkamata szerint jóváírt bevétel közötti marzs adja. A központ által kezelt kamatkockázat erre a jövedelemre sincs hatással, így a profit már az ügylet kiindulásakor meghatározható. A transzferkamatok alkalmazásával a betéti kamatok megállapításakor figyelembe lehet venni, hogy a gyűjtött források milyen értéket képviselnek a bank számára.

A központi finanszírozási centrum (funding center) feladata a likviditás biztosítása, a kamatkockázat és a lejárat eltérések hatékony kezelése. A hozzáigazításos transzferárazás nem jelenti azt, hogy az ügyleteket valóban ilyen módon finanszírozzák, illetve a különböző forrásokat így helyezik ki. A bankoknak általában nincs lehetőségük, és nem is áll szándékukban, hogy a lejáratból, átárazódásból és devizaszerkezetből adódó összes eltérést kiküszöböljék. A központ határozza meg, hogy valóban megfelelteti-e egymásnak az eszközöket és forrásokat, vagy szándékosan meghagyja a nyitott pozíciókat.

3. ábra

A kamatmarzs komponensekre bontása



Az eszközök és források szerkezetének eltérése számos okból (pl. lejárat, átárazódási periódus, cash flow, devizaszerkezet különbözősége) adódhat. Mivel a mérlegbe folyamatosan új ügyletek kerülnek, a meglévők pedig közelítenek a lejárat vagy átárazódás idejéhez, az eltérés összbanki szinten állandóan változik.

A finanszírozási centrumban az összehangolós módszer tekintettel van ezekre az eltérésekre, mivel olyan transzferkamatokat határoz meg a források megvételére és az eszközökhöz szükséges források eladására, amelyek figyelembe veszik a különböző instrumentumok keletkezésének időpontját, és az egyes tranzakciók karakterisztikáját. A kamatlábkockázat átvállalásával a központ stabilizálja a szervezeti egységek által keresett marzsot, és kezeli a finanszírozással kapcsolatos „mismatcheket”. Az eltérések egy részéből adódó pozíciókat zárja, másokat azonban nyitva hagyhat.

A különböző eltérések (likviditási, kamat-, deviza-, átárazódási) miatti marzsot a központi finanszírozási területnél számolják el. Ez a marzs azonban csak korlátozottan alkalmas annak meghatározására, hogy a mérleg mennyire van kitéve az eltérésekből adódó kockázatnak, és inkább

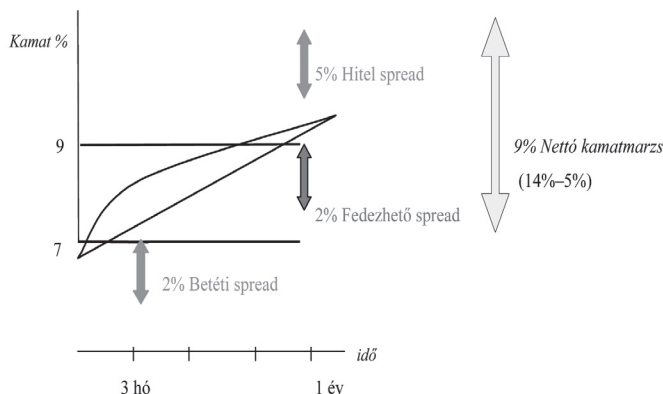
a múltbeli teljesítmény mérésére használható. Ahogy az ügylet közelít a lejáratához, egyre kevésbé mutatja a valós eltérést, hiszen az instrumentumok kamata az induláskor határozódik meg, így a spread megállapítása nem a lejáratig hátralévő idő alapján történik. Az ennek megfelelő transzferráta ugyanis az a kamat, amit ma állapítanak meg a lejáratig hátralévő idő és a mai pénzügyi kamatokat tükröző hozamgörbe alapján. Ekkor a görbe különböző pontjai közötti spread azt mutatja, hogy mennyit lehet keresni az eltérés mai napi vállalásával. A két, eltérő idő alapján számított spread közötti különbség pedig azt a jövedelmet jelzi, amit a központ szerezhethet meg, vagy veszíthet el, ha az eltérést okozó nyitott pozíciót a mai nappal zárja.

