

OTDK-DOLGOZAT

Nyitrai Barbara
MA

2013

A K&H BANK FUNDAMENTÁLIS ELEMZÉSE

THE FUNDAMENTAL ANALYSIS OF THE K&H BANK

Nyitrai Barbara

Kézirat lezárva: 2012. október 12.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS	1
2.	A K&H BANK BEMUTATÁSA	2
3.	A BANKÉRTÉKELES ÉLMÉLETI ALAPJAI	4
3.1.	A VÁLLALATÉRTÉKELESÉRŐL ÁLTALÁBAN.....	4
3.2.	A BANKÉRTÉKELES SAJÁTOSSÁGAIRÓL.....	6
3.3.	AZ EGYES ÉRTÉKELESÍ MÓDSZEREK HASZNÁLATA BANKOK ÉRTÉKELESÉSÉHEZ	8
3.3.1.	Szorzószámós értékelés.....	8
3.3.2.	Diszkontált pénzáramlason alapuló és egyéb modellek	9
4.	A BANKSZEKTOR ALAKULÁSÁNAK BEMUTATÁSA A 2000 – 2011-ES IDŐSZAKBAN .	12
5.	A BANKI SZÁMVITELRŐL ÁLTALÁBAN	16
5.1.	A BANKMÉRLEG	17
5.2.	EREDMÉNYKIMUTATÁS.....	19
6.	BANKI TELJESÍTMÉNY ELEMZÉSE PÉNZÜGYI MUTATÓK SEGÍTSÉGÉVEL	21
6.1.	JÖVEDELMEZŐSÉGI MUTATÓSZÁMOK.....	21
6.1.1.	Eredménymutatók.....	22
6.1.2.	Egyéb jövedelmezőségi mutatók	23
6.2.	LIKVIDITÁSI RÁTÁK	24
6.3.	TŐKEELLÁTOTSÁGI MUTATÓK	24
6.4.	A BÁZELI BIZOTTSÁG TŐKEMEGFELELÉSI MUTATÓJA	26
6.5.	HATÉKONYSÁGI MUTATÓK	28
6.6.	PIACI MUTATÓK	29
6.7.	CAMEL ÉRTÉKELESÍ RENDSZER	31
7.	A DISZKONTÁLT CASH-FLOW MODELL	32
7.1.	A DISZKONTÁLT CASH-FLOW MODELL ÉLMÉLETI ALAPJAI	32
	<i>Az entitás DCF-alapú értékelés folyamata</i>	<i>35</i>
7.2.	A FREE CASH FLOW (FCF) MODELL	38
7.3.	AZ EQUITY CASH FLOW (ECF) MODELL	42
7.4.	A CAPITAL CASH FLOW (CCF) MODELL	44
8.	A DCF MODELL ALKALMAZÁSA A K&H BANK ESETÉBEN	46
8.1.	A MÚLTBELI TELJESÍTMÉNY ELEMZÉSE	46
8.2.	ELŐREJELZÉS	49
8.2.1.	Teljesítményszcenáriók.....	49
8.2.2.	Szabad cash flow	51
8.2.3.	Tőkeköltség becslése.....	53
8.2.4.	Gazdasági profit.....	56
8.2.5.	Maradványérték.....	56
8.3.	VÁLLALATI ÉRTÉK KISZÁMÍTÁSA ENTITÁS DCF-MODELL SEGÍTSÉGÉVEL	58
9.	ÖSSZEGZÉS.....	59
	IRODALOMJEGYZÉK.....	60
	MELLÉKLETEK.....	I
1.	MELLÉKLET: A K&H BANK MÉRLEGE 2003-2010 KÖZÖTT	II
2.	MELLÉKLET: A K&H BANK EREDMÉNYKIMUTATÁSA 2003-2010 KÖZÖTT	III
3.	MELLÉKLET: A K&H BANK MUTATÓSZÁMAI 2003-2010 KÖZÖTT	IV
4.	MELLÉKLET: A D021227 SZÁMÚ ÉRTÉKPAPÍR 2002-2011. KÖZÖTTI ÁTLAG HOZAM SZÁMÍTÁSA ..	V
5.	MELLÉKLET: A SZISZTEMATIKUS PIACI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA AZ OTP BANK ESETÉN	VI
6.	MELLÉKLET: ALAP SZCENÁRIÓ DCF MODELL	XII
7.	MELLÉKLET: ALAP SZCENÁRIÓ GAZDASÁGI PROFIT MODELL.....	XIII
8.	MELLÉKLET: OPTIMISTA SZCENÁRIÓ DCF MODELL	XIV

9.	MELLÉKLET: OPTIMISTA SZCENÁRIÓ GAZDASÁGI PROFIT MODELL.....	XV
10.	MELLÉKLET: PESSZIMISTA SZCENÁRIÓ DCF MODELL.....	XVI
11.	MELLÉKLET: PESSZIMISTA SZCENÁRIÓ GAZDASÁGI PROFIT MODELL	XVII

TÁBLÁZAT- ÉS ÁBRAJEGYZÉK

1. táblázat A bankmérleg felépítése.....	18
2. Táblázat Banki eredménykimutatás sémája	20
3. Táblázat A K&H Bank mérlege 2009-2010. között.....	47
4. Táblázat A K&H Bank eredménykimutatása 2009-2010. között.....	48
5. Táblázat A K&H Bank mutatószámai 2007-210 között.....	49
6. Táblázat Az alap scenárió vállalati teljesítménye Mft-ban.....	51
7. Táblázat Az optimista scenárió vállalati teljesítménye Mft-ban	52
8. Táblázat A pesszimista scenárió vállalati teljesítménye Mft-ban.....	53
9. Táblázat WACC becslése	55
10. Táblázat Gazdasági profit előrejelzés.....	56
11. Táblázat Maradványérték becslése	57
12. Táblázat DCF értékelés	58
1. ábra A vállalatértékelés lehetséges céljai	4
2. ábra Az értékelési elvek csoportosítása	6
3. ábra A Fogyasztói árindex alakulása 2000-2011 között.....	15
4. ábra A Free Cash Flow meghatározása	38
5. ábra A számviteli mérleg átalakítása gazdasági mérleggé összefüggése	39
6. ábra Az Equity Cash Flow kiszámítása	42
7. ábra A Capital Cash Flow levezetése	44
8. ábra A kockázatmentes hozam alakulása 2002-2011. között.....	54
9. ábra BUX Éves Hozam 2000-2011. között	55

1. BEVEZETÉS

„A múlt megértése a jövőről való elmélkedés alapja”

Brealey – Myers

Minden vállalkozás hosszú távú célja, hogy működése során növekedjen a cég értéke. Ezért mind a tulajdonosok, mind a menedzsment számára fontos, hogy legyen a vállalkozás értékéről információja. Ezt az információt valamilyen vállalatértékelési eljárás révén lehet megszerezni.

Az elmúlt évtizedekben a vállalatok piaci értékelése egyre látványosabban elvált a számviteli adatok megítélésétől. A vállalatok könyv szerinti értéke egyre inkább alulmúlja a vállalatok piaci értékét.

A számvitel múltorientáltsága, és a vállalati érték jövőbeli jövedelemtermelő képesség alapján való meghatározása azt mutatja, hogy a számviteli és a piaci értékítélet nagyban különbözik egymástól. A vállalat reális értékének meghatározásához a vállalat jövőbeli, nem feltétlenül csak pénzben mérhető tényezőkből eredő jövedelemtermelő képességére kell koncentrálni. A számviteli rendszerek torzító tényezőire, a számviteli kimutatások, és a belőlük származtatott mutatók hiányossága.

A hagyományos cégértékelés egyik legelterjedtebb, leginkább elismert módszere a diszkontált cash-flow (DCF) értékelés. A módszer szerint a vállalat értéke mindaz a jövedelem (készpénzben), amit a vállalkozás üzleti tevékenységével hosszú távon, teljes élettartama során realizál. DCF módszer szerint tehát a vállalat értéke a jövőbeli várható pénzáramlások ezek kockázatosságát is kifejező rátával diszkontált értéke.

Dolgozatom célja megállapítani a K&H Bank részvényeinek értékét, a fent említett diszkontált cash-flow módszerrel. Mind ezek mellett bemutatva a bankértékelés sajátosságait.

2. A K&H BANK BEMUTATÁSA

A K&H Bank 1987. január 1-jén kezdte meg működését (Kereskedelmi és Hitel Bank hivatalos honlapja alapján). Alapítója a magyar állam és az örökölt ügyfélköréhez tartozó cégek – mezőgazdasági, élelmiszer-ipari, kereskedelmi és idegenforgalmi vállalatok – voltak. Az 1992-ig tartó időszakban a Bank tevékenysége és ügyfélköre bővült, új szolgáltatások indultak, s dinamikusan növekedett a fiókok száma is. 1996-ban magába olvasztotta a korábban is tulajdonában álló, lakossági szolgáltatásokra szakosodott leánybankját, az IBUSZ Bankot, így univerzális nagybankká vált, és egyben az ország második legnagyobb fiókhálózatával is büszkélkedhetett. Ugyanebben az évben csatlakozott a K&H Bank a VISA-hoz és az Europay-hez (ma MasterCard), így megkezdhette az ország egyik legszélesebb bankkártya választékának kialakítását.

A bankprivatizáció első lépéseként, 1997-ben az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) 30 millió amerikai dollár értékű alárendelt kölcsöntőkét nyújtott a Banknak, így erősítve annak tőkehelyzetét. A kiírt tender győztese a belga Kredietbank és az ír Irish Life biztosítótársaság alkotta konzorcium lett, amely előbb a Bank részvényeinek 9,6 százalékát jelentő csomag megvásárlásával szerzett részesedést, majd ezt követően – 60 millió amerikai dollár értékben – tőkeemelést hajtott végre.

A tulajdonosi struktúra újabb változását az EBRD által nyújtott alárendelt kölcsöntőke részvénné történő konvertálása jelentette. Mindezek hatására a Bank stratégiai befektetői, a Kredietbank és az Irish Life egyaránt 23,1 százalékos, az EBRD pedig 18,2 százalékos tulajdoni hányadot szerzett. A tőkeemelés nyomán nemzetközi normákkal mérve is stabil tartalékokkal, jó tőkeellátottsággal rendelkező Bank jött létre, amely képessé vált a további fejlődésre (Kereskedelmi és Hitel Bank hivatalos honlapja alapján).

A belga tulajdonos KBC Bank és Biztosítási Csoport 2001-ben egyesítette a Bankot a holland ABN AMRO magyarországi érdekeltségével. Ez az egyesülés kiterjedt a Bankok leányvállalataira is, az Argosz Biztosító, a LeasePlan és a Mébit Biztosító kivételével. Az ABN AMRO Bankkal kötött megállapodásnak megfelelően, a KBC élt a tulajdonos-társaival kötött opciós szerződéssel, és még az egyesülés előtt 98,51 százalékra növelte részesedését a K&H Bankban.

A Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete (PSZÁF) és a Versenyhivatal engedélyezését követően, a Cégbíróság 2001. július 1-jével jegyezte be az egyesült K&H Bankot, melyben a KBC Bank 59 százalékos, az ABN AMRO Bank pedig 40 százalékos tulajdonnal rendelkezik. Az egyesülés eredményeként Magyarország egyik legnagyobb pénzintézete jött létre 1 145 milliárd forintos mérlegfőösszeggel, amely a vállalati banki üzletágban piacvezető helyet foglalt el, a lakossági ágazatban pedig második volt (Kereskedelmi és Hitel Bank hivatalos honlapja alapján).

A K&H Bank 2002-ben hazánkban elsőként hozott forgalomba mikrochipes bankkártyát, amely a mágnescsíkos kártyáknál sokkal biztonságosabb. Mindezek ellenére az esztendő legnagyobb újdonsága a Magyarországon elsőként bevezetett, garantált pénzpiaci alap elindítása volt. A jegyzés után a 3,5 milliárd forintot is meghaladta a K&H Fix Plusz befektetési alap állománya. Szintén nagy érdeklődés kísérte a K&H Fix Plusz 2.-t, amely 2003. februárjában került piacra. A két befektetési alap kiemelkedő sikerének következtében a K&H Alapkezelő az alapkezelők piacán a harmadik legnagyobb szereplővé vált. Üzleti tevékenysége évről évre folyamatosan fejlődik, eredményei dinamikusan javulnak.

Jelenleg a K&H Bank Magyarország második legnagyobb bankja, a vállalati szegmensben piacvezető, a lakossági szolgáltatások terén a második legjelentősebb pénzintézet (Kereskedelmi és Hitel Bank hivatalos honlapja alapján).

A K&H Csoport Magyarország egyik vezető pénzügyi szolgáltatója. Az ügyfelek pénzügyi igényeire banki és biztosítási megoldásokat egyaránt kínál. A K&H Csoport termékpalalettája kiterjed a hagyományos lakossági és vállalati banki termékeken kívül (számlavezetés, befektetések, megtakarítások, hitelek, bankgaranciák, bankkártya szolgáltatások, letétkezelés, treasury, projektfinanszírozás, stb.) a prémium banki szolgáltatásra, a befektetési alapkezelésre, a lízingre, az életbiztosításra, a vagyon- és felelősségbiztosításra, az egészség- és nyugdíjpénztári szolgáltatásokra, valamint az értékpapír kereskedelemre is.

A K&H Bank a mindenkor hazai és nemzetközi, külső és belső szabályoknak megfelelő, prudens működéssel dolgozóinak biztos munkahelyet és vonzó szakmai életutatót ajánl, míg tulajdonosainak, befektetőinek javuló eredményességet kínál.

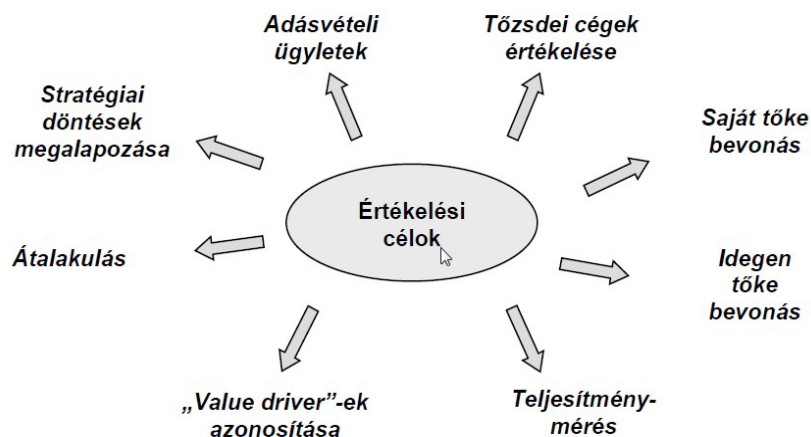
Jelenleg (2011.) Singlovics Béla az igazgatóság elnöke (K&H Bank, elnök) és Marko Voljc a K&H Bank vezérigazgatója.

3. A BANKÉRTÉKEKÉLÉS ELMÉLETI ALAPJAI

3.1. A VÁLLALATÉRTÉKEKÉLÉSRŐL ÁLTALÁBAN

A vállalat élete során számos olyan szituáció adódhat, mely során szükségessé válik a vállalati érték meghatározása (Takács András 2008.). A legjellemzőbb szituációk:

- vállalat alapítása,
- adásvétel,
- különböző átalakulások (összeolvadás, szétválás, beolvadás, kiválás, stb.), tőkeemelés,
- csőd- illetve felszámolás,
- értékpapír-kibocsátás,
- új részvények kibocsátásának hatása a meglévő részvények értékére,
- apportértékelés,
- vállalati folyamatok újraszervezése,
- tulajdonos kiválása, kizárása vagy elhalálozása,
- állami kisajátítás,
- örökösödési, ajándékozási illeték megállapítása, cselekvési alternatívák közötti választás megalapozása, stb. (Takács András 2008.)



1. ábra A vállalatértékelés lehetséges céljai

Forrás: (Fernandez, P 2002.)

Adásvételi ügyletek: az értékelés célja az eladási/vételi ár kialakításához alapul szolgáló irányadó érték meghatározása.

Tőzsdei cégek értékelése: az értékelő célja olyan döntések megalapozása, (például adott vállalat részvényének megvásárlása vagy eladása, illetve kockázatminimalizáló részvényportfólió összeállítás).

Saját tőke bevonása: alatt leginkább új részvények kibocsátását értjük, ahol az értékelés módot ad a vállalat vezetői számára, hogy „igazolják” a részvények kibocsátási árfolyamának realitását.

Idegen tőke bevonásakor: (pl. kölcsön, hitel felvétele, illetve kötvénykibocsátás) mely során az adós nemfizetése esetén elérhető hitelbiztosíték nagyságát becslik meg.

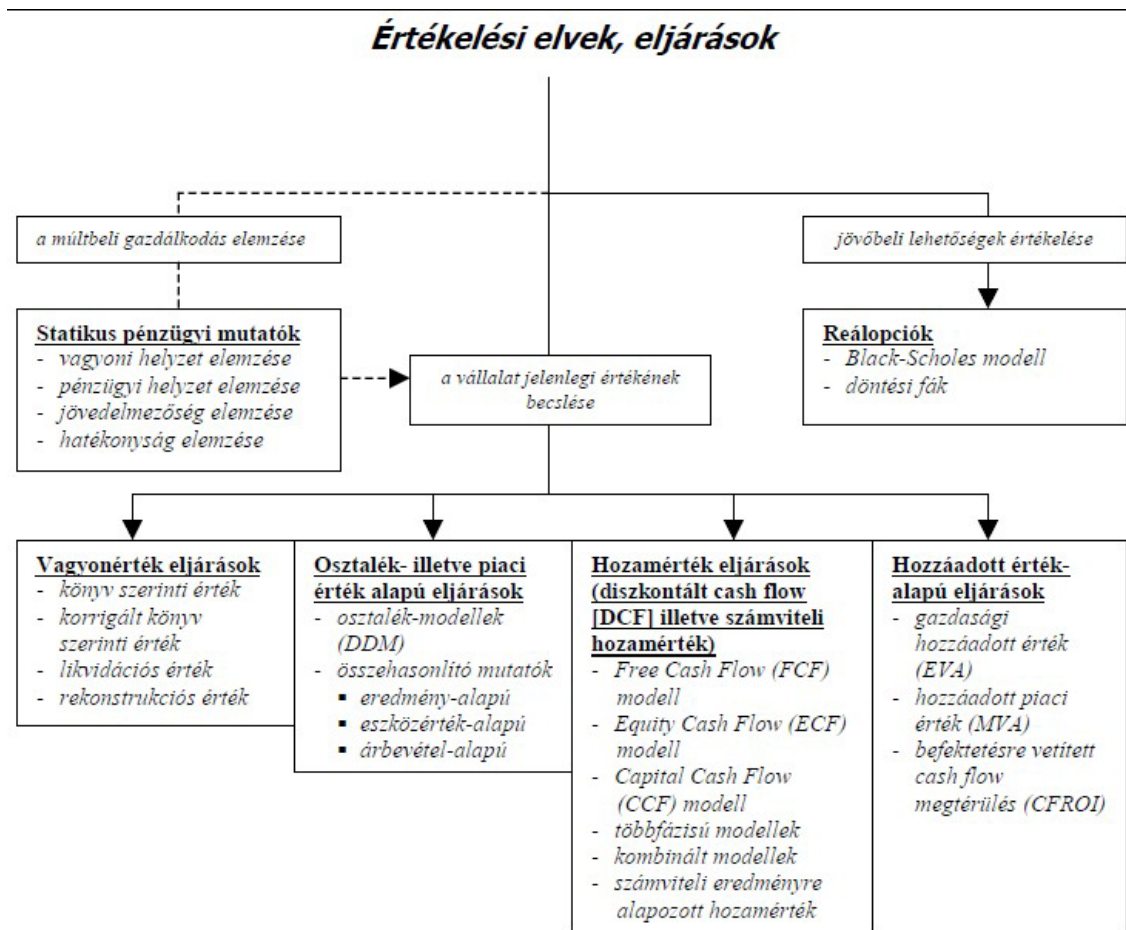
Értékre alapozott teljesítménymérő- és ösztönző-rendszerek kidolgozása: esetén az értékelés célja a menedzseri teljesítmények mérése, amely során a díjazás, valamint a motivációs eszközök megválasztásának lehető legjobb módját keressük.

Az érték-generáló tényezők (value-driver-ek) azonosítása: azért fontos, mert a vállalati érték meghatározásán túl az értéket mozgató tényezők felismerése is megjelenik igényként.

Átalakulás során: – amely lehet társasági forma változtatás, összeolvadás, beolvadás, különválás, kiválás illetve egyéb átalakulás – szükség lehet a jogelőd vállalat(ok) és a jogutód vállalat(ok) értékének meghatározására, amellyel mérhetővé válnak az esetleges szinergiahatások.

Stratégiai döntések megalapozásához: az értékelés olyan kérdésekre adhat választ, mint például: mely termékekbe, termékvonalakba, piacokba vagy vevőkbe érdemes többet fektetni, illetve melyeket ajánlatos leépíteni (Takács András 2008.).

A szakirodalomban az értékelési elveknek rengeteg különböző csoportosítása található. A fentiekben leírt különböző értékelési helyzetekben más-más módszerrel kaphatunk megfelelő eredményt. A következő ábra a szakirodalom elveit kategorizálja (Takács András 2008.).



2. ábra Az értékelési elvek csoportosítása

Forrás: (Takács András 2008.)

A fenti ábrán látható értékelési elvek a 3. fejezetben kerülnek kifejtésre.

3.2. A BANKÉRTÉKELÉS SAJÁTOSSÁGAIRÓL

Miért beszélhetünk a vállalatértékelés keretein belül külön bankértékelésről? Mi különbözteti meg a bankértékelést a termelővállalatok értékelésétől?

Mindenekelőtt el kell különítenünk a bankok belső és külső értékelését (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.). **Belső értékelésről** beszélünk, ha a banknak dolgozó szakértőként számos olyan adathoz és információhoz hozzáférve értékeljük a céget, amit nem hoztak nyilvánosságra. A bankokban általában három üzleti egységet különböztethetünk meg: a lakossági, a vállalati üzletágot és az eszköz-forrás menedzsmentet végző treasuryt. A továbbiakban a bank belső értékelésével nem foglalkozom, mert nem állnak rendelkezésemre olyan adatbázisok, amelyekkel a belső értékelés módszereit alkalmazni tudnám. Ehelyett a bank értékelését a külső elemzésen keresztül fogom bemutatni.

A fent említett módszertől nagyban különbözik a bankok **külső értékelése**, amelynek lényege, hogy a nyilvánosan rendelkezésre álló forrásokat (éves és negyedéves jelentéseket, híreket, külső előrejelzéseket) felhasználva végezzük el az értékelést (például tőzsdei elemzőként). A legfontosabb probléma, amivel szembesülünk, hogy nem határozhatjuk meg a vállalat entitásértékét a termelő vállalatok esetében megszokott módszerrel, vagyis úgy, hogy a vállalat rendelkezésére álló szabad pénzáramlásokat (FCFF) a súlyozott átlagos tőke költséggel (WACC) diszkontáljuk, majd ebből a hitelek piaci értékét levonva kiszámítjuk a saját tőke piaci értékét. A problémát az jelenti, hogy a bankok forrásoldalon is képesek értéket teremteni, mivel a vállalatok számára elérhető kamatoknál olcsóbban tudnak betétet gyűjteni (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.). Emiatt a bankoknál a betétek nem a hagyományos adósság szerepét töltik be, sokkal inkább a termelő vállalatok által felhasznált alapanyagokhoz hasonlítanak, állományuk növekedését befektetésként célszerű tekinteni, a hitelek pedig az előbbi analógiának megfelelően a késztermékeknek feleltethetők meg (Aswath Damodaran 2006.). A betétek sajátos szerepe miatt a bankoknál a tőke fogalma a saját tőkére korlátozódik, az entitásérték helyett ezért a saját tőke értékét kell meghatározni, vagyis a saját tőkére eső pénzáramlásokat kell a saját tőke költségével diszkontálni (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

További sajátosság, hogy sokszor a működési ráfordítások között van feltüntetve a jelentésekben az immateriális javak (például a védjegy, a goodwill vagy a bankoknak legfontosabb humán erőforrás) növekménye, pedig azok is számos esetben befektetésnek minősülnek. Ennek megfelelően a bankok beruházásként (a befektetési cash-flow-ban) és értékcsökkenésként csak nagyon alacsony összeget tüntetnek fel a jelentéseikben, ami értékelési szempontból nem megfelelő.

További probléma a működési és befektetési tételek elkülönítésekor, hogy a bankok értékét leginkább meghatározó növekedés nem hozható egyértelműen összefüggésbe a működő tőke változásával, abba ugyanis sokszor a legtöbb mérlegtétel változását besorolják, így nem a növekedés érdekében megvalósított újrabefektetést tükrözi (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

A fent leírt problémákat egy értékeléshez használatos cash-flow összeállításával kezeltem a bank esetében, amelyben a betétállomány változását a finanszírozási, a hitelekét a befektetési cash-flow-ban tüntettem fel.

3.3. AZ EGYES ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK HASZNÁLATA BANKOK ÉRTÉKELÉSÉHEZ

3.3.1. Szorzószámos értékelés

A saját tőke központi szerepe miatt az egyes értékelési módszerek alkalmazása is különbözik a termelő vállalatoknál megszokottól. Ami a szorzószámos értékelést illeti, az iparvállalatoknál széles körben alkalmazott, entitásértéken alapuló mutatószámok (pl. EV/EBITDA, EV/Árbevétel) helyett a **saját tőke alapú piaci/könyv szerinti érték (P/BV)** használatos (Aswath Damodaran 2006.). Ez a részvényárfolyam és az egy részvényre eső saját tőke könyv szerinti értékének a hányadosa. A saját tőke könyv szerinti érték pénzügyi szolgáltató vállalatoknál sokkal inkább tükrözi a valóságot, mint iparvállalatok esetében, és kisebb annak a valószínűsége, hogy váratlan átértékelésre kerül sor, ugyanis a likvid pénzügyi piacokon kereskedett eszközökbe befektetett tőke könyv szerinti értéke sokkal inkább követi az eszközök piaci értékét. Másfelől a bankok esetében sokkal kisebb az amortizáció alacsonyabb tárgyi eszközállományuk miatt, ami más vállalatoknál jelentősen befolyásolhatja a könyv szerinti értéket. Pénzügyi szolgáltató vállalatok esetében tehát egy relatíve alacsony P/BV mutatóval rendelkező céget nagyobb valószínűséggel tarthatunk valóban alulértékeltnek (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.). A P/BV mutató visszavezethető más fundamentális mutatószámokra, ezt az alábbi képlet fejezi ki:

$$\frac{P_0}{BV_0} = \frac{ROE - g_1}{r - g_1}$$

A formulából látható, hogy a részvény árfolyamának könyv szerinti érték feletti prémiumát az elvárt hozam feletti megtérülés határozza meg (lásd még a gazdasági hozzáadott érték alapú modellnél). Magasabb saját tőke arányos megtérülés magasabb P/BV mutatót eredményez, míg magasabb hozam (tőke költség) alacsonyabbat, ami nagyobb kockázattal ekvivalens. A nagyobb növekedés hatása nem egyértelmű:

- ha $ROE > r$, akkor g növekedése növeli a mutató értékét,
- ha $ROE = r$, akkor g növekedése nem változtat a mutató értékén,
- ha pedig $ROE < r$, akkor csökkenti.

Ez összhangban van azzal a megfontolással, hogy ha a cég teremt gazdasági hozzáadott értéket a részvényeseknek, akkor növekedése értékteremtő, ellenkező esetben vi-

szont értékromboló. Az említett tényezők közül a ROE van a legnagyobb hatással a mutató értékére, ami indokolja, hogy a későbbiekben figyelmet szenteljünk neki.

Figyelmet érdemel ezenkívül az úgynevezett P/TBV, vagyis az **árfolyamnak és a „tangible book value”-nak a hányadosa**. Ez utóbbiban a saját tőke könyv szerinti értékéből levonjuk az immateriális javak, többek között a goodwill értékét. A pénzügyi válság éveiben egyre népszerűbbé válik a P/TBV mutató, különösen a nyugat-európai és a régiós bankok esetében, amelyeknek hatalmas goodwill állomány található a mérlegében, miután magasan a nettó eszközérték feletti árat fizettek az utóbbi években a kivételes növekedési lehetőségeket ígérő kelet-európai bankokért. Ahogy azonban a régiós országok recesszióba süllyednek és hitelportfóliójuk minősége is romlásnak indul, egyre inkább kérdésessé válik, hogy a bankmérlegekben szereplő goodwillt érdemes-e beleszámítani a bankok értékébe (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

A legnépszerűbb mutatószám, az **árfolyam/nyereség hányados (P/E)** a bankok értékelésénél is használatos, azonban óvatosan kell bánni vele, mert a nyereségek eltűnése vagy veszteségbe fordulása miatt esetleg összehasonlíthatatlan szorzószámokat kaphatunk még akkor is, ha a részvényárfolyamok is rég nem látott mértékben csökkennek. A probléma egyik megoldása normalizált profitok használata lehet (Aswath Damodaran 2006.), azonban a feltörekvő piacon működő bankoknál nehézséget jelent a normalizáláshoz használt időtáv megválasztása a korábbi évek robbanásszerű növekedése miatt. Esetenként használják még az **árfolyam/hitelállomány (P/Loans)** vagy **árfolyam/betétállomány (P/Deposits)** mutatószámokat, ezek nem veszik figyelembe az állományok jövedelmezőségét. Végül megjegyezném a szorzószámokkal kapcsolatban, hogy az összevethetőség érdekében olyan vállalatokat érdemes választani, amelyek hasonló növekedést produkálnak, hasonlóan kockázatosak és lehetőleg hasonló területen működnek.

Hangsúlyozni kell viszont, hogy az elemzők többsége szerint a tőkepiaci válság miatt a szorzószámok értékelés inkább alkalmas egyszerűen a többi bankhoz képest számított alul- vagy felülértékeltség felismerésére, mintsem konkrét vállalatérték meghatározására (Concorde Értékpapír Zrt. hivatalos honlapja).

3.3.2. Diszkontált pénzáramláson alapuló és egyéb modellek

A diszkontált pénzáramláson alapuló értékelési eljárások természetesen a bankok értékeléséhez is használatosak. Az **osztalékdiszkont modellt (DDM)** általában stabil növekedési ütemű bankokra alkalmazzák, ahol a saját tőkére eső pénzáramlások (FCFE) nagyjából

megegyeznek az osztalékok értékével (Aswath Damodaran 2006.). Ez az érett gazdaságokban működő bankok esetében általában teljesülni szokott, mert egyrészt egy banknak jóval kevesebb beruházásra van szüksége, mint egy termelő vállalatnak, másrészt a pénzügyi szolgáltatók hagyományosan magas osztalékot fizető cégeknek számítanak (Aswath Damodaran 2006.). Emellett azonban a gyors növekedésű periódusban lévő bankok esetében is használható a DDM modell, ezeknél megkülönböztetik a gyors, majd egy jövőbeli időponttól a stabil növekedésű, hosszú távon fenntartható szakaszt. A gyors növekedésű szakaszban a részvényesek hajlandóak lemondani az osztalékokról vagy az osztalékok nagy részéről a növekedésért (a későbbi magasabb osztalékokért), a növekedési lehetőségek beszűkülése után pedig egy fenntartható osztalékfizetési ráta használatával értékeljük a második, stabil növekedésű szakaszt.

Minden pénzáramlásra alapuló modell, így a DDM esetében is felmerül a saját tőkére eső pénzáramlás meghatározásának problémája. Mindenekelőtt vegyük szemügyre a legszélesebb körben használt, a **maximálisan kifizethető osztalékon alapuló módszert** (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.)! Ez a modell a termelő vállalatoknál használt DDM speciális esetét jelenti, mert a bankok számos szabályozói előírással szembesülnek, ezek közé tartozik a tőkekövetelmény: már a Bázeli I-es szabályozás szerint a bankok szavatoló tőkéjének el kell érni a kockázattal súlyozott eszközállomány (risk weighted assets = RWA) 8%-át. Ez korlátozza a maximálisan kifizethető osztalék mennyiségét, ugyanis ha a bank növeli hitelfortfólióját, ennek megfelelően a saját tőkéjét is valamennyivel növelnie kell, hogy tőke megfelelési mutatója ne csökkenjen 8%, vagyis inkább a biztonságosnak ítélt 11-12% alá. Tehát az értékelés során csak olyan növekedési ütemet és osztalékfizetési hányadot lehet meghatározni, hogy a tőke megfelelés ne essen az említett kritikus szint alá.

A maximális osztalékon alapuló modell mellett más módszerek is léteznek az FCFE kiszámítására. Ezek közé tartozik a **kamatrés számításra alapuló és a belső, menedzsment információkat felhasználó modell** (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.) ezek viszont külső elemzőként nem alkalmazhatók.

A pénzáramlás alapú modellek között meg kell még említeni a gazdasági **hozzáadott értéket** (EVA) alapuló modellt (Aswath Damodaran 2006.). Ekkor ismét a saját tőkéből kell kiindulni, tehát a saját tőkearányos megtérülésnek a saját tőke költsége feletti részét kell az adott évi saját tőke összegére vetíteni ($E * (ROE - CoE)^1$), majd ezek jelen-

¹ ROE - Return on Equity. Saját tőke hozadék. CoE - Cost of Equity. A tőke költsége.

értékét a kezdeti saját tőke értékéhez kell hozzáadni. Ez a megközelítés azért hasznos, mert évekre lebontva láthatjuk, mekkora gazdasági hozzáadott értéket teremt a bank, illetve hogy teremt-e egyáltalán. Az egyes diszkontált pénzáramlás alapú modelleknek természetesen ugyanarra az eredményre kell vezetniük.

Létezik még az **eszközalapú értékelés** (Aswath Damodaran 2006.), ennek lényege, hogy a hitelportfólió és más fennálló követelések értékéből a kötelezettségek értékét levonva kapjuk a saját tőke értékét. Ezt leginkább alacsony növekedésű bankoknál szokták alkalmazni, mert nem veszi figyelembe a hitelportfólió növekedési lehetőségeit és az abból származó többlethozamokat.

A fent említett kérdéseken kívül az explicit előrejelzési időszak megválasztása és a saját tőke költségének megbecslése jelent még problémát. Ha hosszabb explicit előrejelzési szakaszt választunk, azzal elérhetjük, hogy a maradványérték a vállalatértéknek csak kisebb részét tegye ki. A diszkontált pénzáramlás alapú modellek esetében sokszor felmerül az a probléma, hogy az értékelés eredménye túl nagy mértékben függ a maradványérték mögött álló feltételezésektől, ezt csökkenti az explicit szakasz meghosszabbítása. Kérdés marad ugyanakkor, hogy három-négy vagy annál több évre mennyivel tudunk jobb előrejelzéseket adni, mintha azoknak az éveknek az eredményét egyszerűen hozzávesszük a maradványértékhez.

A saját tőke költségének becsléséhez leggyakrabban a CAPM-et használják az elemzők (Aswath Damodaran 2006.). Hátránya, hogy számos erős feltételezés áll mögötte (intézményi, befektetői), továbbá a regressziós bétabecslés elvégzésekor probléma lehet, hogy milyen időtávra és milyen indexre regresszáljunk. Előnye egyszerűsége, meg kell jegyezni, hogy a bonyolultabb modellek (pl. APT, LEFAC)² használata sokszor nem térül meg.

² APT - Az arbitrált árfolyamok modellje. LEFAC – EPS alapú értékelési módszer.

4. A BANKSEKTOR ALAKULÁSÁNAK BEMUTATÁSA A 2000 – 2011-ES IDŐSZAKBAN

Az bankszektor alakulásának bemutatása során a vállalat éves jelentéseit illetve a Magyar Bankszövetség honlapján elérhető tartalmakat használtam fel.

A makrogazdasági folyamatok kedvezően hatottak a bankrendszer fejlődésére, melynek mérlegfőösszege **2000**-ben 15,2%-kal nőtt. A jelentős gazdasági növekedés miatt tovább emelkedett mind a vállalati, mind a lakossági hitelállomány (ez utóbbinak kimagasló, 46,6%-os bővülése elsősorban a lakáskölcsönökhöz és az autófinanszírozáshoz kapcsolódóan). A bankrendszer aktivitásának növekedését ugyanakkor a minősített hitelállomány csökkenése kísérte (3,6%-ról 2,6%-ra). A bankszektor profitabilitása továbbra is alacsony, de a gazdaságban lezajló kedvező folyamatok hatására jelentősen javult.

2001-ben a bankrendszer sikeres évet zárt. Folytatódott koncentrációja és a bankok jövedelmezőségének további javulása. A bankszektor mérlegfőösszege 2001-ben is jelentősen, 13,0%-kal bővült. A gazdasági növekedés lassulását a korábbinál kisebb mértékben növekvő hitelállomány kísérte. Ugyanakkor a bankok hitelfortfóliójának minősége – hosszú idő után – 2001-ben kismértékben romlott. Az átlagos kamatszínvonal folyamatosan csökkent 2001-ben. 2001-ben tovább nőtt a bankok mérlegen kívüli aktivitása, és meghaladta a bankok mérlegfőösszegének növekedését.

A hazai gazdasági folyamatokat **2002**-ben a gazdaság növekedési ütemének további lassulása jellemezte. A monetáris politikát alapvetően a 2001-ben bevezetett inflációs célkitűzés rendszere determinálta, melynek eredményeként folytatódott a defláció. A KSH adatai szerint az éves átlagos fogyasztói árszintemelkedés 2002-ben 5,3 százalék volt. A bankrendszer mérlegfőösszege az üzleti év folyamán 14 százalékkal nőtt. Az éves állománynövekedés ezen a területen csak kismértékben haladta meg az inflációt.

A magyar gazdaság növekedési kilátásai jelentősen javultak **2003**-ban. Az év első felében az éves inflációs index folyamatosan csökkent, és a mélypontját májusban érte el 3,6 százalékon. Ebben nagy szerepe volt az erős szinten stabilizálódó forintárfolyamok-

nak. Azonban nyár elején változás következett be az árfolyamrendszerben, amit a piacok nem tudtak értelmezni (ingadozási sáv változása), így rövid idő alatt igen jelentős forintgyengülés következett be, miután a szereplők kiszámíthatatlannak ítélték a gazdaságpolitikát. Az államháztartás hiánya a GDP 5,9 százalékát tette ki.

A **2004-es** év Magyarországon az infláció gyorsulásának időszaka volt: az éves inflációs index rögtön az év elején 7% fölé ugrott a 2003 decemberi 5,7%-ról. Az infláció újbóli felgyorsulásában az ÁFA kulcs és a jövedéki adó emeléseknek, illetve a hatósági ár-emeléseknek volt döntő szerepe. Keresleti inflációs nyomás nem igazán mutatkozott a gazdaságban valamint, meg kell említeni, hogy a gyorsan növekvő világpiaci olajár is csak kisebb mértékben „terhelte” tavaly az éves inflációt, hiszen ezt jórészt ellensúlyozni tudta a dollár árfolyamának a mélyrepülése. Összességében így a fogyasztói árak éves szintű növekedési üteme az év utolsó negyedében tovább lassult, decemberre 5,5%-ra. Az éves átlagos fogyasztói infláció 6,8%-os volt 2004-ben.

2005-ben valamelyest lassult a gazdasági növekedés üteme, a GDP 4,1 százalékkal bővült a megelőző évi 4,6 százalék után. Stabil defláció jellemezte a 2005-ös évet, melynek eredményeképpen decemberre 3,3 százalékra lassult az éves fogyasztói inflációs mutató, ami így éves átlagban 3,6 százalékos volt. A hazai bankszektor legfőbb mozgatórugója 2005-ben is a hitelezés maradt. A devizahitelek iránti kereslet élénkülése, amit többek között a forint és a deviza alapú kamatok között kialakult magas kamatrés, illetve az év során szinte mindvégig stabilan erősnek mutakozó forintárfolyam magyaráz.

2006-ra mind az államháztartási, mind a folyó fizetési mérleg hiánya fenntarthatatlan szintre emelkedett. Dacára a gazdaságpolitika körüli turbulenciáknak, a gazdasági növekedés 2006-ban még viszonylag jól alakult. A deflációs folyamat szeptembertől fordult át látványos infláció-gyorsulásba. E mögött elsősorban az ÁFA-emelés (a kedvezményes ÁFA-kulcs szeptembertől a korábbi 15 százalékról 20 százalékra emelkedett), illetve az energiaárak piaci szinthez történő közelítésének megkezdése állt. A forint árfolyama igen volatilis mozgásokat produkált az év folyamán. 2006-ban a bankszektor összesített mérlegfőösszege 19,9 százalékkal emelkedett 2005 végéhez képest. A hazai bankszektor növekedésének legfőbb mozgatórugója 2006-ban is a hitelezés maradt.

A magyar gazdasági növekedés **2007**-es kedvezőtlen alakulására egyértelműen rányomta a bélyegét a 2006 ősze óta zajló fiskális kiigazítás. A 2007-es év az infláció újbóli jelentősebb gyorsulásának időszaka volt. Az éves átlagos infláció 2007-ben 8 százalékos volt. 2007. az óvatos kamatcsökkentések éve volt., amely mögött újabb és újabb – részben külső – ársokkok álltak. A forint árfolyama a megelőző évekhez hasonlóan 2007-ben is volatilis mozgásokat mutatott. Tavaly a bankszektor összesített mérlegfőösszege 16 százalékkal emelkedett 2006. végéhez képest. A hazai bankszektor növekedésének hajtóereje a hitelezés maradt.