Példa a hozzáigazításos módszerre

Tegyük fel, hogy egy 3 hónapos futamidejű, 5%-os fix kamatozású forintbetét és egy 1 éves futamidejű, 14%-os fix kamatozású forrhitel (lejáratkor történő visszafizetéssel) azonos időben keletkezik, és ugyanakkora összegre vonatkozik. A 3 hónapra vonatkozó piaci kamat 7%, az 1 éves pedig 9%. A kiinduló helyzetet a 4. ábra szemlélteti.

4. ábra

A kiindulási helyzet kamatkondíciói alapján létrejött marzs



Az eltérés abból adódik, hogy az 1 éves hitellel szemben egy 3 hónapos betét áll. Ezzel a lejárat transzformációval egy alacsonyabb kamatozású, rövidebb futamidejű forrás finanszíroz egy magasabb kamatozású, hosszabb futamidejű eszközt. Ez a szervezeti egységek szintjén nem megengedhető, de ha a finanszírozási központ vállalja ezt a kockázatot, akkor jövedelemre tehet szert, és ez a jelen esetben 2%-os fedezhető spreadet jelent.

Amikor a 3 hónapos betét lejár, az eltérés megváltozik. Az 1 éves hitel hátralévő futamideje 9 hónapra csökken, de a fix kamatozás miatt a hitel kamata változatlan. Az új, 3 hónapos futamidejű betét kamata 4%-ra mérséklődik, míg az aktuális hozamgörbe szerinti transzferkamattal 3 hónapra 6%, 9 hónapra 7,5%. 3 hónap múlva a kamatok csökkenésekor a fedezhető spread 2%-ról 1,5%-ra csökken. Ha közben a betéti és hitelmarzs változatlan marad, akkor a nettó marzsnek 8,5%-nak kellene lennie. Azonban az

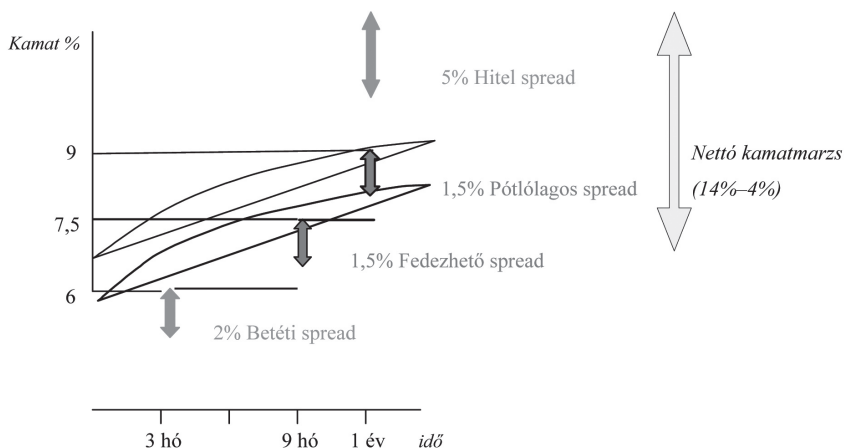
ügylet tényleges nettó kamatmarzsa 10%. A változások utáni állapotot az 5. ábra szemlélteti.

Ennek a különbségnek az az oka, hogy a fedezhető spread mellett egy másik, pótlólagos spread is keletkezik. A *fedezhető spread* az új hozamgörbe mentén figyelhető meg, és abból adódik, hogy a most 9 hónapos hitel egy 3 hónapos futamidejű betét finanszírozza. Ez az a spread, amit a központi egység szerez meg, azért, mert az eltérést a mai napon felvállalja. A központ a hitelügylet kezdetekor meghatározta a hitelezéshez kapcsolódó kamatmarzsot, és az a teljes futamidő alatt változatlan marad. Az eltérés felvállalása azzal jár, hogy a finanszírozási központ a saját jövedelmét teszi ki a jövőbeni kamatváltozások kockázatának. Ebben az esetben a központ a kamatszint csökkenésével nyert a felvállalt nyitott pozícióban.

A *pótlólagos spread* az a különbség, amely az azonos futamidejű hitel- és be-

5. ábra

A kamatmarzs változása csökkenő kamatlábak esetén



téti kamatok eltéréséből ered, és amelyet a pozíció bármely időpontban történő zárásával meg lehet szerezni. A kamatszint csökkenése ebben az esetben a kamatmarzs növekedését okozta. A pótlólagos spreadet a bank akkor is megszeresheti, ha zárja az eltérést és nem vállalja a nyitott pozíciót.

ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

Néhány banki szakember a transzferárazást csupán egy zéróösszegű játéknak tartja, és szerintük teljesen mindegy a használt módszer, hiszen csak egyik helyről a másikra „pakolgatjuk” az eredményt. Részben igazuk van, ugyanis tényleg egy zéróösszegű játékról van szó, és amennyiben a bank nem használja tudatosan az eszközt, akkor valóban csak a nettó kamatjövedelem „ide-oda” transzferálása folyik. A bankok többsége azonban szerencsére túllép ezen és tudatosan használja a módszer fejlett vagy kevésbé kifinomult formáját. Segítségével a bankok képesek a jövedelmezőség tranzakciók szintjén történő mérésére, ezáltal az erőforrások átcsoportosíthatók a jövedelmezőbb területekre, és a szervezet hatékonysága növelhető. Mivel a transzferkamat megállapításánál a módszer figyelembe veszi az egyes instrumentumok jellemzőit, reális értékelésre ad lehetőséget, segíti

az árazási döntéseket, miközben az üzletágak vezetői úgy tudják árazni termékeiket, hogy ismerik az eszközök és források belső értékét, és az üzleti területek a kamatkockázat helyett az ügyletek jövedelmezőségének növelésére összpontosíthatnak. A finanszírozási központ képes a kamatkockázat centralizált kezelésére, átvállalja ezt a szervezeti egységek szintjéről, és így elkülöníthetővé válik a kamat-, likviditási, átárazódási és hitelkockázat. Megteremti az egységes és pártatlan teljesítménymérés és kompenzációs rendszer alapjait, vagyis közvetlenül is befolyást tud gyakorolni az üzleti területek teljesítményére.

Ennek az írásnak a kereteibe sajnos nem fért bele egy, a transzferárazással szorosan összefüggő hasonló terjedelmű kérdéskör – a nettó kamatjövedelem-előrejelzés, eszköz-forrás modellezés –, amelynek részletes bemutatása egy későbbi tanulmány témája lehet. A magas színvonalon folytatott transzferárazás ugyanis nemcsak szétosztja a nettó kamatjövedelmet az egyes szervezeti egységek között, hanem az eszköz – forrás szimulációs modellekkel összekapcsolva – a már a banki könyvekben lévő cash flow-k és az új pénzáramok számszerűsítésével – képes a jövőbeli, potenciális kamatjövedelem előrejelzésére, valamint a treasury kamatkockázat-kezelésének értékelésére is.

IRODALOM

- SHIH, ANDRE – CRANDON, DAVID – WOFFORD, STEVEN: Transfer pricing: Pitfalls in using multiple benchmark yield curves. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Volume 11, No. 2. 2000.
- MATTEN, CHRIS: Managing Bank Capital. John Wiley & Sons, 2000.
- WHITNEY, COLE T. – ALEXANDER, WOODY: Funds transfer pricing: A perspective on policies and operations. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Volume 8, No. 2. 2000.
- WEINER, JERRY: Choosing a Funds Transfer Pricing method: Practical Considerations. *Bank Accounting & Finance*, 1995. 33–45.
- CHITTENDEN, JOHN: A bank's focal point for market risk: The transfer pricing mismatch unit. *Bank Cost & Management Accounting*, 2000.
- Mabberley, Julie: Pénzügyi intézmények kontrollingja. Panem, 1999.
- ROUT, ROBERT E. – KOCHVAR, MARK: Transfer pricing: A poor man's approach. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Volume 7, No. 3.
- PAYANT, W. RANDALL: Funds transfer pricing and A/L modeling. *Bank Asset/Liability Management*, A.S. Pratt & Sons. 2000.

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

HOW LONG CAN HOUSEHOLDS' CREDIT BOOM PERSIST IN HUNGARY?

GERGELY TARDOS – TAMÁS VOJNITS

In the last five years Hungary has experienced a spectacular credit boom, which raises the question: how long can this credit boom persist.