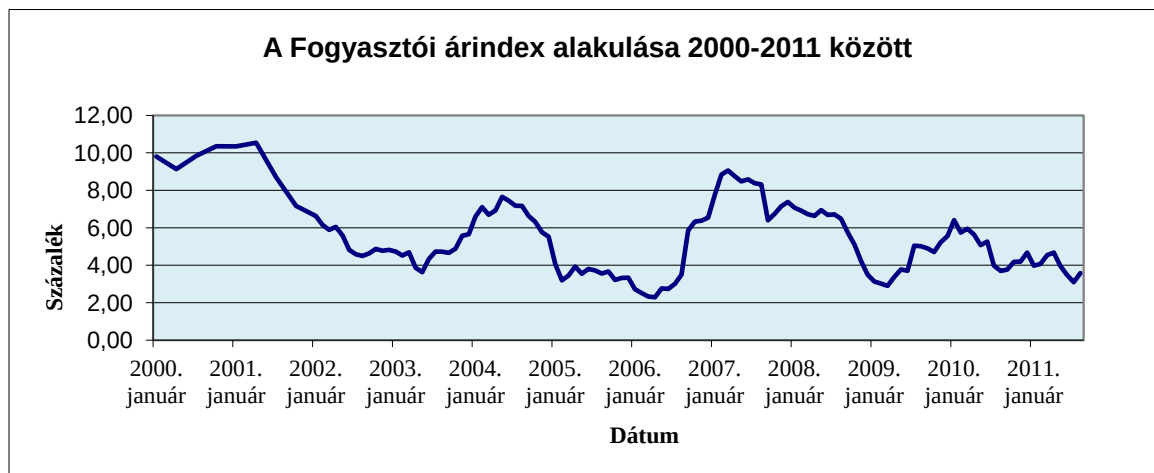
2008-ban a gazdasági és a pénzpiaci környezet meghatározó tényezője volt a 2007 augusztusában elkezdődött subprime válság (amerikai jelzáloghitel-válság) újabb és újabb hullámainak megjelenése. A legnagyobb problémát a pénz- és a tőkepiacokon a bizalom erodálódása, a likviditás beszűkülése és a tőkeáttételek gyors leépülése jelentette. Az éves átlagos infláció 2008-ban 6,1 százalékos volt. A 2008-as év a monetáris politikában a kamatemelések éve volt. A forint árfolyama 2008-ban is volatilis mozgásokat mutatott. A válság őszi eszkalálódása során a forint árfolyama történelmi mélypontokra gyengült. A hazai bankszektor a 2008-as esztendőben minden korábbinál rosszabb gazdasági környezettel szembesült.

A **2009**-es esztendőt a Lehman Brothers előző évi bukását követő jelentős reálgazdasági visszaesés jellemezte. 2009 tavaszától már kedvezőbb folyamatok indultak a nemzetközi környezetben, és a reálgazdasági indikátorok is fokozatos javulást mutattak. A kedvezőbbé váló befektetői hangulat a forint árfolyamán is érezhető volt. A 2009-es év végére az éves fogyasztói áremelkedés üteme 5,6 százalék volt, míg az éves átlagos infláció 4,2 százalékot ért el. A gazdaság 2009-ben összességében 6,3 százalékkal zsugorodott. A hazai bankszektor számára a 2009-es év kihívásokkal teli év volt, de a szektor összességében sikerrel kezelte a válságot. A 2008-as évet követően tavaly a likviditási helyzet fokozatos javulást mutatott.

A 2009-ben regisztrált 6,7 százalékos, jelentős gazdasági visszaesést hozó év után Magyarország **2010**-ben kikerült a recesszióból, és 1,2 százalékos reál GDP növekedést tudott felmutatni. A 2010-es évben a forint árfolyama hektikusa mozgott. A mérlegfőösszeg 2009-ben, forintban számolva 0,5%-kal csökkent, míg az előző években 16-20%-os volt

a mérlegfőösszeg éves növekedése. A hazai bankszektor számára a 2010-es év kihívásokkal teli év volt, és a szektor összességében vegyes eredményekkel zárta az évet.

2011. első félévében tovább folytatódott a világgazdaság recesszió utáni fellendülése, a deviza- és pénzpiacokon megnövekedett volatilitás volt megfigyelhető. A 2010-es 1.1%-os növekedést követően a magyar gazdaság 2% körüli növekedést ért el az első félében. A magyar gazdaság külső egyensúlyi helyzete várhatóan tovább javul a kereskedelmi mérleg kedvező alakulásának köszönhetően.



3. ábra A Fogyasztói árindex alakulása 2000-2011 között

Forrás: www.ksh.hu adatai alapján saját szerkesztés

5. A BANKI SZÁMVITELRŐL ÁLTALÁBAN

A pénzügyi intézmények nem termelő, hanem szolgáltató tevékenységet folytatnak, feladatuk elsősorban a termelő tevékenységek különféle formákban történő finanszírozása illetve a szabad pénzeszközök összegyűjtése és újraelosztása.

A Számviteli törvény szerint a hitelintézetek minden esetben éves beszámolót kötelesek készíteni, amelyet kettős könyvvitel vezetésével kell alátámasztaniuk. Amennyiben a bank meghatározó befolyással rendelkezik legalább egy másik vállalkozásnál, akkor konszolidált éves beszámoló készítésére is kötelezett.

A hitelintézeteknek az éves beszámolót és a konszolidált éves beszámolót könyvvizsgálóval hitelesíttetniük kell. A hitelintézetek könyvvizsgálóival a szokásosnál szigorúbb összeférhetetlenségi és függetlenségi szabályok vannak, hiszen a hitelintézeti tevékenység végzése rendkívül szélest kört érint: a befektetők és az ügyfélkör egyaránt jogosan tartanak igényt a hitelintézetekkel kapcsolatos megbízható adatokra, információkra.

A hitelintézetek beszámolójának (Ligeti Sándor, Sulyok-Pap Márta et al. 2006.) alapvető részei a hitelintézeti mérleg, a hitelintézeti eredménykimutatás illetve a kiegészítő melléklet. A továbbiakban ezek sajátosságaira szeretnék kitérni.

A K&H Bank a hatályos magyar kereskedelmi, banki és pénzügyi szolgáltatásokra vonatkozó jogszabályoknak megfelelően vezeti könyveit és készíti el kötelező beszámolóit.

A Bank alapdevizája a magyar forint („HUF”). Az itt szereplő összegek, kifejezetten más rendelkezés hiányában, millió magyar forintban értendők (M HUF).

A K&H Bank konszolidált éves beszámolójában a bank azon főbb leányvállalatainak mérlegeit tartalmazza, amelyekben a K&H Bank befolyásoló részesedéssel bír. Konszolidáláskor kiszűrésre kerülnek a cégcsoporton belüli jelentősebb ügyletek és pénzmozgások (halmozódások).

Azokat a befektetéseket, ahol a vállalkozás saját tőkéjében a Banknak 20%-os vagy azt meghaladó, de 50%-ot meg nem haladó közvetlen vagy közvetett részesedése van és amelyben jelentős befolyással rendelkezik, konszolidáláskor a saját tőke módszer alapján

vettük figyelembe, és a befektetések között mutattuk ki. A közös vezetésű vállalkozások közé tartoznak azok a vállalatok, amelyek a Bank és egy másik fél közös irányítása alá tartoznak. A közös vezetésű vállalkozások eredményének kimutatása az arányos konszolidáció módszerével történik. A konszolidációból kimaradt néhány olyan leányvállalat, amelyekben a K&H Bank ugyan meghatározó részesedéssel bír, de részesedését a Bank a köz-eljövőben értékesíteni kívánja vagy a teljes konszolidált éves beszámolóra gyakorolt hatásuk elhanyagolható lenne (Kereskedelmi és Hitel Bank hivatalos honlapja alapján).

5.1. A BANKMÉRLEG

A bank pénzügyi helyzetének egyik fontos mutatója a bankmérleg, melynek sajátos tagolása van annak érdekében, hogy a mérlegből közvetlenül vagy közvetetten megállapítható legyen a saját és idegen tőke összege illetve aránya, az ügyfélbetétek biztonsága, az eszközök pénzzé tehetőségének foka, a hitelek kihelyezési kockázata, az eszközök és források likviditási kapcsolata illetve egymással összefüggő költségei és jövedelmei. Talán meglepő, hogy egy bank mérlege nem követi a megszokott felépítést, a két fontos összetevőre, eszközökre és forrásokra bontástól eltekintve (Ligeti Sándor, Sulyok-Pap Márta et al. 2006.).

1. táblázat A bankmérleg felépítése

Eszközök	Források
1. Pénzeszközök	1. Hitelintézetek szembeni kötelezettségek
2. Állampapírok	2. Ügyfelekkel szembeni kötelezettségek
3. Hitelintézetekkel szembeni követelések	3. Kibocsátott értékpapírok miatt fennálló kötelezettség
4. Ügyfelekkel szembeni követelések	4. Egyéb kötelezettségek
5. Hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok	5. Passzív időbeli elhatárolások
6. Részvények és más változó hozamú értékpapírok	6. Céltartalékok
7. Részvények, részesedések befektetési célra	7. Hátrasorolt kötelezettségek
8. Részvények, részesedések kapcsolt vállalkozásban	8. Jegyzett tőke
9. Immateriális javak	9. Jegyzett, de még be nem fizetett tőke
10. Tárgyi eszközök	10. Tőketartalék
11. Saját részvények	11. Általános tartalék
12. Egyéb eszközök	12. Eredménytartalék
13. Aktív időbeli elhatárolások	13. Lekötött tartalék
	14. Értékelési tartalék
	15. Mérleg szerinti eredmény

Forrás: (Fridrich Péter – Mitró Magolna 2005.)

Amint az előző felsorolásból is kivehető, a hitelintézetek mérlegeiben eszközoldalon nem szerepelnek a forgóeszközöket és a befektetett eszközöket összegző sorok, forrás oldalon pedig a rövid lejáratú kötelezettségeket, a hosszú lejáratú kötelezettségeket és a saját tőkét összesítő sorok hiányoznak. Ezek az információk kigyűjtéssel állapíthatók meg és az eszközök illetve a források alatt tájékoztató jelleggel jelennek csupán meg, mivel az egyes csoportokon belül jelenik meg szempontként az esedékesség, a lejárat illetve a befektetési időtartam szerinti bontás. Ez úgy valósul meg, hogy a fent felsorolt csoportokon belül különböző rendező elvek alapján további részletezésre kerül. Ilyen rendezési elvek lehetnek az eszköz lejárata, a nyújtott szolgáltatás típusa, a partner típusa, a forgalmazás helye és a pénzügyi eszköz sajátossága. Forrásoldalon hasonló rendezési elvek érvényesíthetők.

A hitelintézetek sajátossága, hogy amennyiben az adózott eredmény nyereség, úgy ún. általános tartalékot kell képezni. Amennyiben a bank adózott eredménye veszteség, úgy ezt az általános tartalékot fel kell használni a veszteség összegéig, amennyiben az általános tartalék nem merül ki ennél korábban (Ligeti, Sulyok et al. 2006.).

A K&H Bank mérlege 2003-2010. között **az 1. számú** mellékletben található.

5.2. EREDMÉNYKIMUTATÁS

Az eredménykimutatás az adott évben keletkezett bevételeket és a felmerült ráfordításokat tartalmazza, amelyek egybevetése után kapjuk meg az eredményt. Hasonlóan a mérleghez, a banki eredménykimutatás is a banküzem sajátosságainak megfelelően tér el a vállalati eredménykimutatástól. A banki eredménykimutatás alapvetően a szokásos üzleti tevékenység eredménye meghatározásának menetében tér ez az általános előírásoktól, aminek oka a banki tevékenység sajátos jellegében keresendő. A szokásos üzleti tevékenység eredménye hitelintézeteknél 3 fő csoportból adódik. Egyrészt banktevékenységből származó kamatkülönbségekből, ami az aktív, passzív és az egyéb bankügyletekkel kapcsolatos kamatbevételeket és ráfordításokat valamint kamatjellegű bevételeket (pl. váltóleszámtólasí díj, folyósítási jutalék, kezelési költségek) és ráfordításokat jelent. Másrészt az egyéb hitelintézeti tevékenységek eredményéből, amely az összes olyan hitelintézeti tevékenységből adódó bevételt és ráfordítást jelent, mely nem sorolható az első csoportba. Ilyenek például a tulajdoni részesedések után kapott osztalékok, a hitelvizsgálati díjak, valamint a garancia és kezességvállalási díjak. Harmadrészt a nem hitelintézeti tevékenységek eredménye is része a szokásos üzleti tevékenység eredményének (Ligeti Sándor, Sulyok-Pap Márta et al. 2006.).

A K&H Bank eredménykimutatását 2003-2010. között az **2. számú mellékletben** található.

2. Táblázat Banki eredménykimutatás sémája

1. Kapott kamatok és kamat jellegű bevételek
2. Fizetett kamatok és kamat jellegű ráfordítások
3. Bevételek értékpapírokból
4. Kapott jutalék-és díjbevételek
5. Fizetett jutalék-és díjráfordítások
6. Pénzügyi műveletek nettó eredménye
7. Egyéb bevételek üzleti tevékenységből
8. Általános igazgatási költségek
9. Értékcsökkenési leírás
10. Egyéb ráfordítások üzleti tevékenységből
11. Értékvesztés követelések után és kockázati céltartalék-képzés a függő és biztos kötelezettségekre
12. Értékvesztés visszaírása követelések után és kockázati céltartalék felhasználása a függő és biztos kötelezettségekre
13. Értékvesztés a befektetési célú, hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok, kapcsolt- és egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozásban való részvények, részesedések után
14. Értékvesztés visszaírása a befektetési célú, hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok, kapcsolt- és egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozásban való részvények, részesedések után
15. Szokásos tevékenység eredménye
16. Rendkívüli bevételek
17. Rendkívüli ráfordítások
18. Rendkívüli eredmény
19. Adózás előtt eredmény
20. Adófizetési kötelezettség
21. Adózott eredmény
22. Általános tartalékképzés/ felhasználás
23. Eredménytartalék igénybevétele osztalékra, részesedésre
24. Jávahagyott osztalék, részesedés
25. Mérleg szerinti eredmény

Forrás: (Fridrich Péter – Mitró Magolna 2005.)

6. BANKI TELJESÍTMÉNY ELEMZÉSE PÉNZÜGYI MUTATÓK SEGÍTSÉGÉVEL

A bankok gazdálkodói tevékenységének hatékonysága, jövedelmezősége elég nehezen ítéhető meg az eredménykimutatásból és a mérlegből. Sokkalta hasznosabb adatokhoz jutunk abban az esetben, ha az ezekből a kimutatásokból nyert adatok segítségével különböző mutatószámokat képezünk. Ezek a mutatószámok megfelelő megválasztásuk, és szakszerű alkalmazásuk esetén alkalmasak lehetnek arra, hogy lényeges összefüggésekre mutassunk rá a pénzügyi intézmény gazdálkodásával kapcsolatosan, szintén alkalmazhatóak pénzintézetek több szempontból való összehasonlítására, méretüktől és egyéb tényezőtől függetlenül. A mutatók alkalmazásakor mindig figyelembe kell vennünk azok időbeli alakulását, amelyből a banki tevékenység jövedelmezőségének, hatékonyságának, finanszírozásának stb. javulására vagy romlására és ezeknek ütemére tudunk következtetni. Minél több mutatószámot alkalmazunk, annál átfogóbb képet kaphatunk a bank gazdasági teljesítményének alakulásáról(Mihály Dénes Iskola honlapja).

A továbbiakban néhány fontosabb mutatószámot ismertetek.

A K&H Bank 2003-2010. közötti mutatószámait **a 3. számú melléklet** tartalmazza.

6.1. JÖVEDELMEZŐSÉGI MUTATÓSZÁMOK

A bankok gazdálkodói tevékenységének hatékonysága, jövedelmezősége elég nehezen ítéhető meg az eredménykimutatásból és a mérlegből. Sokkalta hasznosabb adatokhoz jutunk abban az esetben, ha az ezekből a kimutatásokból nyert adatok segítségével különböző mutatószámokat képezünk. Ezek a mutatószámok (Mihály Dénes Iskola honlapja) megfelelő megválasztásuk, és szakszerű alkalmazásuk esetén alkalmasak lehetnek arra, hogy lényeges összefüggésekre mutassunk rá a pénzügyi intézmény gazdálkodásával kapcsolatosan, szintén alkalmazhatóak pénzintézetek több szempontból való összehasonlítására, méretüktől és egyéb tényezőtől függetlenül. A mutatók alkalmazásakor mindig figyelembe kell vennünk azok időbeli alakulását, amelyből a banki tevékenység jövedelmezőségének, hatékonyságának, finanszírozásának stb. javulására vagy romlására és ezeknek ütemére tudunk következtetni. Minél több mutatószámot alkalmazunk, annál átfogóbb képet kaphatunk a bank gazdasági teljesítményének alakulásáról.

A továbbiakban néhány fontosabb mutatószámot ismertetek.

6.1.1. Eredménymutatók

Sajáttőke-arányos nyereség (ROE, Return on Equity). Ez a mutató tulajdonosok tőkéjének a megtérülését mutatja adott időszak vonatkozásában. Értéke többféleképpen is meghatározható:

$$\frac{\text{Adózás utáni nyereség}}{\text{Saját tőke}} ; \frac{\text{Adózás előtti nyereség}}{\text{Adózás utáni nyereség}}$$

Az első mutató a felosztható nyereséget veszi alapul, így a tiszta nyereség és a saját tőke arányát mutatja. Ezáltal a bank részvényesei ebből meghatározhatják befektetett tőkéjük hozamát. A második mutató kiszűri a különböző országok adószabályozásának különbségeit, illetve adott országban az adójogszabályok változásának hatásait, és így realisabb képet kapunk a bank valóságos teljesítményéről.

Eszközarányos nyereség (ROA, Return on Assets) vagy eszközmegtérülési ráta. Az eszközarányos nyereség arra próbál választ adni, hogy a bank milyen hatékonyan használta fel a rendelkezésére álló forrásokat. Számítása:

$$\frac{\text{Adózás utáni nyereség}}{\text{Összes eszköz}} ; \frac{\text{Adózás előtti nyereség}}{\text{Összes eszköz}}$$

Az adózás előtti és utáni nyereség figyelembevételének szempontjai megegyeznek a saját-tőke-arányos nyereség számításánál ismertetett indokokkal.

Az összes eszköz helyett megfelelőbb az átlagos eszközállomány alkalmazása – ha ismert – mivel valósághűbb képet mutat a tényleges jövedelmezőségről. A saját-tőke-arányos és eszközarányos nyereség mutatója között az alábbi összefüggés írható fel:

$$\text{ROE} = \text{ROA} \times \text{Tőkeszorzó}$$
$$\frac{\text{Nyeresség}}{\text{Saját tőke}} = \frac{\text{Nyeresség}}{\text{Összes eszköz}}$$

Ez az összefüggés arra utal, hogy a bank tőkearányos nyeresége romló eszközarányos nyereség mellett is javítható, ha több idegen forrás kerül bevonásra az eszközök finanszírozásába. Az idegen források túlzott növekedése viszont veszélyeztetheti a banküzem működését (Mihály Dénes Iskola honlapja).

6.1.2. Egyéb jövedelmezőségi mutatók

A nettó működési haszonrés alakulása a bankok eredményességét fejezi ki.

A **nettó kamatrés** mutató (interest margin) azért jó, mert a bankok fő tevékenységére teszi a hangsúlyt azáltal, hogy a kamatbevételek és kamatköltségek különbözetét veszi.

$$\frac{\text{Teljes kamatbevétel} - \text{Teljes kamatköltség}}{\text{Összes eszköz}}$$

Kamatrés (spread)

$$\frac{\text{Kamatbevétel}}{\text{Jövedelemtermelő aktívák átlagos állománya}} - \frac{\text{Kifizetett kamat (kamatráfordítás)}}{\text{Kamatkifizetési kötelezettséggel járó források}}$$

A két hányados a kamatozó aktívákból származó jövedelmet, illetve a kamatozó források költségeit adja meg. Különbségük pedig a kamatrést mutatja.

Hitelek átlagos kamata

$$\frac{\text{Kamat bevételek}}{\text{Hitelek átlagos állománya}}$$

Nem kamatjellegű bevételek mutatója. Ez a mutató azoknak a jövedelmeknek az arányát mutatja meg, amelyek nem a kamatjellegű bevételek közé tartoznak. Ilyenek a különböző banki szolgáltatásokhoz, a pénzforgalmi szolgáltatáshoz az értékpapír- valuta- és devizakereskedelemhez kapcsolódó jutalékok, díjak stb.

Az **egyéb tevékenységek jövedelmezőségének** a mutatója azt mutatja, hogy milyen szerepet játszanak a bank jövedelmezőségében a nem tradicionális tevékenységek.

$$\frac{\text{Nem kamatjellegű jövedelem}}{\text{Összes vagy átlagos eszköz}}$$

A *működési eredmény mutatója* hasonlít a ROA mutatóhoz, viszont nem veszi figyelembe az adózás hatását és a rendkívüli tevékenységből származó jövedelmet vagy veszteséget (Mihály Dénes Iskola honlapja).