Though household indebtedness is a complex phenomenon that has several dimensions, the household debt to households' disposable income is a widely used measure for cross country analyses. In Hungary, this ratio is around 38%, which means that there is a significant lag even behind those latest converging economies such as Spain and Portugal, where this ratio reached 110% in 2004.

On the other hand, it is arguably not the stock of loans, but total debt burden (debt amortization plus interest payments) that determines households' limits of debt taking. According to this measure, Hungarian households' debt burden has already reached Euro area average of 10.5% of disposable income, suggesting that the intense phase of credit growth may be over.

To decide which approach is right we could rely on the examples of Portugal and Spain, which had been following a convergence path similar to Hungary. In both countries, while loans to

disposable income ratio roughly tripled from around 40% to over 110% between 1995 and 2004, the total debt burden of households increased by a meagre 3-5 percentage points from 10% to 12 or 15% of disposable income. This fall in proportional debt burden was attributed to four factors. First interest rates fell with nominal convergence. Second margins also fell significantly, thanks to declining interest rates and more intense competition. Third average maturities almost doubled. Fourth the share of mortgage loans soared to 75% mitigating credit risk.

Drawing lessons from the Spanish and Portuguese credit booms, the authors have built their forecast taking into account the anticipated trends in disposable income, lending rates, the average maturity of loans and the share of mortgages within total loans. The result suggests that debt to income can nearly double till 2010, with only a 2 percentage point increase in the debt burden to income ratio. In conclusion the message of forecast is that the growth of retail loans is probably far away from the point of saturation.

THE EFFICIENCY OF THE HUNGARIAN MANDATORY PRIVATE PENSION SYSTEM

ÁGNES MATITS

The paper is dealing with the efficiency of the Hungarian Mandatory private Pension System. Based on empirical data the author presented that the cost level of the MPFs is not too high comparing to other financial services. In 2004 the average of the total management cost was below 32EURO/year/ member . But there are significant differences between the funds. The cost level of the most expensive fund was more than double of the cheapest one. And the effect of the economy of size was not recognized. The average cost at the funds of size below 10000 members was almost the same than that one at the fund with 600.000 members.

Concerning the investment performances the data proved that the last period was more successful than at the beginning of the operation. All the Hungarian MPFs managed to produce a small, but positive real rate of return in the period of 1998-2004. But the differences between the funds performances are too much.

The paper shows the complex efficiency both of the sector and individual funds. We could see that the members of the best pension fund could realize an annual return on the contributions 3 percent more than the members of the worse fund.

THE LINK BETWEEN BASEL II AND IFRS (INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS)

ÁRPÁD BALÁZS – ÁGNES TARDOS

The article summarizes the synergies and differences between Basel II and IFRS. More specifically it compares the IFRS impairment recognition and measurement rules to the Basel II requirements aiming at the capital adequacy of banks.

There has recently been significant debate in the banking industry in connection with the crossovers and linkages between the IFRS approach to loan loss provisioning and the Basel II approach to calculating capital requirements. Many banks have expressed their desire to utilize models that are being developed under

their Basel II implementation plans for the purposes of performing their provisioning calculations. Given the investment being made by the banking sector to achieve Basel II compliance¹, it is only fitting that banks should investigate whether an IFRS compliant approach could be aligned to a Basel II methodology.

The IFRS-incurred model may be summarized as the expected loss on a loan or portfolio of loans as a result of a particular trigger that has already occurred. Consequently, there are clearly similarities between the two frameworks and banks will need to

leverage as many synergies as possible from the massive data requirements that the implementation of both will necessitate. There will be significant data overlaps and it is likely that the calculation engine generating the numbers will need to be flexible enough to cope with the demands of two methodologies with two different objectives. Although it would appear that the underlying Basel II data could potentially, with suitable adjustments and further analysis be used for

impairment provisioning under IFRS, the work required and therefore the costs involved in making these adjustments could still be substantial. However, the cost of implementing IFRS in isolation from Basel II would be significantly more. As mentioned previously, the European banking sector is already likely to have to spend over \$6 billion to achieve compliance with Basel II – it should be doing its utmost to avoid spending another small fortune on achieving compliance with IFRS.