Kamatjővedelem — Egyéb működési jővedelem
Összes vagy átlagos eszközállomány

6.2. LIKVIDITÁSI RÁTÁK

A likviditás az egyik legfontosabb követelmény a bankokkal szemben, hiszen a bankoknak mindenkoron ki kell elégíteni időben a velük szemben támasztott követeléseket. A fizetőképesség megőrzése egyben a biztonságos működés szükséges feltétele.

Elsődleges likviditási mutató

$$\frac{\text{Készpénz} + \text{Jegybanki betét} + \text{Bankközi követelés} + \text{Értékpapír}}{\text{Összes eszköz vagy összes betét}}$$

Másodlagos likviditási mutató

$$\frac{\text{Készpénz} + \text{Jegybanki betét} + \text{Bankközi követelés} + \text{Értékpapír}}{\text{Összes eszköz vagy összes betét}}$$

A másodlagos likviditási mutató esetében a jegybankképes értékpapírokat veszik figyelembe, mivel ezekért a jegybank rövid időn belül hajlandó jegybankpénzt adni.

Értelemszerűen minél magasabb a fenti mutatók értéke, annál likvidebb a bank.

A likviditást vizsgálhatjuk különböző időtávra vonatkozólag. Például megnézhetjük, hogy a bank hogyan tudja kielégíteni rövid lejáratú kötelezettségeit

$$\frac{\text{Likvid eszköz}}{\text{Rövid lejáratú betétek}}$$

A **hitelállomány** és a **betétállomány** egymáshoz vett viszonyából következtethetünk a bank üzletpolitikájára.

$$\frac{\text{Teljes hitelállomány}}{\text{Teljes betétállomány}}$$

Ha a mutató értéke meghaladja a 100%-ot az arra utal, hogy a bank vezetése agresszív üzletpolitikát folytat (Mihály Dénes Iskola honlapja).

6.3. TŐKEELLÁTOTTSÁGI MUTATÓK

A megfelelő tőkeellátottság ugyancsak egy fontos követelmény a bankokkal szemben, és ugyancsak befolyásolja a bankok biztonságos működését. A bank saját tőkéje mutatja a

bank erejét, ha pedig szükséges, akkor lehetővé teszi, hogy a veszteségeket a bank ennek a terhére írja le. A következőkben néhány tőkeellátottsági mutatót ismertetek

A **saját tőke aránya az összes forráson belül** mutató a bank biztonságos működésének a megítélésére szolgál, Meghatározásának módja:

$$\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Összes forrás}}$$

A mutató nagyobb értéke a nagyobb biztonságot, a biztonságosabb működést jelenti, jeleltheti. A mutató reciprokanak az alkalmazása is gyakorta előfordul. Ilyenkor minél kisebb a mutató értéke, annál jobb a biztonság.

$$\frac{\text{Összes forrás}}{\text{Saját tőke}}$$

A **tőkeáttételi mutató** (brit: gearing, amerikai: leverage) a bank tőkeellátottságát vizsgálja, magas értéke a vállalat eladósodottságát mutatja. Számítása:

$$\frac{\text{Fix kamatozású adósságok}}{\text{Saját tőke}}$$

Ugyancsak meghatározható a következőképpen

$$\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Mérlegfőösszeg}}$$

Bármely fenti képlet alkalmazásával a saját tőke és az idegen tőke arányáról kapunk képet, igaz mind a három esetben más-más eredményt kapunk. Amennyiben a túl nagy a bank idegen tőkéjének a részaránya úgy abból arra következtethetünk, hogy a bank túl nagy kockázatot vállal. Ha viszont a saját tőke aránya túl nagy, akkor a bank túl óvatos, alacsony kockázatot vállal és ezzel rontja jövedelmezőségét.

A **hiteltőkefedezettségi** mutató azt mutatja, hogy a bank mennyire képes fedezni az esetlegesen felmerülő hitelezési veszteségeket. Meghatározásának módja:

$$\frac{\text{Tőke}}{\text{Teljes hitelállomány}} ; \frac{\text{Tőke}}{\text{Nettó hitelállomány}}$$

Nettó hitelállomány egyenlő a teljes hitelállomány mínusz a minősített hitelek miatt képzett céltartalékok és az értékvesztés (Mihály Dénes Iskola honlapja).

6.4. A BÁZELI BIZOTTSÁG TŐKEMEGFELELÉSI MUTATÓJA

A pénzügyi szektor, ezen belül a bankszektor szabályozási keretei nemzetközileg is gyökeresen átalakulnak. Az eddigi prudenciális előírásokat közgazdaságilag megalapozottabb, a vállalt kockázatokhoz jobban igazodó, testre szabottabb szabályok váltják fel. A prudenciális szabályok átalakulásának a középpontjában a tőkemegfelelés újraszabályozása áll.

A Bázeli Bizottság 2004. júniusában elfogadta a röviden csak **Bázel II** néven emlegetett **új tőkeegyezményt**, amely a nemzetközi piacon tevékenykedő bankok, bankcsoportok tőkeszükségletét szabályozza (Mihály Dénes Iskola honlapja).

Az új szabályozás három pilléren nyugszik:

Az **első pillér** a bankok által vállalt kockázatokhoz - a korábbinál jobban -igazodva megállapítja a kockázatok fedezéséhez szükséges tőkét, ideértve a hitelezési, a kereskedési és új elemként a működési kockázatokat. Az egyes kockázat típusok fedezéséhez szükséges tőke meghatározására mindhárom kockázat esetében több - eltérő bonyolultságú - módszer közül választhatnak a bankok.

A **második pillérben** (felügyeleti felülvizsgálat) a bank a felügyelettel együttműködésben ellenőrzi, hogy - a portfólió sajátosságait is figyelembe véve - a megállapított tőke ténylegesen elégséges-e a vállalt kockázatok fedezésére, vagy kiegészítő lépések megtétele, esetlegesen többlet-tőke biztosítása indokolt.

A **harmadik pillér** - a piac fegyelmező ereje: a bankoknak a piac számára is nyilvánossá kell tenni a működésükre, tőkéjükre vonatkozó információk meghatározott körét, hogy tevékenységüket a piaci szereplők is megfelelően megítélhessék.

A 2004. júniusi megegyezést egészítették ki a kereskedési könyv felülvizsgálata során született és módosított szabályok, amelyeket a Bizottság 2005 nyarán fogadott el. (Ezek a partnerekkel szembeni hitelkockázati kitettségre, a kettős nem teljesítésre, a rövidlejáratú ügyleteket érintő lejárat kiigazításra, az illikvid pozíciók értékelésére és a nem teljesült tranzakciókra vonatkoznak.)

A Bázel II egyezmény elfogadását követően, azzal mintegy párhuzamosan az Európai Bizottság is közzétette az új tőkedirektívára (formálisan két régebbi direktíva módo-

sítására) vonatkozó javaslatát. Az új direktíva (Capital Requirements Directive)- amit a szakzsargon CRD-ként emleget - lényegében a Bázeli II tőkeegyezmény európai leképezése, azzal a fontos különbséggel, hogy azt minden, az unió területén bejegyzett hitelintézetnek és befektetési vállalkozásnak alkalmaznia kell, függetlenül azok méretétől, tevékenységi határaitól.

A direktíva 2006. január 1-jén került kihirdetésre ezután annak implementálására a tagállamoknak 12 hónapjuk van. Az új irányelvek bevezetése két lépcsőben történik: 2007. január 1-jétől át lehet, 2008. január 1-jétől pedig át kell térni az új direktíva szerinti működésre.

A direktíva bevezetéséhez kapcsolódó alkalmazási szabályok kidolgozásában fontos szerepet játszik az Európai Bankfelügyeleti Bizottság (CEBS). Az általa közreadott konzultációs dokumentumok fontos támpontot adnak a felügyelet és az intézmények felkészülési tevékenységéhez. A CEBS a tevékenységek kiszervezésére, a második pillérre, a fizetőképességi mutató közös jelentési kereteire, a konszolidált pénzügyi jelentésekre, a külső hitelminősítő intézmények felügyeleti elismerésére, saját feladataira és a fejlett kockázatkezelési módszerek elfogadására, validációjára vonatkozóan tett közzé irányelveket, konzultációs anyagokat. A hazai bankszektor tulajdonosi szerkezetéből adódóan magyar szempontból különösen lényegesek az anya és befogadó országok (home-host) felügyeleteinek együttműködését szabályozó előírások. A direktíva szerint a tőkeszükséglet megállapítására szolgáló modellek elfogadásáról az anya és a befogadó ország felügyeleteinek hat hónapon belül közösen kell dönteniük, véleménykülönbség esetén az anyaországi felügyeleté a döntő szó.

A bázeli tőkemegfelelési mutató meghatározása:

$$\frac{\text{Alapvető tőke} + \text{Alárendelt tőke}}{\text{Kockázattal súlyozott eszközállomány}}$$

A mutató meghatározásához szükség van az egyes tőkeelemek tartalmának definiálására, valamint a különféle eszközök kockázati súlyának a kiszámítására. A Bázeli Bizottság javaslatát elfogadó országok felügyeletei a bankjaik számára előírják a 8 százalékos tőkemegfelelési mutatót a teljes tőke vonatkozásában, illetve a 4 százalékos tőkemegfelelési mutatót az alapvető tőkeelemek esetén.

A magyar pénzintézeteknek szintén a fent leírt elvek alapján kell eljárniuk. A mutató kiszámítása:

Alapvető tőke + Alárendelt tőke
Kockázattal súlyozott eszközállomány

A mutató nevezőjének a kiszámításánál az eszközöket kockázatuk szerint kell súlyozni. A szavatoló tőke meghatározásához az alapvető tőkéből le kell vonni a jegyzett tőke be nem fizetett részét, az immateriális javak értékét, a negatív eredménytartalékot, a negatív mérleg szerinti eredményt, a negatív évközi eredményt, a kockázati céltartalékot (kivéve az általános kockázati céltartalékot) (Mihály Dénes Iskola honlapja).

6.5. HATÉKONYSÁGI MUTATÓK

A hatékonysági mutatók a bank teljesítményét vizsgálják.

A **bevételarányos költségek mutatója** a bank költséghatékonyságát méri. Értelmezése: 1 Ft bevétel eléréséhez hány forintnyi költségfelhasználás szükséges.

$$\frac{\text{Összes költség}}{\text{Összes bevétel}}$$

Minél magasabb a mutató értéke annál kevésbé költséghatékony a bank, vagyis egységnyi bevétel elérése magas költségekkel jár együtt.

Eszközarányos költségek mutatója

$$\frac{\text{Összes költség}}{\text{Összes eszköz}} ; \frac{\text{Nem kamat – és jutalék jellegű költség}}{\text{Összes eszköz}}$$

Az első mutató a bank minden költségét tartalmazza, míg a másik a nem alapvető költségek felhasználásának viszonyát mutatja a bank eszközeihez viszonyítva. Ezek a mutatók a pénzügyi közvetítés költségeinek alakulását írják le.

Az **átlagos forrásköltség mutató** a források megszerzésének költségeit mutatja

$$\frac{\text{Kamatköltség}}{\text{Betétek} + \text{Közép és hosszú lejáratú kötelezettségek} + \text{Alárendelt kölcsöntőke}}$$

A **bevételarányos nyereség** mutatója nemcsak a jövedelmezőséget, hanem a bank hatékonyságát is vizsgálja.

$$\frac{\text{Adózás előtti eredmény}}{\text{Összes bevétel}}$$

Az **egy főre jutó eredmény** az egy alkalmazott által létrehozott eredményt mutatja. Meghatározása:

$$\frac{\text{Eredmény}}{\text{Átlagos állományi létszám}}$$

A mutató értéke jelentősen eltérhet a szerint, hogy adott pénzintézet milyen területen tevékenykedik, milyen banki szolgáltatásokra, illetve milyen ügyfelekre koncentrálnak.

Az **eredmény és a bérköltség aránya** a bérfelhasználás eredményességét mutatja.

$$\frac{\text{Eredmény}}{\text{Bérköltség}}$$

A **bérköltség/eszköz aránya** megmutatja, hogy az alkalmazottakra fordított költségek mekkora eszköztömeget eredményeztek a banknál.

$$\frac{\text{Bérköltség}}{\text{Eszközök}}$$

1 főre jutó bér mutatója

$$\frac{\text{Bérköltség}}{\text{Átlagos állományi létszám}}$$

6.6. PIACI MUTATÓK

Ezek a mutatók azt jelzik, hogy a befektetők, hogyan értékelik a vizsgált bankot. Meghatározásukhoz számviteli és piaci adatokat egyaránt fel kell használni.

A piaci mutatók használata abból a feltevésből indul ki, hogy a „piacnak mindig igaza van”, hiszen a részvényeket annyiért lehet eladni, amennyit a piacon megfizetnek értük. Ezért piaci mutatók egyik eleme mindig a piac értékítéletét tükröző árfolyam (Hollóné Kacsó Erzsébet 2001.).

A piaci mutatók **alkalmazásának előnyei:**

- információtartalmuk egyetlen számban koncentrálódik, ezáltal

- bármilyen értékelési gyorsesztre alkalmasak, - megfelelő kiigazításuk esetén - különböző szintű (adott vállalat, iparág, ország országok közötti, tőzsdei aggregált) összehasonlításokra is alkalmazhatók,
- egyszerűsített vállalatértékelések, is végezhetők segítségükkel.

Korlátaik részben azonosak az egyéb pénzügyi mutatók korlátaival, amennyiben:

- csak regisztrálják, rögzítik az eseményeket, gyakorlatilag elfedik a kiváltó okokat,
- számbavételi eltérések is okozhatják különbözőségüket.

A piaci mutatók esetében **más szempontból is** felmerülnek **kritikai** észrevételek:

- ha a piac nem, vagy nem mindig áraz hatékonyan, megkérdőjelezhető jelzésértékük, továbbá
- a piaci árfolyammal összekapcsolt nem piaci kategória, illetve annak várható értéke önmagában mennyiben tekinthető árfolyamot illetve annak alakulását magyarázó tényezőnek.

A piaci mutatók - korlátaikat ismerve - csak kiegészítő információk birtokában használhatók, értelmezhetők (Hollóné Kacsó Erzsébet 2001.).

Árfolyam-nyereség ráta (P/E, Price/Earnings ratio). Más bankok értékeivel való összehasonlítás után értékelhető. A magas P/E érték arra utal, hogy a befektetők a bank jövőbeni növekedési lehetőségeit pozitívan ítélik meg és a bank nyereségességét biztosnak gondolják. Alacsony P/E érték esetében a piac a bankot növekedésre képtelen vállalkozásként értékeli.

$$\frac{\text{Részvényárfolyam}}{\text{Egy részvényre jutó nyereség}}$$

Osztalékhozam. Az osztalékorientált befektető elsődleges szempontja az osztalék relatív nagysága és az árfolyamhoz viszonyított aránya.

$$\frac{\text{Egy részvényre jutó osztalék}}{\text{Részvényárfolyam}}$$

Osztalékkifizetési ráta

$$\frac{\text{Egy részvényre jutó osztalék}}{\text{Egy részvényre jutó osztalék utáni eredmény}}$$

Magas osztalékfizetési arány mellett a bank kevesebb nyereséget forgat vissza a gazdálkodásába, ami jelentős mértékben befolyásolja a bank jövőbeni növekedését és további biztonságos működését (Mihály Dénes Iskola honlapja).

6.7. CAMEL ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

1979-ben az amerikai bankfelügyeleti hatóságok újabb értékelési rendszert vezettek be, a CAMEL-t, amely a következő elemekből állt:

- Capital adequacy (tőkemegfelelés),
- Asset quality (eszközök minősége),
- Management (menedzsment),
- Earnings (jövedelmezőség),
- Liquidity (likviditás).

A bankok osztályozása két lépcsőben történik. Először az egyes tényezőket osztályozzák egy ötfokozatú skálán, ahol 1 = jó, 2 = megfelelő, 3 = kielégítő, 4 = elfogadható, 5 = nem megfelelő.

Ezután általános elemzés alapján egy ötfokozatú skálán meghatározzák a pénzintézet összevont minősítését, ahol 1 = pénzügyileg erős, 2 = alapjában jó, kevés probléma, 3 = nagyobb problémák jelentkeznek, nem megfelelő felé halad, 4 = megromlott pénzügyi helyzet, azonnali beavatkozást igényel, 5 = nagy valószínűséggel csőd következik.

A rendszer meghatározásánál mind az öt egyedi tényezőnek egyforma súlyt adtak, de lehetővé tették, hogy a bankelemzők a vizsgálatról és a bank jellegétől függően, tetszésük szerint súlyozva, alakítsák ki az összevont minősítést.

A CAMEL rendszer esetében a mutatószámokat nem érdemes önmagukban vizsgálni, hanem érdemes összehasonlítani különböző évek értékeit, így vizsgálva a bank helyzetének alakulását, valamint összehasonlítani a bank szempontjából releváns bankok csoportjával (Mihály Dénes Iskola honlapja).

7. A DISZKONTÁLT CASH-FLOW MODELL

7.1. A DISZKONTÁLT CASH-FLOW MODELL ELMÉLETI ALAPJAI

A diszkontált cash-flow alapú (DCF) értékelési elméletét a szakirodalom a tulajdonosi érték (Shareholder Value, SHV) koncepció legelterjedtebb módszereként említi. A diszkontált cash-flow (DCF) koncepció legnagyobb előnye a korábbiakban bemutatott értékelési technikákkal szemben, hogy figyelembe veszi a pénz időértékét. A vállalat értékének becslésekor azt vizsgálja, hogy a vállalat a jövőben milyen mértékben lesz képes teljesíteni a tőkejuttatók által elvárt megtérülést.

Az entitás DCF-modell (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.) a vállalat saját tőkéjének értékét a vállalat üzleti tevékenysége értékének (a befektetők összességének rendelkezésére álló érték), valamint a hitelek és egyéb, a törzsrészcsevényeket megelőző követelések (például elsőbbségi részvények) értékének különbségeként határozza meg. A vállalati működés értéke, illetve az adósság értéke megegyezik a hozzájuk tartozó pénzáramlásoknak az azok kockázatának megfelelő diszkontrátával diszkontált értékével. Ez a közelítésmód a számviteli kategóriáktól eltérő módon értelmezi a saját tőke értékét csakúgy, mint az adósság (hitelek, kötvények, váltók stb.) értékét. Az adósság üzleti értéke az érte fizetett díj nagyságának – a pótlólagos források alternatív költségének – függvényében annak könyv szerinti értékénél alacsonyabb és magasabb is lehet. Ebben a megközelítésben, amint már említettük a finanszírozás is teremthet értéket a tulajdonosoknak.

A tevékenység működési értéke megegyezik a várható jövőbeni pénzáramlások diszkontált értékével. A szabad cash flow egyenlő a vállalat adózás utáni működési eredménye, plusz a pénzkidárással nem járó elszámolt költségek, mínusz a tevékenység folytatása során a működő tőkébe, a tárgyi eszközökbe, illetve egyéb aktívákba eszközölt befektetések. A modell, illetve ez a szemlélet minden, a működéshez szükséges tőkelekötést befektetésnek tekint, függetlenül attól, hogy gépekbe, készletekbe, vagy akár vevőállományba történt-e. Nem tartalmaz semmilyen, a finanszírozáshoz kapcsolódó pénzáramlást – mint például kamat- vagy osztalékfizetést (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

A szabad cash flow-ra vonatkozóan alkalmazandó diszkontrátának tükröznie kell a forrásokat biztosítók mindegyikének alternatív költségét, az összes forráshoz való relatív hozzájárulásuk arányában. Ezt hívjuk súlyozott átlagos tőkeköltségnek (WACC – Weighted Average Cost of Capital). Egy adott befektetői csoport alternatív tőkeköltsége nem más, mint

az a megtérülés, amire más, hasonló kockázatú befektetések esetében számíthatna. A vállalat számára a költség megegyezik a befektetők alternatív költségével, csökkentve mindazon adó-előnnyel, amelyben a vállalat részesül.

Egy vállalat értékelésekor a másik kezelendő probléma a vállalat élettartama. Mivel a DCF módszer alkalmazásakor a vállalat értékét a jövőbeli időszakokban várhatóan elért pénzáramok jelenértékeként határozzuk meg. Az értékelés szempontjából fontos kérdés, hogy a vizsgált vállalatot határozott vagy határozatlan időre hozták-e létre. A határozott időtartamra létrehozott vállalat esetében ugyanis pontosan megállapítható, hogy hány jövőbeli időszak cash-flow-ját kell megbecsülni, valamint számolni kell az időtartam végén a projekt által lekötött eszközök értékesítéséből származó pénzbevételekkel is. A határozatlan időtávon működő vállalat esetében a jövőbeli időszakok száma ismeretlen. Az erre kidolgozott módszerek leggyakrabban a végtelen időtáv feltételezésével élnek, melyből következően valamely örökjáradék-formulát alkalmaznak a későbbi hozamok jelenértékének kiszámításakor (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

Határozatlan időtávon működő vállalat esetén a képlet a következőképpen módosul (a számvitelben alaptételnek számító „going concern”, azaz a vállalkozás folytatásának elve szerint mindenkor azt kell feltételezni, hogy a vállalat a jövőben is fenn tudja tartani tevékenységét):

$$V_0 = \frac{CF_1}{1+r} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_i}{(1+r)^i} + \dots = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$

Ahol: V_0 : a határozatlan időtávra létrehozott vállalat értéke a 0. időszakban

CF_i ($i=1,2,\dots$): az i -edik időszak becsült hozama

r : a jelenérték-számításhoz alkalmazott diszkont kamatláb

Egy másik, alternatív megközelítés a problémát úgy teszi kezelhetővé, hogy a vállalat értékét két időperiódusra bontja, az explicit előrejelzési periódus alattira és az azon túlira. Az explicit előrejelzési periódus utáni értéket hívjuk maradványértéknek. A maradványérték becslésére egyszerű képleteket használhatunk, anélkül, hogy a vállalat cash flow-ját teljes részletességgel az idők végezetéig előre kéne jeleznünk (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

A vállalati érték kiszámításához két kérdésre kell megadnunk a választ. Elsőként definiálnunk kell, hogy a számlálóban lévő „ cash-flow” pontosan milyen pénzáramlásokat tartalmaz, majd ehhez hozzá kell rendelnünk a jelenérték-számításhoz használatos diszkontrátát. A DCF különböző modelljei éppen ebben térnek el. A későbbiekben a három legelterjedtebbet, a Free Cash Flow (FCF), az Equity Cash Flow (ECF) és a Capital Cash Flow (CCF) modelleket mutatom majd be.

A vállalat hiteleinek értéke egyenlő a hitelnyújtók felé irányuló pénzáramlás jelenértékével, ahol a pénzáramlás kockázatának megfelelő rátával diszkontálunk. A diszkont-ráta nem más, mint a hasonló kockázatú adósságra hasonló feltételek mellett jelenleg fizetendő piaci kamatláb. A legtöbb esetben csak a vállalatnak az értékelés napján fennálló adósságát kell értékelni. A jövőbeli hitelfelvételre vonatkozóan feltételezzük azok nulla nettó jelenértékét, tekintettel arra, hogy az ezekből a hitelfelvételekből származó pénzbevitel értéke pont meg fog egyezni a jövőbeli törlesztések jelenértékével, a hitelek alternatív költségével diszkontálva.

A vállalat saját tőkéjének értéke egyenlő a tevékenységének értékével, csökkentve a hitelek értékével és korrigálva a működéshez nem kapcsolódó eszközeinek és forrásainak értékével (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

Mivel az érték a diszkontált szabad cash flow-n alapul, a szabad cash flow nagyságát meghatározó tényezők nem lehetnek mások, mint a vállalat értékét meghatározó alapvető tényezők. A szabad cash flow nagyságát – és végtére is az értéket is – két kulcstényező határozza meg: az ütem, amellyel a vállalat a bevételeit, nyereségét és az igénybe vett forrásokat növeli; valamint a befektetett tőke hozama. Ha egy vállalat vezetése növelni akarja a vállalat értékét, a következőket teheti:

- Növelheti a már meglévő befektetett tőkén elért eredményt (befektetett tőke hozamának növelése).
- Növelheti az új tőkebefektetések hozamát.
- Emelheti a növekedési ütemet – mindaddig, amíg az új tőkebefektetések hozama meghaladja a súlyozott átlagos tőkeköltséget.
- Csökkentheti a tőkeköltséget.

Az entitás DCF-alapú értékelés folyamata

1. **A múltbeli teljesítmény elemzése:** ezzel megítélhetjük, hogy a cég teremtett-e értéket, növekedett-e és, hogyan áll a versenytársaikhoz képest [36].

Fontos a fő értékmozgató tényezők, a ROIC és a növekedés (g) vizsgálata.

A szabad cash flow (FCF) nagyságát két tényező határozza meg:

- az az ütem, amellyel a vállalat a bevételeit, nyereségét és az igénybevett forrásokat növeli: a befektetett tőke után ugyanazt a hozamot elérő két vállalat közül a gyorsabban növekvő vállalat többet fog érni, mint a lassabban növekvő

Növekedési ütem (g) = Újonnan befektetett tőke hozama * Újrabefektetési hányad

- a befektetett tőke hozama: az a vállalat, amelyik a befektetett tőkéje után magasabb hozamot ér el, mint hasonló társa, többet fog érni.

A szabad cash flow a vállalat tényleges működési cash flow-ja. A vállalat által megtermelt és a tőkét biztosítók összessége számára rendelkezésre álló teljes adózás utáni pénzárammal egyenlő. Ez az az adózás utáni pénzáramlás, ami akkor állna a részvényesek rendelkezésére, ha a vállalatnak nem lenne adóssága.

$$FCF = NOPLAT - \text{Nettó befektetések}$$

Ha a NOPLAT-hoz és a nettó befektetésekhez hozzáadjuk az amortizációt, akkor megkapjuk a bruttó cash flow-t.

$$FCF = (NOPLAT + \text{Amortizáció}) - (\text{Nettó befektetések} + \text{Amortizáció}).$$

A **ROIC** a cég értékteremtő képességét méri.

$$ROIC = \frac{NOPLAT}{IC}$$

NOPLAT: a korrigált adóval csökkentett nettó működési profit. A vállalat adózott működési eredményét mutatja.

A NOPLAT kiszámításához az adózott működési eredményből le kell vonni a működési költségeket és az adót, amelyet a cég akkor fizetett volna, ha csak termelő eszközei lettek

volna, s forrásai között csak saját tőke szerepel (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

A befektetett tőke (*IC*) a vállalat üzleti tevékenységébe fektetett pénzösszeg. A működő tőke, a nettó tárgyi eszközök és a nettó egyéb eszközök összegével egyenlő.

Mivel a

$$\text{NOPLAT} = \text{EBIT} * (1 - \text{Késszpénzes adókulcs})$$

A ROIC-et úgy is ki lehet számolni, hogy az adózás előtti ROIC-et korrigáljuk az adó hatásával.

$$\text{ROIC} = \frac{\text{EBIT}}{\text{IC}} * (1 - \text{Késszpénzes adókulcs})$$

EBIT: Kamat- és adófizetés előtti nyereség

A ROIC függ attól, hogy a vállalat mennyire árelfogadó vagy ármeghatározó a piacon; attól is, hogy mekkora a vállalat költséghatékonysága, azaz, hogy ugyanazt a bevételt mekkora költséggel tudja kitermelni, végül függ a tőke működtetésének hatékonyságától is.

- Ha a befektetett tőke hozama magasabb, mint a súlyozott átlagos tőkeköltség ($\text{ROIC} > \text{WACC}$),
a magasabb növekedési ütem magasabb értéket eredményez, azaz a vállalat gazdasági profitot termel.
- Ha $\text{ROIC} = \text{WACC}$,
akkor a gyorsabb növekedés nem teremt többletértéket, de nem is csökkenti azt.
- Ha a $\text{ROIC} < \text{WACC}$,
akkor a gyorsabb növekedés értéket rombol. A befektetők jobban járnak, ha máshol fektetnek be.

2. Pénzügyi mutatók előrejelzése: a pénzügyi mutatók rövid és hosszú távú előrejelzése: előrejelezzük a pénzügyi mutatókat rövid-és középtávon. Rövidtávú előrejelzéseinkben alkalmazkodnunk kell a bejelentett működési tervhez. Középtávú becsléseinknél a működést leírómutatókból –mint pl. fedezeti arányok, vagy forgási sebesség –indulunk ki [36].

A jövőbeli cash flow-t a súlyozott átlagos tőkeköltséggel (WACC) kell diszkontálni.

A szabad cash flow-ra vonatkozó diszkontrátának tükröznie kell, a forrásokat biztosítók mindegyikének az alternatív költségét, az összes forráshoz való relatív hozzájárulások arányában. Ez a súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC). Egy adott befektetői csoport alternatív tőkeköltsége az a megtérülés, amire hasonló kockázatú befektetések esetében számíthatna.

Maradványérték becslése: a cash flow-k hosszú távú jövőre vonatkozó becsléséhez egy örökjáradékot kell használni, amely a cég fő értékteremtő tényezőin, a ROIC-on és a növekedésen alapul. A vállalat értékének becsléséhez a cég várt cash flow-ját és a cég értékét két időszakra kell bontani: a cash flow jelenértéke az explicit előrejelzési időszak alatt és után. A maradványértéket az explicit időszak utáni vállalati cash flow-k értéke alkotja (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

$$\text{Maradványérték}_t = \frac{\text{NOPLAT}_{t+1} \left(1 - \frac{g}{\text{RONIC}}\right)}{\text{WACC} - g} = \frac{\text{FCFF}}{\text{WACC} - g} * \frac{1}{(1 + \text{WACC})^t}$$

RONIC: új beruházásokon realizált hozam

Tőkeköltség kiszámolása: a szabad cash flow-t a súlyozott átlagos tőkeköltséggel (WACC) kell diszkontálni. Fontos a cash flow elemek és a diszkonttényezők logikai egyezőségére, valamint arra, hogy a diszkonttényezőnek képviselnie kell az összes befektető kockázatát. A súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC) figyelembe veszi a hitel elvárt hozamát (k_d) és a részvényektől elvárt hozamot (k_e) is és ezeket súlyozza a piaci értékeivel (Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin 1999.).

$$\text{WACC} = \frac{D}{V} k_d (1 - T_m) + \frac{E}{V} k_e$$

ahol: $\frac{D}{V}$: piaci érték alapú súly (adósság)

$\frac{E}{V}$: piaci érték alapú súly (saját tőke)

$k_d (1 - T_m)$: adózott hitelköltség

k_e : adózott saját tőke költség

3. **Eredmény-számítás és –értékelés:** ha a modell készen van, meg kell vizsgálni az értékelés eredményeit, hogy megalapozottak-e.

$$FCFF = NOPLAT - \Delta IC = NOPLAT - IR = NOPLAT - NOPLAT * \left(\frac{g}{ROIC}\right) =$$

$$= NOPLAT * \left(1 - \frac{g}{ROIC}\right)$$

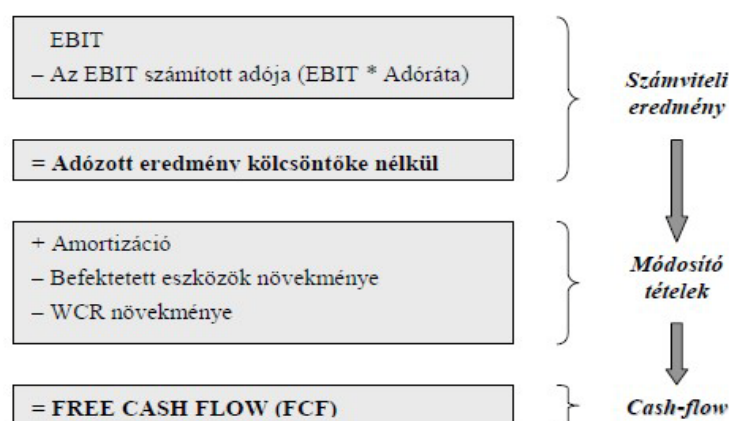
A **működési érték** meghatározásához a szabad cash flow-t a súlyozott átlagos tőkeköltséggel diszkontáljuk.

Az **entitás érték** meghatározásához hozzáadjuk a működésben nem használt eszközök, mint pl. a fölös pénz értékét.

A **részvényesi érték** meghatározásához levonjuk a nem saját tőke jellegű pénzügyi követeléseket, mint pl. a hitel.

7.2. A FREE CASH FLOW (FCF) MODELL

A Free Cash Flow (Takács András 2008.) azt a működésből származó, adózás utáni pénzáramot fejezi ki, amely figyelmen kívül hagyja a finanszírozási struktúrában szereplő idegen tőkét. Ez azt jelenti, hogy számításakor nem vonjuk le a hitelezők számára kifizetendő tőketörlesztés és kamat összeget, tehát egy olyan pénzáramot határozzunk meg, amely egyaránt magában foglalja a tulajdonosok és a hitelezők kielégítésére fordítható pénzüsségeket. Kiszámításának a következő ábrával foglalom össze:



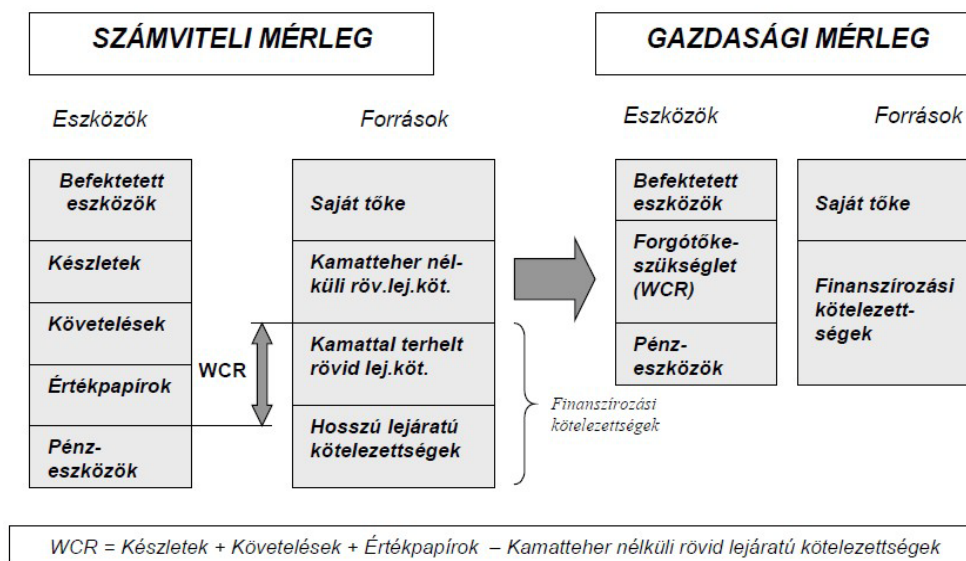
4. ábra A Free Cash Flow meghatározása

Forrás: (Takács András 2008.)

A Free Cash Flow-t az adózás és kamatfizetés előtti eredményből (Earnings Before Interest and Tax, EBIT) származtatjuk, ami azt jelenti, hogy az adózás előtti eredményt a kölcsöntőkével összefüggő fizetendő kamatok nélkül határozzuk meg. Az EBIT-ből az erre vetített adó (ami egy számított, elméleti adóteher, hiszen a valós adókötelezettséget a kamatráfordításokat is tartalmazó adózás előtti eredmény alapján számítjuk) levonása után egy olyan hipotetikus adózott eredményt kapunk, amelyet a vállalkozás kölcsöntőke igénybe vétele nélkül ért volna el (Takács András 2008.). Ez azonban még csak számviteli eredmény, a tényleges pénzáramok számszerűsítéséhez figyelembe kell venni néhány módosító tételt:

- A tárgyévi amortizációs költségeket hozzá kell adnunk a számviteli eredményhez, hiszen ez az eredményt csökkentő költségként számvitelileg elszámolásra került, azonban nem jelent pénzáramlást a vállalkozásból.
- A befektetett eszközök állományában bekövetkezett növekmény levonása, hiszen a tartós eszközökbe történő beruházás számviteli szempontból nem minősül, így az eredményben nem jelenik meg, ugyanakkor pénzáramlást von maga után.
- Végül az ún. forgótőke-szükséglet (Working Capital Requirements, WCR) növekményének levonása, ugyanis a forgótőkében bekövetkezett változások a számviteli eredményben nem tükröződnek, mégis pénzmozgással járnak.

A forgótőke pontos definiálásának megkönnyítése érdekében javasolt a számviteli mérleg átalakítása egy ún. gazdasági mérleggé (economic balance sheet). (Fernandez, P 2002.).



5. ábra A számviteli mérleg átalakítása gazdasági mérleggé összefüggése

Forrás: (Fernandez, P 2002.)

A gazdasági mérleg annyiban különbözik a számviteli mérlegtől, hogy az eszközök oldalán a befektetett eszközök mellett a nem pénzformában meglévő forgóeszközök és a kamatteher nélküli rövid lejáratú kötelezettségek (pl. szállítói tartozások) különbségeként kiszámított forgótőke-szükségletet (WCR), valamint a pénzeszközöket szerepeltetjük, a források oldalán pedig az előzőekből következően a kötelezettségeket a kamatteher nélküli tartozások nélkül adjuk meg. Az átalakításnak két célja van. Egyrészt a WCR kiszámításával egy olyan értéket kapunk, amely közvetlenül kifejezi a forgótőke pénzeszközöktől különböző tételeiben bekövetkezett változásokat, másrészt a kötelezettségek közül a kamatteher nélküli összegeket kiszűrve megkapjuk azon idegen tőke értékét, amelyet a vállalkozás valóban finanszírozási céllal, kamatfizetési kötelezettség vállalásával vont be (Fernandez ezeket finanszírozási kötelezettségeknek nevezi) (Takács András 2008.).

Ezek után eljutunk az Free Cash Flow-hoz, amely tehát azt az adózás utáni pénzáramot reprezentálja, amely a vállalkozás tulajdonosai és hitelezői számára a befektetett eszközökbe történő beruházások és a forgótőke-szükséglet kielégítése után elérhető.

A vállalati érték meghatározásához a Free Cash Flow értékeket jelenértékre kell diszkontálni. A Free Cash Flow-nak mindkét tőkejuttató - a tulajdonosok és a hitelezők - megtérülési elvárásait egyaránt fedeznie kell. Ha tehát hozamként az FCF értéket vesszük figyelembe, akkor ennek diszkontálásához a tőke súlyozott átlagköltségét (WACC) kell felhasználnunk.

Röviden összefoglalva a WACC nem más, mint a saját tőke megkövetelt megtérülésének és az idegen tőke adózás utáni költségének a tőkestruktúrával súlyozott átlaga.

$$WACC = w_e K_e + w_d K_d (1 - T)$$

ahol: w_e saját tőke tőkestruktúrában belüli aránya

w_d idegen tőke tőkestruktúrában belüli aránya

K_e saját tőke megkövetelt megtérülése

K_d idegen tőke megkövetelt megtérülése

$$w_e = \frac{E}{E + D}$$

$$w_d = \frac{D}{D + E}$$

ahol: E saját tőke összege

D idegen tőke

K_d érték a számítások során azonosítható az idegen tőke átlagos éves kamatlábával.

K_e pedig a CAPM alapján

$$K_e = R_F + \beta_L(R_M - R_F)$$

ahol: R_F kockázatmentes ráta

R_M a piaci megtérülés kockázatmentes ráta feletti többlete

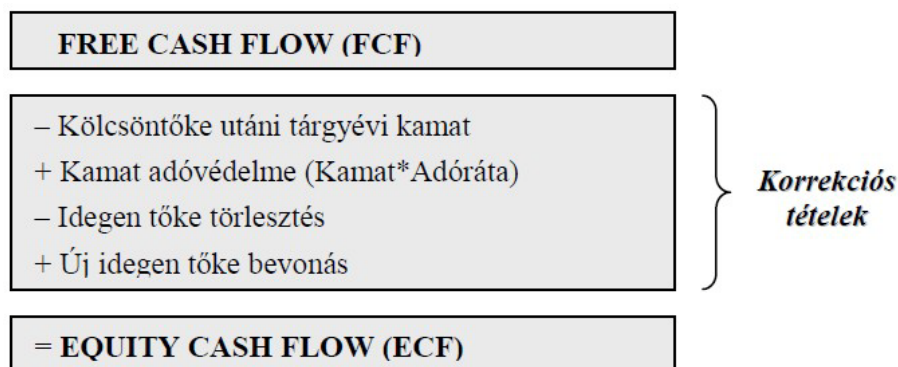
β_L vállalatra jellemző egyedi béta-koefficiens

A WACC összességében azt a megtérülési rátát reprezentálja, amelyet a vállalatnak minden tőkejuttató igényeinek kielégítése érdekében minimálisan el kell érnie. A korábban már említett „going concern” alapján végtelen működési időtávot feltételezve a vállalati érték (FirmValue) legegyszerűbb módon az egyszerű örökjáradék-formulával írható fel:

$$FirmValue = \frac{FCF}{WACC}$$

7.3. AZ EQUITY CASH FLOW (ECF) MODELL

Az Equity Cash Flow (ECF) [35] annyiban különbözik az FCF-től, hogy tekintetbe veszi a vállalkozás finanszírozási struktúráját is, azaz kiszámításakor levonásként érvényesítjük az idegen tőke törlesztéseit és kamatterheit. Következésképpen az ECF a vállalkozás tulajdonosai számára elérhető szabad pénzüsszeget fejezi ki.



6. ábra Az Equity Cash Flow kiszámítása

Forrás: (Takács András 2008.)