THE ROLE OF CENTRAL BANKS IN CASH HANDLING SYSTEMS

ZITA VÉBER

In cash circulation of developed countries some common cash managing models may be recognised on the basis of the roles of the central banks and the commercial banks in cash circulation. Models are different from each others according to the services offered by the central banks to the commercial banks in cash circulation, the participation of the central banks in cash processing and the role of the central banks in storing of cash.

The central banks may be classified into three cash handling models: servicing, task-sharing and delegated central bank. These models can be considered as the grades in a scale expressing the extent of division of tasks between the central bank and commercial banks. The servicing central bank undertake a number of tasks in cash distribution and cash processing whereas the task-sharing central bank hands a significant part of

these activities over to the commercial banks. The delegated bank decreases its role in cash distribution and cash processing to the minimum and share the task of storing of cash with the commercial banks as well. The cash management of the Central Bank of Hungary is similar to the model of task sharing central bank.

The central banks face dual requirements all over the world and also in Hungary: saving costs and ensuring the good quality of currency in circulation. To meet the dual requirements the model of task-sharing central bank has proved to be an adequate solution for the Central Bank of Hungary. However the Central Bank of Hungary reinforced its checking on the cash processing activities of the commercial banks and the cash-in-transit companies parallel to reducing its role in cash distribution and cash processing.

AN ANALYSIS OF FACTORS THAT DETERMINE THE CAPITALIZATION OF DOMESTIC BANKS IN HUNGARY

CSABA BALOGH

This paper is focusing on the capital need characteristics of the financial institutions. Using Hungarian banking data (from the period 1998-2003) we have made empirical researches for two relationships: the link between the change in bank capital need and level of risk (executed firstly by Shrieves-Dahl [1992]) and between capitalization and profitability (Berger [1995]).

Although theories related to the first study suggest negative relationship between the change of capital level and riskiness, in reality both positive and negative relationship can occur, because the costs of functioning may decrease with higher capitalization. The estimation showed a significant negative relationship between the change in risk-weighted capital and risk level. That is if banks increased their risk-weighted assets then they've generally reduced their capital adequacy ratio. Thus, the main changes in capitalization were caused by the change in riskiness. They could do this safely due to their high capitalization. However when defining

capitalization as simple leverage, I have found positive relationship between the change in capital and risk levels. This could be the result of reallocation of the assets in the analysed period from low risk assets to higher risk claims. Finally banks closer to regulatory minimum required capital changed more dynamically their capitalization than banks with higher capital.

By testing the relationship between capitalization and profitability I could not unambiguously confirm that the capitalization would have caused the increase of profitability. However in the case of interest paid to subordinated loans I could show that the higher capital level results in a cost decreasing. I have found some evidence that the high past ROE may cause higher capitalization, however when introducing control variables I could not unequivocally certify this. But I have found evidence of the inertia, since the capitalization in the present is strongly influenced by past period's capitalization levels.

FUNDS TRANSFER PRICING

KRISZTIÁN NÉMETH

Profitability measurement systems of banks have evolved tremendously over the last decade and are now an important survival tool for the financial service industry. One of the most important tools is funds transfer pricing (FTP), which is an internal

measurement framework designed to assess the financial impact of a bank's sources and uses of funds. It allocates net interest margin variances caused by the imbalance of funds provided and used by business units within the bank. Results of the funds transfer pricing

measurements can be used to evaluate the profitability of units, products and customer relationships, and to isolate returns for various risks assumed in the financial intermediation process.

The publication goes through the numerous transfer pricing frameworks and techniques, and introduces matched funds pricing methods in details, since they are generally viewed as the most conceptually pure. The method's purity comes from its assignment of a market-based matched repricing term transfer rate to each balance sheet transaction origination. Transfer pricing rates vary according to repricing term and other attributes, and should represent the alternative opportunity rate for the bank's sources or uses of funds.

The article also discusses the role of the funding center, acting as a funds dealer by buying all funds sourced and selling all funds used on origination at established transfer rates based on the transaction's characteristics. Through this mechanism funding center is for handling interest rate risk centrally and for splitting repricing, liquidity, interest rate and credit risk.

Some banking experts consider funds transfer pricing as a financial controlling tool, but using advanced transfer rates processes does more than just allocate the bank's net interest margin between funds users and providers. With the help of FTP pricing decisions can be improved and transfer rates can also be used as input to the bank's performance forecasting models.