Mint látható, az ECF meghatározásához a Free Cash Flow összeget vesszük alapul, melyet az alábbi tételekkel korrigálunk:

- Le kell vonni az idegen tőke után tárgyévből felmerült kamatok összegét. Ezzel az adózás előtti eredményt korrigáljuk oly módon, hogy abban az idegen tőke finanszírozás hatása is megjelenjen.
- Az adózás előtti eredmény korrekciója szükségessé teszi az ezzel összefüggő adókorrekciót is. Mivel a kamatráfordítás csökkenti az adóalapot, ebből következően a fizetendő társasági adót is, ezt az összeget cash-flow növelő tételként kell figyelembe venni.
- A korábbi adósságok törlesztését cash-flow csökkentő, az új adósság bevonását pedig értelemszerűen cash-flow növelő tételként vesszük számításba

Az Equity Cash Flow azt a pénzáramot fejezi ki, amely a tulajdonosok számára a beruházások, a forgótőke-szükséglet kielégítése, az idegen tőke törlesztő részeinek és kamatainak kifizetése, valamint az új adósság igénybe vétele után elérhető (Takács András 2008.).

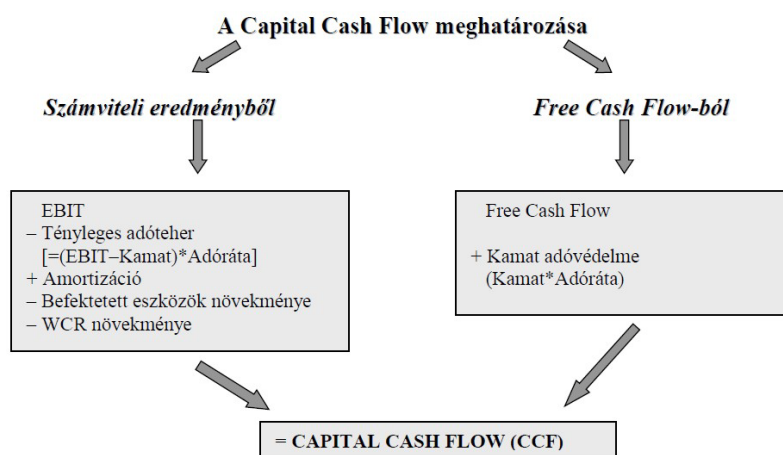
A fenti definíció kulcsfontja, hogy az ECF kiszámításakor már figyelembe vettük a hitelezőkkel szembeni pénzáramokat (a hitelek törlesztő részleteit és kamatait rendezettnek feltételezzük), így ennek már csak a saját tőke juttatói, azaz a tulajdonosok megtérülési elvárásait kell fedeznie. Ily módon az ECF diszkontálásához nem a WACC értéket, hanem a saját tőke elvárt megtérülését (K_e) kell felhasználni, melyből ugyanakkor nem a teljes vállalati értéket, hanem csak a saját tőke értékét ($ValueOfEquity$) kapjuk. Továbbra is elve a végtelen működési időtáv feltételezésével, a saját tőke értéke a következőképpen határozható meg:

$$ValueOfEquity = \frac{ECF}{K_e}$$

Az ECF tulajdonképpen azt a pénzmennyiséget fejezi ki, ami az adott üzleti évben a tulajdonosok számára osztalékfizetésre rendelkezésre áll.

7.4. A CAPITAL CASH FLOW (CCF) MODELL

A Capital Cash Flow (CCF) (Takács András 2008.) tartalma nagyon hasonlít a Free Cash Flow-hoz. Kiszámításánál az FCF-hoz hasonlóan nem vesszük figyelembe az idegen tőkével kapcsolatos pénzmozgásokat (kamatokat, törlesztéseket, valamint az új adósság bevonását), ugyanakkor van egy alapvető eltérés: a CCF esetében nem hagyjuk figyelmen kívül az idegen tőke kamatának adómegetkarítási hatását (adóvédelmet).



7. ábra A Capital Cash Flow levezetése

Forrás: (Takács András 2008.)

A korábbiakkal összehasonlítva láthatjuk, hogy ez a levezetés egyetlen kivétellel mindenben megegyezik az FCF levezetésével, a különbség mindössze abban van, hogy az EBIT-ből a tényleges számviteli eredményből (adózás előtti eredményből) származtatott valós adóterhet vonjuk le.

A Capital Cash Flow tehát úgy értelmezhető, mint a kamat adóvédelmével korrigált Free Cash Flow.

A vállalati értéket természetesen a CCF diszkontálásával is meghatározhatjuk. Mivel a CCF az idegen tőke kamatának adócsökkentő hatását nem veszi figyelembe, a tőkésítéshez az áttétel nélküli (idegen tőket nem alkalmazó) vállalat megkövetelt megtérülését (K_U) kell felhasználni.

$$K_u = R_F + \beta_U(R_M - R_F)$$

ahol: β_U az áttétel nélküli vállalatra jellemző béta-koefficiens

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + \frac{(1-T)D}{E}}$$

A fentiek alapján a Capital Cash Flow-ból kiindulva (a végtelen időtáv feltételezése mellett) a vállalat értéke:

$$FirmValue = \frac{CCF}{K_U}$$

8. A DCF MODELL ALKALMAZÁSA A K&H BANK ESETÉBEN

Az K&H Bank elemzését az előbbiekben már bemutatott modell segítségével végeztem el. Az értékelés főbb lépései a múlt értékelése, előrejelzés készítése, a tőkeköltség és maradványérték meghatározása. A múlt értékelését a társaság szokásos éves jelentésében található adatok segítségével végeztem el. Az előrejelzés készítésénél három teljesítményszcenáriót dolgoztam ki, hogy a vállalat értékét minél pontosabban tudjam becsülni.

8.1. A MÚLTBELI TELJESÍTMÉNY ELEMZÉSE

A K&H Bank Zrt. Mérlegfőösszege 5,4%-kal bővült 2010-ben. A növekedés eszközoldalon elsősorban az állampapírokhoz, míg forrásoldalon a hitelintézetekkel szembeni követelésekhez kapcsolódik. Az ügyfelektől származó hitel és betétállományok egyaránt csökkenést mutatnak.

A bankszektor egészéhez hasonlóan mind a lakossági, mind a vállalati hitelkereslet mérsékelte volt. Az ügyfelekkel szembeni követeléseken belül a lakossági hitelállomány 10%-kal bővült (svájci frank árfolyamából következően), miközben a vállalati hitelállomány 13%-kal csökkent. Ennek eredményeképpen a lakossági hitelállomány aránya 20%-ra nőtt a teljes hitelállományon belül, az előző évi 44%-ról

3. Táblázat A K&H Bank mérlege 2009-2010. között

A K&H Bank mérlege (Mft-ban)	2009	2010	Változás
Eszközök összesen	3048418	3213379	105,41%
<i>Pénztár és elszámolási számlák</i>	44 529	97 616	219,22%
<i>Forgatási célú értékpapírok</i>	757 455	1 292 669	170,66%
<i>Befektetési célú értékpapírok</i>	364 168	9 640	2,65%
<i>Jegybanki és bankközi betétek</i>	114 650	115 311	100,58%
<i>Hitelek</i>	1 637 105	1 581 159	96,58%
<i>Vagyoni érdekeltségek</i>	10 497	9 525	90,74%
<i>Aktív kamat-elhatárolások</i>	34 518	44 981	130,31%
<i>Egyéb aktív elszámolások és egyéb eszközök</i>	53 727	32 089	59,73%
<i>Saját eszközök</i>	31 769	30 389	95,66%
Források összesen	3 048 418	3213379	105,41%
<i>Betétek</i>	1 417 654	1 267 451	89,40%
<i>Monetáris intézményektől származó betétek</i>	1 041 455	1 247 524	119,79%
<i>Felvett hitelek</i>	198 679	252 685	127,18%
<i>Saját kibocsátású, hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok</i>	15 876	22 007	138,62%
<i>Passzív kamat-elhatárolások</i>	30 620	2 834	9,26%
<i>Egyéb passzív elszámolások</i>	108 461	29 041	26,78%
<i>Hátrasorolt és vagyoni kötelezettségek</i>	20 964	254 453	1213,76%
<i>Céltartalék</i>	33 125	20 176	60,91%
<i>Saját tőke</i>	181 584	117 208	64,55%

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

Az ügyfelekkel szembeni kötelezettségek állománya 7,8%-kal csökkent az év során. A lakossági megtakarítások állománya összességében nem változott az előző évhez képest, ugyanakkor szerkezetileg jelentősen módosult (betétállomány 19%-os csökkenése és a befektetési alapokban elhelyezett megtakarítások ugyanekkora növekedése).

2011-ben, 2010-ben az eredményből 26 mrd Ft-ot, az eredménytartalékból 67,3 mrd Ft osztalékot. A saját tőke 64,4 mrd Ft-os csökkenése az eredménytartalék osztalékként való kifizetésének egyenlege. Az osztalékfizetést megelőzően a tulajdonos tőkeemelést hajtott végre az eredménytartalékból kifizetett osztalékkal megegyező mértékben.

4. Táblázat A K&H Bank eredménykimutatása 2009-2010. között

Banki eredménykimutatása (Mft-ban)	2009	2010	Változás
<i>Kamat és kamatjellegű bevétel összesen</i>	312 294	222 438	71,23%
<i>Kamat és kamatjellegű ráfordítás összesen</i>	215 912	127 907	59,24%
Kamat különbözet	96 382	94531	98,08%
<i>Kapott osztalék</i>	9 859	2 203	22,35%
<i>Jutalék és díjeredmény</i>	25 496	28 145	110,39%
<i>Pénzügyi műveletek eredménye</i>	-1 610	12 656	-786,09%
<i>Egyéb üzleti tevékenység eredménye</i>	-10 279	-13 667	132,96%
<i>Általános igazgatási költségek</i>	-67 628	-58 762	86,89%
<i>Értékvesztés és kock.céltart. változása előjellel</i>	-28 760	-30 071	104,56%
Szokásos (üzleti) tevékenység eredménye	23460	35035	149,34%
<i>Rendkívüli bevétel</i>	148	-28	-18,92%
<i>Rendkívüli ráfordítás</i>	205	0	0,00%
Rendkívüli eredmény	-57	-28	49,12%
Adózás előtti eredmény	23403	35007	149,58%
Adózott eredmény	18 323	28 929	157,88%
Mérleg szerinti eredmény	6 456	0	0,00%

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

2010-ben a bank adózás utáni eredménye 28,9 mrd Ft volt, ami jelentős növekedés az előző évhez képest. A magasabb bevételnek, a működési költségek csökkenésének illetve a hitelezési és egyéb tevékenységhez kapcsolódó kisebb értékvesztésnek köszönhetően, ellensúlyozva az újonnan bevezetett bankadó hatását, ami az egyéb ráfordítások üzleti tevékenységből soron került kimutatásra.

A bevételek között meghatározó a nettó kamat és kamatjellegű eredmény 2%-os csökkenése. A nettó jutalék- és díjbevétel 10%-os bővülése elsősorban az értékpapír szolgáltatással kapcsolatos díjbevételhez illetve a bakkártyához kapcsolódó forgalmi jutalékbevételének volt köszönhető.

Egyéb bevétel 6,8 mrd Ft kompenzációs bevételt tartalmazott, mely a működési kockázatból akadó veszteségek fedezetéül szolgált.

A Bank működési költsége a szigorú költséggazdálkodásnak köszönhetően 2,8%-kal csökkent az előző évhez képest.

5. Táblázat A K&H Bank mutatószámai 2007-210 között

%	2007	2008	Változás	2009	2010	Változás
<i>Költség/Bevétel hányados</i>	57,90	56,50	97,58	56,3	54,8	97,34
<i>Nem kamatjellegű bevétel/Összes bevétel</i>	53,50	51,40	96,07	32,5	34,7	106,77
<i>Jutalékeredmény/Összes bevétel</i>	23,40	19,60	83,76	21,7	19,2	88,48
<i>Működési bevétel/Átlagos létszám</i>	31,20	35,20	112,82	35,4	42,7	120,62
<i>Működési költség/Átlagos létszám</i>	18,10	19,90	109,94	19,9	19,4	97,49
<i>Működési eredmény/Átlagos létszám</i>	13,20	15,30	115,91	15,5	23,3	150,32
<i>Hitel/Betét</i>	100,90	88,20	87,41	91,1	93,7	102,85
<i>Tőke/Összes forrás</i>	9,40	6,70	71,28	7,6	7,5	98,68

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

8.2. ELŐREJELZÉS

Az előrejelzés során először a mérleg és eredménykimutatás sorait becsültem meg, melynek során a tárgyidőszak adataiból indultam ki. Az előző négy év átlagát vettem alapul, majd ezeket módosítottam a várható változások hatásaihoz mérten.

Az előrejelzésre három egymástól eltérő – egy alap, egy optimista és egy pesszimista – scenáriót dolgoztam ki.

8.2.1. Teljesítményszcenáriók

8.2.1.1. Alap scenárió

Ebben a változatban a vállalat teljesítménye az eddigi trendeknek megfelelően átlagosan alakul, éppen ezért ehhez kapcsolhatjuk a legnagyobb valószínűséget. Az utóbbi nyolc év átlaga alapján a piaci növekedést stabilan 8%-ban állapítottam meg.

A vállalat termékei árának 2%-os emelkedésével számoltam. Ezen inflációt meghaladó ár-változást értek, ami az utóbbi évek adataiból átlagosnak és reálisnak mondható.

A vállalt célkitűzései között szerepel a működési költségek csökkentése a következő években. Ezen csökkenést a modellben 2% körüli értékre becsültem.

8.2.1.2. Optimista scenárió

Ebben az előrejelzésben a vállalat teljesítménye kedvezőbben alakul és az átlagosnál nagyobb mértékben javul. A piac növekedési ütemét az átlagot meghaladó 15%-ra becsültem. A következő években szabályozások és az árverseny enyhülésére számítok ebben a modellben, ezért ezen előrejelzésben 0,5%-os árváltozással számoltam, az infláción felül. A működési költségek csökkenését ebben a modellben 5% körüli értékre becsültem.

8.2.1.3. Pesszimista scenárió

Ez az előrejelzés a társaság teljesítményének stagnálását feltételezi, melynek oka lehet a hazai szabályozások enyhülése és a csökkenő piaci részesedés. Ennek értelmében a vállalat piaca igen kis mértékben 3%-kal növekedik az előrejelzési időszakban. Emellett a bankszektori szabályozások további szigorítására számítok, ezért az árak csak az inflációval megegyező mértékű emelésével számoltam.

8.2.2. Szabad cash flow

Az alap scenárióban a vállalat teljesítménye a következőképpen alakul (adatok M Ft-ban):

6. Táblázat Az alap scenárió vállalati teljesítménye Mft-ban

Egyszerűsített eredménykimut atás	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Üzemi, üzleti eredmény	23 040	29 742	34 642	37 102	39 357	41 349	43 441	45 196	47 022	48 442
Szokásos vál- lalkozási ered- mény	59 999	34 506	40 781	45 074	49 514	54 071	58 998	64 019	69 423	74 907
Adózás előtti eredmény	59 999	34 506	40 781	45 074	49 514	54 071	58 998	64 019	69 423	74 907
Adózott ered- mény	49 199	28 295	33 440	36 961	40 602	44 338	48 378	52 496	56 927	61 424
Mérleg szerinti eredmény	39 359	22 636	26 752	29 569	32 481	35 470	38 702	41 997	45 541	49 139
NOPLAT	18 892	24 388	28 406	30 423	32 273	33 906	35 622	37 061	38 558	39 722
Szabad cash flow	(38 707)	15 500	19 995	22 698	25 441	26 782	29 586	30 841	33 655	34 737

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

A bevételek várhatóan a tárgyidőszakhoz hasonlóan növekedni fognak. Az adófizetési kötelezettség jól láthatóan 2015-től nagy mértékben emelkedik. Az effektív adókulcs ami átlagosan 18%. A NOPLAT átlagosan emelkedik az előrejelzési időszak során.

A szabad cash flow az előrejelzés alatt évről évre stabilan nő. A cash flow értéke az előrejelzés végére eléri a 34737 Mft-ot.

Az optimista scenárióban a vállalat teljesítménye az 7. táblázat szerint alakul (adatok Mft-ban).

7. Táblázat Az optimista scenárió vállalati teljesítménye Mft-ban

Egyszerűsített eredménykimutatás	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Üzemi, üzleti eredmény	31 503	45 471	58 652	69 253	77 427	82 847	87 818	91 331	94 070	95 011
Szokásos vállalkozási eredmény	68 462	48 771	63 201	76 148	87 798	97 691	107 894	117 643	127 446	136 508
Adózás előtti eredmény	68 462	48 771	63 201	76 148	87 798	97 691	107 894	117 643	127 446	136 508
Adózott eredmény	56 139	39 992	51 825	62 441	71 995	80 107	88 473	96 467	104 506	111 937
Mérleg szerinti eredmény	44 911	31 994	41 460	49 953	57 596	64 085	70 779	77 174	83 605	89 549
NOPLAT	25 832	37 286	48 095	56 787	63 490	67 935	72 011	74 891	74 891	79 467
Szabad cash flow	(51 955)	17 778	30 094	41 600	50 621	56 176	63 587	68 357	74 741	73 528

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

Ebben az előrejelzésben bevételek és költségek az alap scenárióhoz képest valamivel nagyobb ütemben emelkednek. A NOPLAT javulása évente jóval meghaladja az alap scenárió ezen mutatóját. Ez a jelentős volumennövekedéssel magyarázható, amit az átlagosnál nagyobb piaci növekedés okoz.

A szabad cash flow szintje valamivel alacsonyabb az alap scenárióhoz képest. A bank stabil növekedésbe kezd és az előrejelzési időszak végére eléri a 73528 millió forintos szintet.

A vállalat teljesítményére vonatkozó adatokat a pesszimista becslés szerint az 8. táblázat mutatja (adatok Mft-ban).

8. Táblázat A pesszimista scenárió vállalati teljesítménye Mft-ban

Egyszerűsített eredménykimut atás	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Üzemi, üzleti eredmény	16 952	17 637	18 260	18 811	19 283	19 669	20 062	20 463	20 873	21 290
Szokásos vál- lalkozási ered- mény	53 912	22 915	24 687	26 543	28 487	30 521	32 694	35 013	37 487	40 127
Adózás előtti eredmény	53 912	22 915	24 687	26 543	28 487	30 521	32 694	35 013	37 487	40 127
Adózott ered- mény	44 207	18 791	20 243	21 766	23 360	25 027	26 809	28 711	30 739	32 904
Mérleg szerinti eredmény	35 366	15 032	16 195	17 413	18 688	20 022	21 447	22 968	24 592	26 324
NOPLAT	13 901	14 462	14 973	15 425	15 812	16 128	16 451	16 780	17 116	17 458
Szabad cash flow	(34 561)	10 919	11 831	12 730	13 606	13 901	14 179	14 462	14 752	15 047

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

A bevételek és költségek növekedése ez esetben nagyon visszafogott, mindössze átlagosan 3%-kal emelkednek. Ez jelentős visszaesés, hiszen a tárgyidőszakban a növekedés mértéke meghaladta a 8%-ot. Ennek következtében a NOPLAT is kis mértékben nő. Mindezek miatt a cash flow nem javul.

8.2.3. Tőkeköltség becslése

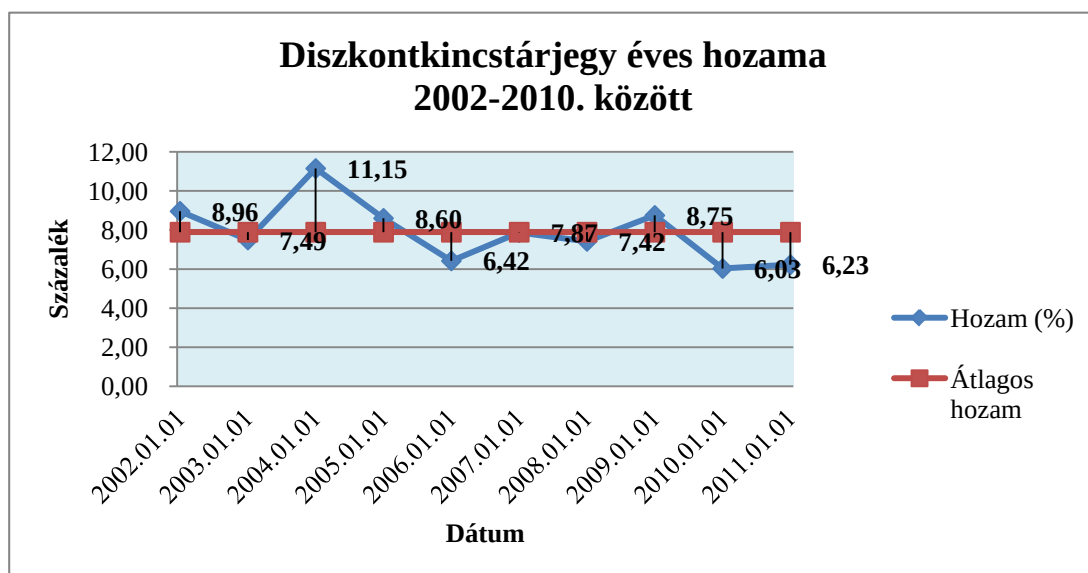
A súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC) becslése során meg kell határozni a vállalat különböző forrásokból származó tőkéje alternatív költségét, majd azok összes tőkéhez mérten viszonyított arányukkal súlyozni kell azokat.

A WACC becslésére a tőkepiaci árfolyamok modelljét (CAPM) alkalmaztam. A modell használatához három tényezőt kell meghatározni: a kockázatmentes piaci hozamot, a piaci kockázati prémiumot és a saját tőke szisztematikus kockázatát (béta).

A **béta** becslését a piaci portfólió és a vállalat részvényeinek havi átlagos hozama alapján végezzük. A béta egyenlő a piaci hozam és a vállalat részvényei hozamának kovarianciája és a piaci hozam varianciájának a hányadosával. Ha a vizsgált vállalat nem részvénytársaság vagy részvényeit nem jegyzi a tőzsdén – mint a K&H Bank esetében-, akkor csak az iparág egyéb társaságainak becsült bétájára támaszkodhatunk.

(Az OTP Bank bétájának számítását az 5. számú melléklet tartalmazza.)

Kockázatmentes hozamnak a D021227 számú diszkontkincstárjegy hozamának 2002-2011. közötti átlagát tekintettem, melynek átlagos hozama 7,89 %. (A diszkontkincstárjegy átlagos hozam számítását a 4. számú melléklet tartalmazza.) Az alap scenárióban ezzel az értékkel számoltam. Az optimista illetve pesszimista előrejelzésben számoltam a gazdasági helyzet változásának negatív illetve pozitív hatásával, hiszen ha növekedik vagy csökken a kockázatmentes hozam, akkor a vállalat tőkeköltsége azonos irányban változik.

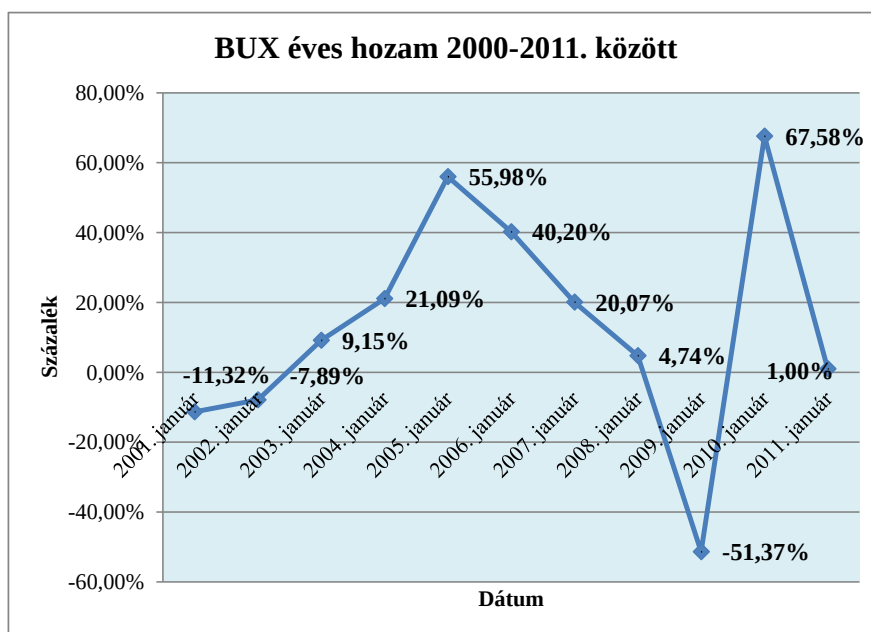


8. ábra A kockázatmentes hozam alakulása 2002-2011. között

Forrás: Az Államadósság Kezelő Központ Zrt. Adatai alapján saját szerkesztés

A **kockázati prémium** a piaci portfólió várható hozama és a kockázatmentes hozam különbsége. A piaci portfólió várható hozamának a BUX hozamát tekintettem. Az elmúlt

tíz évben ez átlagosan 13,57% volt, ezért az alap scenárióban 13,57%-ban állapítottam meg a piaci várható hozamot. Mivel a kockázati prémium és ezért a piaci várható hozam a tőke költségen keresztül fordított irányban befolyásolja a vállalat értékét, az optimista scenárióban a BUX gyenge teljesítményével számoltam és a várható hozamnak az átlagosnál két százalékkal kisebb 11%-ot becsültem. A pesszimista előrejelzésben ezzel megegyező okokból a piaci portfólió várható hozamát 16%-nak tekintettem.



9. ábra BUX Éves Hozam 2000-2011. között

Forrás: Az Államadósság Kezelő Központ Zrt. Adatai alapján saját szerkesztés

A különböző scenáriókban a súlyozott átlagos tőke költség, az előbbieken ismertett eltérő hozammutatók alapján az 9. táblázatban szereplő módon alakul.

9. Táblázat WACC becslése

	Alap	Pesszimista	Optimista
Kockázatmentes piaci hozam	7,89%	9%	5%
Piaci portfólió várható hozama	13,57%	16%	11%
Piaci kockázati prémium	5,68%	7,00%	6,00%
Béta	0,93	0,93	0,93
WACC	13,95%	16,29%	17,53%

Forrás: Saját szerkesztés

8.2.4. Gazdasági profit

Az **alap scenárióban** a befektetések várható hozama minden évben meghaladja a súlyozott átlagos tőkeöltséget. Ennek megfelelően a társaság gazdasági profitja emelkedik

Az **optimista előrejelzésben** a ROIC jelentős mértékben meghaladja a WACC-t, ami a gazdasági profiton is meglátszik

A **pesszimista scenárióban** gazdasági profit csökkenő tendenciát mutat. Ezt a ROIC-ot meghaladó tőkeöltség okozza. A vállalat ebben az esetben az időszak első néhány év kivételével folyamatosan értéket rombol, és az előrejelzési időszak végére már mínusz 1 131 millió Ft a gazdasági profit értéke.

10. Táblázat Gazdasági profit előrejelzés

	Alap scenárió			Optimista scenárió			Pesszimista scenárió		
	ROIC adózás után	WACC	EVA	ROIC adózás után	WACC	EVA	ROIC adózás után	WACC	EVA
2011	22,39%	12,32%	12 053	28,88%	15,57%	17 842	14,49%	15,42%	5 982
2012	24,11%	12,32%	9 874	32,36%	15,57%	17 186	14,49%	15,42%	(924)
2013	24,10%	12,32%	12 708	34,08%	15,57%	24 958	14,49%	15,42%	(960)
2014	24,09%	12,32%	13 604	34,92%	15,57%	30 848	14,48%	15,42%	(992)
2015	24,08%	12,32%	14 424	34,90%	15,57%	35 187	14,48%	15,42%	(1 021)
2016	24,08%	12,32%	15 147	34,88%	15,57%	37 628	14,48%	15,42%	(1 045)
2017	24,07%	12,32%	15 914	34,85%	15,57%	39 873	14,48%	15,42%	(1 066)
2018	24,07%	12,32%	16 548	34,84%	15,57%	41 442	14,48%	15,42%	(1 087)
2019	24,06%	12,32%	17 217	34,81%	15,57%	42 672	14,48%	15,42%	(1 109)
2020	24,06%	12,32%	17 728	34,83%	15,57%	43 070	14,48%	15,42%	(1 131)

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

8.2.5. Maradványérték

A maradványértéket az entitás DCF-modell alapján számítottam. A DCF-modellben a maradványérték a szabad cash flow örökértékét jelenti. A maradványérték becslésére a modellek leírásában szereplő képleteket használtam. A becsléshez minden esetben az előrejelzési időszak végére kialakult ROIC-ot és NOPLAT növekedési ütemet (g) használtam. Ezek mellett még a becslés alapjának az előrejelzési időszak utáni első év NOPLAT-ját és gazdasági profitját tekintettem. A maradványérték becslését minden scenárió esetében a hozzá tartozó WACC értékekkel végeztem el. A különböző előrejelzésekhez tartozó sza-

bad cash flow illetve gazdasági profit maradványértékek paramétereit az 11. táblázat tartalmazza (adatok MFt-ban).

11. Táblázat Maradványérték becslése

	Alap szcenárió	Optimista szcenárió	Pesszimista szcenárió
NOPLAT T+1	40 922	79 467	17 807
Gazdasági Profit T+1	18 263	43 946	(1 153)
g	3,02%	2,00%	2,00%
ROIC	24,06%	34,83%	14,48%
WACC	13,32%	15,57%	15,42%
Maradványérték	347 293	323 912	114 373

Forrás: Saját szerkesztés

8.3. VÁLLALATI ÉRTÉK KISZÁMÍTÁSA ENTITÁS DCF-MODELL SEGÍTSÉGÉVEL

Az előrejelzési időszakban kiszámoltam minden évre a szabad cash flow-t, illetve az időszak végére maradványértéket. A vállalati érték meghatározásához diszkontálással meghatároztam a jelenértéküket. A jelenérték számításához diszkontrátának a súlyozott átlagos tőke költséget használtam. Ezután a kapott eredményt korrigáltam a WACC fél évi értékének megfelelő korrekciós tényezővel (erre azért volt szükség, mert a diszkontálás során a cash flow-t oly módon tekintettük, mintha annak értékét csak az év legvégén lehetne realizálni). Ezzel megkaptam a vállalat működési értékét, amihez hozzáadva az előrejelzési időszak előtti alapműködéshez nem kapcsolódó egyéb eszközöket és kötelezettségeket, megadja a tulajdonosi értéket. Ezt az értéket elosztva a részvények darabszámával megadja a társaság részvényének valódi értékét.

(A DCF értékelés számításait a

12. Táblázat DCF értékelés

	Alap scenárió	Optimista scenárió	Pesszimista scenárió
Vállalat működési értéke (MFt)	187 314	292 557	54 220
Vállalat tulajdonosi értéke (MFt)	253 193	358 436	120 099
A K&H Bank részvény értéke (eFt)	3,44	4,86	1,63
Részvények száma (edb)	73 709	73 709	73 709

Forrás: Saját szerkesztés

9. ÖSSZEGZÉS

A vállalat értékét entitás DCF módszerrel határoztam meg. A modell a vállalat értékének a megállapítására szolgál.

Az alap scenárióban átlagosnak mondható növekedéssel és a gazdasági környezet leginkább várható alakulásával számoltam. A kapott 3 440 Ft-os érték jól tükrözi a vállalat részvényének jelenlegi értékét.

A vállalatban nagy fejlődési potenciál van. A vállalat rövid időn belül képes javítani a jelenlegi piaci helyzetén. Az **optimista scenárió** ezt a lehetőséget hivatott előre jelezni. A 4 860 Ft-os érték túlzónak tűnhet, de a szituáció, melyet felvázol korántsem irreális. Sikeres fejlesztések és a gazdasági környezet kedvező alakulása esetén igenis előidézheti a vállalat értékének ily mértékű növekedését.

Mindig fennáll a lehetősége azonban annak, hogy kedvezőtlenül alakul a jövő, ezért készítettem a pesszimista előrejelzést. A versenyhátrányok nagyban befolyásolják a vállalat teljesítményét és egyben értékét is. Ezt jól mutatja a **pesszimista scenárió** eredménye, ami a társaság részvényének értékét 1 630 Ft-ra becsli.

Az egyes scenáriók során kapott értékek súlyozott átlaga adja meg a vállalat részvényének fair értékét. Mivel az alap scenárió leginkább az átlagokra, és a mérsékelt növekedésre épül, ennek a megvalósulása a legvalószínűbb, ezért a súlyát 0,6-nak állapítottam meg. Az optimista és a pesszimista előrejelzés megvalósulása ugyan elképzelhető, de mivel inkább a szélsőségekre alapoz, ezért egyaránt 0,2 súllyal számoltam velük. A K&H Bank. részvényének általam számított fair értéke, a súlyozott átlagok alapján **3 362 Ft**.

IRODALOMJEGYZÉK

Szakirodalom

Agar, C.: „ Capital Investment & Financing: A Practical Guide to Financial Evaluation” ,Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005. ISBN: 0750665327

Aswath Damodaran (2006): A befektetések értékelése (21. fejezet: Pénzügyi szolgáltató vállalatok értékelése, 619-653. oldal), Panem Kiadó, Budapest, 2006.

Aswath Damodaran (2005): The Stable Growth DDM: Gordon Growth Model, előadás a New York University Stern School of Business-en

Baka I. - Boros I. – Dancsó J. – Jánossi K. – Karvalits F. – Király J. – Kolossváry Á. - Ligeti S. – Nyers R. – Szarvas F. – Varga J. – Wolf L. [1998]: Banküzemtan. Tanszék Pénzügyi Tanácsadó és Szolgáltató Kft., Budapest.

Biró T.– Kresalek P. Pucsek J. – Sztanó I.: „ A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése” , Perfekt, 2007. ISBN: 9789633947043

Conor Griffin (2008): Basel II Capital Adequacy Regulations & the Credit Crisis Cause or Cure?, The Institute of Chartered Accountants in Ireland, 2008. július

Csécsei R.: „ Vállalatértékelés” , Ipar-Gazdaság, 1991 január

Damodaran, A.: „ Corporate Finance: Theory and Practice” , 2nd Edition, John Wiley & Sons, 2001

Damodaran, A.: „ Damodaran on Valuation” , John Wiley & Sons, 1994

Damodaran, A.: „ Investment valuation” , 2nd edition, John Wiley & Sons, 2002

Damodaran, A.: „ Investment Valuation” , John Wiley & Sons, 1996

Dietz Miklós (2009): A bankpiac a világon és Magyarországon – a pénznek nincs szaga, Banküzemtan II. előadás a Budapesti Corvinus Egyetemen, 2009. március 6.

Dorgai I.: „ A részvényesi értékmaximalizálás és a vállalati értékteremtés kapcsolata” , PhD értekezés-tervezet, BKAE, 2002

Fernandez, P.: „ Company Valuation Methods. The most common errors in valuations” , Research Paper No. 449, IESE University of Navarra, January 2002

Fernandez, P.: „ Discounted cash flow valuation methods: examples of perpetuities, constant growth and general case” , Working paper WP No 604, July, 2005

Fridrich Péter – Mitró Magolna (2005): Hitelintézeti számvitel. Saldo, Budapest.

Ligeti Sándor, Sulyok-Pap Márta et al. (2006): Banküzemtan, 81-98. oldal, Tanszék Kft. Kiadó, Budapest, 2006.

Tom Copeland, Tim Koller és Jack Murrin által írt, (1999.) Vállalatértékelés: értékmérés és értékmaximalizáló vállalatvezetés című könyv 5-10 fejezet ISBN-szám: 963-545-192-X

Tom Copeland, Tim Koller, Jack Murrin (1999): Vállalatértékelés (16. fejezet: Bankok üzleti értékének meghatározása, 495-531. oldal), Panem – John Wiley & Sons Kiadó, Budapest, ISBN: 9789635451920

Egyéb dokumentumok

Bácskai János: A bank és a külső rendszerek kapcsolatrendszerének Közgazdaságtani Magyarázata és technológiai megvalósítása. Diplomamunka, BME, Budapest.

Bauman, M. P.: „ A review of fundamental analysis research in accounting” , Journal of Accounting Literature, 1996

Béláczy I. (2001): Befektetés-elmélet. Pécsi Tudományegyetem Kiadó, Pécs 665.p.

Bloomberg (2009): A szorzószámos összehasonlítás adatai

Bodie, Z. Kane, A. Marcus, A. J.: „ Essentials of Investments” , McGraw Hill Irwin, 2004.

Fülöp András – Vajda Zsolt (2008): Bankértékelések specialitásai és gyakorlati alkalmazásuk, Alkalmazott vállalatértékelés előadás a Budapesti Corvinus Egyetemen, 2008. november 10.

Illéssy J.: „Vállalatértékelési módszerek a gyakorlatban”, Vezetéstudomány, 1992. 12. szám

Juhász P.: „Az üzleti és a könyv szerinti érték eltérésének magyarázata - Vállalatok mérlegen kívüli tételeinek értékelési problémái”, Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, 2004

Nagy I. Z.: „ Vállalkozások értékelése” , Számvitel és könyvvizsgálat, 1991 október

Takács András: A fundamentális vállalatérték és a tőkepiaci érték viszonya a magyar tőzsdei vállalatoknál című doktori (PhD) értekezés 2008.

Hollóné Kacsó Erzsébet: A tőzsdei bevezetések megalapozását szolgáló vállalatértékelés elvi alapjai, módszerei című doktori (PhD) értekezés 2001.

Internetes források

Chartered Accountants Ireland hivatalos honlapja <http://www.charteredaccountants.ie/> (letöltés: 2011. szeptember 10.)

Concorde Értékpapír Zrt. hivatalos honlapja <http://www.concordert.hu/hu/> (a letöltés időpontja: 2011. szeptember 6.)

Eurostat (2010): Economy and Finance Statistics <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> (letöltés: 2011. szeptember 7.)

Kereskedelmi és Hitel Bank hivatalos honlapja www.khb.hu/ (a letöltés időpontja: 2011. szeptember 6.)

Központi Statisztikai Hivatal honlapja: www.ksh.hu (a letöltés időpontja: 2011. szeptember 6.)

Magyar Bankszövetség hivatalos honlapja <http://www.bankszovetseg.hu/> (a letöltés időpontja: 2011. szeptember 8.)

Magyar Nemzeti Bank oldalai (2011) www.mnb.hu (letöltés: 2011. szeptember 5.)

Mihály Dénes Iskola honlapja <http://mdiskola.hu/> (a letöltés időpontja: 2011. szeptember 8.)

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET: A K&H BANK MÉRLEGE 2003-2010 KÖZÖTT

Táblázat A K&H Bank mérlege 2003-2010- között

A K&H Bank mérlege (Mft-ban)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Eszközök összesen	1404400	1607228	1888337	2098748	2362949	3178370	3048418	3213379
<i>Pénztár és elszámolási számlák</i>	68 034	83 132	67 494	74 458	100 034	74 423	44 529	97 616
<i>Forgatási célú értékpapírok</i>	105 190	106 906	194 695	243 722	373 200	636 502	757 455	1 292 669
<i>Befektetési célú értékpapírok</i>	116 263	41 081	20 767	12 732	35 202	378 134	364 168	9 640
<i>Jegybanksi és bankközi betétek</i>	41 861	144 037	116 032	145 261	176 147	100 040	114 650	115 311
<i>Hitelek</i>	998 148	1 165 711	1 411 762	1 538 029	1 593 508	1 808 514	1 637 105	1 581 159
<i>Vagyoni érdekeltségek</i>	25 845	7 926	8 406	10 326	10 702	18 289	10 497	9 525
<i>Aktív kamat-elhatárolások</i>	21 940	21 041	18 767	20 343	24 070	30 086	34 518	44 981
<i>Egyéb aktív elszámolások és egyéb eszközök</i>	14 109	7 623	21 405	23 489	18 113	100 830	53 727	32 089
<i>Saját eszközök</i>	13 010	29 771	29 009	30 388	31 973	31 552	31 769	30 389
Források összesen	1 404 400	1607228	1 888 337	2098748	2 362 949	3178370	3 048 418	3213379
<i>Betétek</i>	836 163	980 342	1 169 391	1 188 563	1 241 126	1 688 054	1 417 654	1 267 451
<i>Monetáris intézményektől származó betétek</i>	214 559	142 452	193 250	369 403	476 837	749 613	1 041 455	1 247 524
<i>Felvett hitelek</i>	149 812	282 896	280 690	272 098	302 268	322 206	198 679	252 685
<i>Saját kibocsátású, hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok</i>	4	4	4	4	5 520	4 803	15 876	22 007
<i>Passzív kamatelhatárolások</i>	16 154	14 013	10 883	17 843	22 664	39 259	30 620	2 834
<i>Egyéb passzív elszámolások</i>	37 773	33 393	58 480	64 678	108 680	145 049	108 461	29 041
<i>Hátrasorolt és vagyoni kötelezettségek</i>	15 203	14 551	14 823	19 852	19 915	20 601	20 964	254 453
<i>Céltartalék</i>	33 050	15 703	19 221	23 509	26 101	42 891	33 125	20 176
<i>Saját tőke</i>	101 682	123 874	141 595	142 798	159 838	165 894	181 584	117 208

Forrás: A K&H Bank éves beszámolója alapján saját szerkesztés

2. MELLÉKLET: A K&H BANK EREDMÉNYKIMUTATÁSA 2003-2010 KÖZÖTT

Táblázat A K&H Bank eredménykimutatása 2003-2010- között

Banki eredménykimutatása (Mft-ban)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>Kamat és kamatjellegű bevétel összesen</i>	90 733	129 303	133 703	156 072	187 364	235 913	312 294	222 438
<i>Kamat és kamatjellegű ráfordítás összesen</i>	48 136	82 114	75 446	95 892	124 586	176 151	215 912	127 907
Kamat különbözet	42 597	47 189	58257	60180	62778	59 762	96 382	94531
<i>Kapott osztalék</i>	2 985	562	652	1 477	4 188	4 212	9 859	2 203
<i>Jutalék és díjeredmény</i>	16 632	19 863	24 767	27 593	27 652	23 263	25 496	28 145
<i>Pénzügyi műveletek eredménye</i>	11 224	24 756	11 081	6 856	25 131	24 675	-1 610	12 656
<i>Egyéb üzleti tevékenység eredménye</i>	-16 796	4 907	-9 557	-8 159	-6 375	-37 582	-10 279	-13 667
<i>Általános igazgatási költségek</i>	-50 380	-56 602	-55648	-59 420	-64 022	-67 442	-67 628	-58 762
<i>Értékvesztés és kock.céltart. változása előjellel</i>	-7 154	-16 117	-6 875	-14 963	-10 231	11 624	-28 760	-30 071
Szokásos (üzleti) tevékenység eredménye	-892	24558	22677	13564	39121	18 512	23460	35035
<i>Rendkívüli bevétel</i>	5 402	1 184	1 158	1 091	40	115	148	-28
<i>Rendkívüli ráfordítás</i>	303	1 185	2 621	836	21	28	205	0
Rendkívüli eredmény	5 099	-1	-1463	255	19	87	-57	-28
Adózás előtti eredmény	4 207	24557	21214	13819	39 140	18599	23403	35007
Adózott eredmény	2 819	22 194	17 722	12 025	32 404	13 458	18 323	28 929
Mérleg szerinti eredmény	2 537	19 975	15 950	0	0	4 710	6 456	0

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

3. MELLÉKLET: A K&H BANK MUTATÓSZÁMAI 2003-2010 KÖZÖTT

Táblázat A K&H Bank mérlege 2003-2010. között

A K&H Bank mutatószáma 2003-2010		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Saját tőke-arányos nyereség - ROE	Adózás előtti nyereség	4,14%	19,82%	14,98%	9,68%	24,49%	11,21%	12,89%	29,87%
	Saját tőke								
Eszközarányos nyereség - ROA	Adózás előtti nyereség	0,30%	1,53%	1,12%	0,66%	1,66%	0,59%	0,77%	1,09%
	Összes eszköz								
Nettó kamatrés	Teljes kamatbevétel - Teljes kamatköltség	3,03%	2,94%	3,09%	2,87%	2,66%	1,88%	3,16%	2,94%
	Összes eszköz								
Saját tőke aránya az összes forráson belül	Saját tőke	7,24%	7,71%	7,50%	6,80%	6,76%	5,22%	5,96%	3,65%
	Összes forrás								
Tőkeáttételi mutató	Mérlegfőösszeg	13,81	12,97	13,34	14,70	14,78	19,16	16,79	27,42
	Saját tőke								

Forrás: A K&H Bank éves beszámolóí alapján saját szerkesztés

4. MELLÉKLET: A D021227 SZÁMÚ ÉRTÉKPAPÍR 2002-2011. KÖZÖTTI ÁTLAG HOZAM SZÁMÍTÁSA

Táblázat A D021227 számú értékpapír 2002-2011. közötti átlag hozam számítása

Diszkontkincstárjegy éves hozama 2002-2010. között	
Dátum	Hozam (%)
2002.01.03	8,96
2003.01.02	7,49
2004.01.05	11,15
2005.01.03	8,60
2006.01.02	6,42
2007.01.02	7,87
2008.01.02	7,42
2009.01.05	8,75
2010.01.04	6,03
2011. január 3.	6,23
<i>Átlagos hozam</i>	7,89

Forrás: Az Államadósság Kezelő Központ Zrt. Adatai alapján saját szerkesztés

5. MELLÉKLET: A SZISZTEMATIKUS PIACI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA AZ OTP BANK ESETÉN

Béta számítása: OTP (2000-2011)											
		OTP			BUX			(i)	(m)	m ²	i*m
Sorszám	Dátum	Nyitóár	Záróár	Hozam	Nyitóár	Záróár	Hozam				
1	2000. január	14 455,00	16 235,00	-12,31%	8 760,06	9 548,90	-9,00%	-0,0434	0,0180	0,0003	-0,0008
2	2000. február	16 745,00	15 230,00	9,05%	9 751,18	10 124,65	-3,83%	0,1702	0,0698	0,0049	0,0119
3	2000. március	15 450,00	14 560,00	5,76%	10 167,24	10 000,64	1,64%	0,1373	0,1244	0,0155	0,0171
4	2000. április	14 590,00	12 605,00	13,61%	10 099,95	8 872,49	12,15%	0,2158	0,2296	0,0527	0,0495
5	2000. május	12 700,00	14 995,00	-18,07%	8 997,18	9 015,87	-0,21%	-0,1010	0,1060	0,0112	-0,0107
6	2000. június	15 005,00	14 200,00	5,36%	9 058,59	8 318,30	8,17%	0,1334	0,1898	0,0360	0,0253
7	2000. július	14 200,00	14 500,00	-2,11%	8 320,54	8 221,29	1,19%	0,0586	0,1200	0,0144	0,0070
8	2000. augusztus	14 610,00	15 795,00	-8,11%	8 244,78	8 433,19	-2,29%	-0,0014	0,0852	0,0073	-0,0001
9	2000. szeptember	15 850,00	15 400,00	2,84%	8 497,80	8 270,41	2,68%	0,1081	0,1348	0,0182	0,0146
10	2000. október	15 430,00	14 390,00	6,74%	8 275,13	8 161,53	1,37%	0,1471	0,1218	0,0148	0,0179
11	2000. november	14 500,00	13 500,00	6,90%	8 261,33	6 891,29	16,58%	0,1487	0,2739	0,0750	0,0407
12	2000. december	13 520,00	15 850,00	-17,23%	6 944,79	7 849,75	-13,03%	-0,0926	-0,0223	0,0005	0,0021
13	2001. január	15 595,00	16 180,00	-3,75%	7 768,03	8 145,81	-4,86%	0,0422	0,0594	0,0035	0,0025
14	2001. február	16 000,00	14 215,00	11,16%	8 088,82	7 116,83	12,02%	0,1913	0,2282	0,0521	0,0437
15	2001. március	14 100,00	14 030,00	0,50%	7 048,68	6 652,50	5,62%	0,0847	0,1643	0,0270	0,0139
16	2001. április	14 100,00	14 200,00	-0,71%	6 666,57	6 865,72	-2,99%	0,0726	0,0782	0,0061	0,0057
17	2001. május	14 310,00	15 900,00	-11,11%	6 911,34	7 104,47	-2,79%	-0,0314	0,0801	0,0064	-0,0025
18	2001. június	15 815,00	14 950,00	5,47%	7 068,02	6 727,95	4,81%	0,1344	0,1562	0,0244	0,0210
19	2001. július	14 900,00	14 795,00	0,70%	6 716,06	6 592,81	1,84%	0,0868	0,1264	0,0160	0,0110

20	2001. augusztus	14 635,00	14 700,00	-0,44%	6 578,35	6 360,17	3,32%	0,0753	0,1412	0,0199	0,0106
21	2001. szeptember	14 525,00	13 595,00	6,40%	6 320,55	6 173,92	2,32%	0,1437	0,1313	0,0172	0,0189
22	2001. október	13 595,00	14 900,00	-9,60%	6 169,71	6 773,14	-9,78%	-0,0163	0,0102	0,0001	-0,0002
23	2001. november	15 100,00	15 600,00	-3,31%	6 833,52	7 125,20	-4,27%	0,0466	0,0654	0,0043	0,0030
24	2001. december	15 550,00	16 500,00	-6,11%	7 116,52	7 131,13	-0,21%	0,0186	0,1060	0,0112	0,0020
25	2002. január	16 500,00	19 865,00	-20,39%	7 154,79	8 108,22	-13,33%	-0,1242	-0,0252	0,0006	0,0031
26	2002. február	19 800,00	20 795,00	-5,03%	8 120,78	7 941,58	2,21%	0,0295	0,1301	0,0169	0,0038
27	2002. március	20 500,00	2 160,00	89,46%	7 868,87	8 112,69	-3,10%	0,9744	0,0771	0,0059	0,0751
28	2002. április	2 151,00	2 395,00	-11,34%	8 064,61	8 673,56	-7,55%	-0,0337	0,0325	0,0011	-0,0011
29	2002. május	2 400,00	2 258,00	5,92%	8 695,08	8 115,21	6,67%	0,1389	0,1747	0,0305	0,0243
30	2002. június	2 251,00	1 950,00	13,37%	8 114,79	7 252,64	10,62%	0,2134	0,2143	0,0459	0,0457
31	2002. július	1 959,00	1 988,00	-1,48%	7 289,20	7 048,55	3,30%	0,0649	0,1411	0,0199	0,0092
32	2002. augusztus	1 990,00	2 210,00	-11,06%	7 074,18	7 665,07	-8,35%	-0,0308	0,0245	0,0006	-0,0008
33	2002. szeptember	2 205,00	2 020,00	8,39%	7 643,08	7 102,01	7,08%	0,1636	0,1788	0,0320	0,0293
34	2002. október	2 031,00	2 159,00	-6,30%	7 123,36	7 345,41	-3,12%	0,0167	0,0769	0,0059	0,0013
35	2002. november	2 181,00	2 250,00	-3,16%	7 412,62	7 944,86	-7,18%	0,0481	0,0363	0,0013	0,0017
36	2002. december	2 264,00	2 210,00	2,39%	7 992,55	7 798,29	2,43%	0,1036	0,1324	0,0175	0,0137
37	2003. január	2 210,00	2 200,00	0,45%	7 809,40	7 485,80	4,14%	0,0842	0,1495	0,0223	0,0126
38	2003. február	2 220,00	2 204,00	0,72%	7 580,63	7 212,14	4,86%	0,0869	0,1567	0,0245	0,0136
39	2003. március	2 200,00	2 220,00	-0,91%	7 201,80	7 423,29	-3,08%	0,0706	0,0773	0,0060	0,0055
40	2003. április	2 230,00	2 365,00	-6,05%	7 447,36	8 166,32	-9,65%	0,0192	0,0115	0,0001	0,0002
41	2003. május	2 385,00	2 400,00	-0,63%	8 213,12	8 336,85	-1,51%	0,0734	0,0930	0,0086	0,0068
42	2003. június	2 415,00	2 240,00	7,25%	8 365,54	7 781,77	6,98%	0,1522	0,1778	0,0316	0,0271
43	2003. július	2 221,00	2 195,00	1,17%	7 777,42	8 287,93	-6,56%	0,0914	0,0424	0,0018	0,0039
44	2003. augusztus	2 200,00	2 675,00	-21,59%	8 270,31	9 060,48	-9,55%	-0,1362	0,0125	0,0002	-0,0017
45	2003. szeptember	2 670,00	2 590,00	3,00%	9 033,83	8 929,79	1,15%	0,1097	0,1196	0,0143	0,0131

46	2003. október	2 599,00	2 740,00	-5,43%	9 014,46	9 571,32	-6,18%	0,0255	0,0463	0,0021	0,0012
47	2003. november	2 730,00	2 689,00	1,50%	9 578,40	9 108,21	4,91%	0,0947	0,1571	0,0247	0,0149
48	2003. december	2 670,00	2 675,00	-0,19%	9 076,90	9 379,99	-3,34%	0,0778	0,0747	0,0056	0,0058
49	2004. január	2 684,00	2 965,00	-10,47%	9 456,28	10 064,01	-6,43%	-0,0250	0,0438	0,0019	-0,0011
50	2004. február	2 960,00	3 390,00	-14,53%	10 044,88	10 241,94	-1,96%	-0,0656	0,0884	0,0078	-0,0058
51	2004. március	3 400,00	3 839,00	-12,91%	10 281,36	10 992,29	-6,91%	-0,0494	0,0389	0,0015	-0,0019
52	2004. április	3 820,00	3 905,00	-2,23%	10 949,80	11 072,44	-1,12%	0,0575	0,0969	0,0094	0,0056
53	2004. május	3 990,00	4 300,00	-7,77%	11 169,97	11 285,13	-1,03%	0,0020	0,0977	0,0096	0,0002
54	2004. június	4 240,00	4 210,00	0,71%	11 231,17	11 536,95	-2,72%	0,0868	0,0808	0,0065	0,0070
55	2004. július	4 222,00	4 259,00	-0,88%	11 540,70	11 680,65	-1,21%	0,0710	0,0959	0,0092	0,0068
56	2004. augusztus	4 236,00	4 460,00	-5,29%	11 667,62	12 171,20	-4,32%	0,0268	0,0649	0,0042	0,0017
57	2004. szeptember	4 470,00	4 450,00	0,45%	12 183,46	12 646,58	-3,80%	0,0842	0,0700	0,0049	0,0059
58	2004. október	4 480,00	4 870,00	-8,71%	12 662,58	13 201,03	-4,25%	-0,0073	0,0655	0,0043	-0,0005
59	2004. november	4 900,00	5 310,00	-8,37%	13 240,38	14 193,88	-7,20%	-0,0040	0,0360	0,0013	-0,0001
60	2004. december	5 311,00	5 570,00	-4,88%	14 198,05	14 742,57	-3,84%	0,0310	0,0697	0,0049	0,0022
61	2005. január	5 569,00	6 095,00	-9,45%	14 750,24	15 552,51	-5,44%	-0,0147	0,0537	0,0029	-0,0008
62	2005. február	6 090,00	7 295,00	-19,79%	15 521,79	18 382,60	-18,43%	-0,1181	-0,0763	0,0058	0,0090
63	2005. március	7 297,00	6 520,00	10,65%	18 330,07	17 107,63	6,67%	0,1862	0,1747	0,0305	0,0325
64	2005. április	6 590,00	6 010,00	8,80%	17 154,77	16 377,74	4,53%	0,1677	0,1533	0,0235	0,0257
65	2005. május	6 065,00	6 421,00	-5,87%	16 490,38	16 907,81	-2,53%	0,0210	0,0827	0,0068	0,0017
66	2005. június	6 410,00	6 921,00	-7,97%	16 913,14	18 740,66	-10,81%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
67	2005. július	6 850,00	7 600,00	-10,95%	18 649,84	20 722,64	-11,11%	-0,0298	-0,0031	0,0000	0,0001
68	2005. augusztus	7 680,00	7 850,00	-2,21%	20 781,55	21 572,89	-3,81%	0,0576	0,0700	0,0049	0,0040
69	2005. szeptember	7 949,00	8 165,00	-2,72%	21 695,22	22 948,69	-5,78%	0,0525	0,0503	0,0025	0,0026
70	2005. október	8 238,00	7 470,00	9,32%	23 002,34	20 525,53	10,77%	0,1729	0,2157	0,0465	0,0373
71	2005. november	7 700,00	7 100,00	7,79%	20 946,91	21 174,35	-1,09%	0,1576	0,0972	0,0094	0,0153

72	2005. december	7 000,00	6 967,00	0,47%	21 048,25	20 784,74	1,25%	0,0844	0,1206	0,0145	0,0102
73	2006. január	6 950,00	7 150,00	-2,88%	20 680,55	22 202,70	-7,36%	0,0509	0,0345	0,0012	0,0018
74	2006. február	7 148,00	7 956,00	-11,30%	22 183,79	23 219,99	-4,67%	-0,0333	0,0613	0,0038	-0,0020
75	2006. március	7 930,00	7 555,00	4,73%	23 176,90	23 065,09	0,48%	0,1270	0,1129	0,0127	0,0143
76	2006. április	7 680,00	8 100,00	-5,47%	23 207,24	24 356,29	-4,95%	0,0250	0,0585	0,0034	0,0015
77	2006. május	8 100,00	6 811,00	15,91%	24 316,01	21 244,18	12,63%	0,2389	0,2344	0,0549	0,0560
78	2006. június	6 900,00	6 270,00	9,13%	21 651,61	21 407,03	1,13%	0,1710	0,1193	0,0142	0,0204
79	2006. július	6 299,00	6 351,00	-0,83%	21 459,55	22 594,29	-5,29%	0,0715	0,0552	0,0030	0,0039
80	2006. augusztus	6 390,00	6 250,00	2,19%	22 647,48	22 130,87	2,28%	0,1016	0,1309	0,0171	0,0133
81	2006. szeptember	6 256,00	6 780,00	-8,38%	22 154,78	21 755,03	1,80%	-0,0040	0,1261	0,0159	-0,0005
82	2006. október	6 675,00	7 175,00	-7,49%	21 615,78	22 391,43	-3,59%	0,0048	0,0722	0,0052	0,0003
83	2006. november	7 175,00	7 421,00	-3,43%	22 446,82	22 880,67	-1,93%	0,0454	0,0887	0,0079	0,0040
84	2006. december	7 470,00	8 750,00	-17,14%	22 984,08	24 844,32	-8,09%	-0,0916	0,0271	0,0007	-0,0025
85	2007. január	8 702,00	8 702,00	0,00%	24 831,84	24 059,38	3,11%	0,0797	0,1392	0,0194	0,0111
86	2007. február	8 830,00	8 240,00	6,68%	24 392,57	23 371,22	4,19%	0,1465	0,1499	0,0225	0,0220
87	2007. március	8 200,00	8 500,00	-3,66%	23 280,33	23 423,20	-0,61%	0,0431	0,1019	0,0104	0,0044
88	2007. április	8 498,00	9 302,00	-9,46%	23 535,30	25 424,80	-8,03%	-0,0149	0,0278	0,0008	-0,0004
89	2007. május	9 398,00	9 847,00	-4,78%	25 534,20	26 706,18	-4,59%	0,0319	0,0622	0,0039	0,0020
90	2007. június	9 890,00	10 600,00	-7,18%	26 760,03	28 929,73	-8,11%	0,0079	0,0270	0,0007	0,0002
91	2007. július	10 600,00	10 470,00	1,23%	28 931,62	29 264,90	-1,15%	0,0920	0,0965	0,0093	0,0089
92	2007. augusztus	10 099,00	9 450,00	6,43%	28 526,82	27 404,17	3,94%	0,1440	0,1474	0,0217	0,0212
93	2007. szeptember	9 500,00	9 555,00	-0,58%	27 407,64	28 413,12	-3,67%	0,0739	0,0714	0,0051	0,0053
94	2007. október	9 565,00	9 370,00	2,04%	28 494,12	27 382,17	3,90%	0,1001	0,1471	0,0216	0,0147
95	2007. november	9 150,00	8 590,00	6,12%	27 105,42	25 758,44	4,97%	0,1409	0,1577	0,0249	0,0222
96	2007. december	8 587,00	8 790,00	-2,36%	25 768,45	26 235,63	-1,81%	0,0561	0,0899	0,0081	0,0050
97	2008. január	8 700,00	7 340,00	15,63%	26 008,61	23 475,45	9,74%	0,2360	0,2055	0,0422	0,0485

98	2008. február	7 470,00	7 100,00	4,95%	23 728,69	23 501,61	0,96%	0,1293	0,1176	0,0138	0,0152
99	2008. március	6 925,00	6 750,00	2,53%	23 062,58	21 710,52	5,86%	0,1050	0,1667	0,0278	0,0175
100	2008. április	6 700,00	6 950,00	-3,73%	21 532,76	22 593,37	-4,93%	0,0424	0,0588	0,0035	0,0025
101	2008. május	7 050,00	6 990,00	0,85%	22 815,07	22 580,48	1,03%	0,0882	0,1183	0,0140	0,0104
102	2008. június	7 014,00	6 259,00	10,76%	22 732,47	20 387,52	10,32%	0,1874	0,2112	0,0446	0,0396
103	2008. július	6 270,00	7 025,00	-12,04%	20 385,36	22 209,14	-8,95%	-0,0407	0,0186	0,0003	-0,0008
104	2008. augusztus	6 949,00	7 270,00	-4,62%	22 068,98	21 007,22	4,81%	0,0335	0,1562	0,0244	0,0052
105	2008. szeptember	7 195,00	6 110,00	15,08%	20 848,69	18 868,90	9,50%	0,2305	0,2030	0,0412	0,0468
106	2008. október	6 278,00	3 369,00	46,34%	19 055,39	13 505,70	29,12%	0,5431	0,3993	0,1594	0,2168
107	2008. november	3 450,00	2 955,00	14,35%	13 699,78	12 694,74	7,34%	0,2232	0,1814	0,0329	0,0405
108	2008. december	2 920,00	2 875,00	1,54%	12 553,36	12 241,69	2,48%	0,0951	0,1329	0,0177	0,0126
109	2009. január	2 966,00	2 329,00	21,48%	12 648,52	11 516,11	8,95%	0,2945	0,1976	0,0390	0,0582
110	2009. február	2 279,00	1 605,00	29,57%	11 490,72	10 190,15	11,32%	0,3755	0,2212	0,0489	0,0831
111	2009. március	1 499,00	1 945,00	-29,75%	10 008,04	11 071,85	-10,63%	-0,2178	0,0018	0,0000	-0,0004
112	2009. április	1 950,00	2 850,00	-46,15%	11 147,55	12 872,14	-15,47%	-0,3818	-0,0467	0,0022	0,0178
113	2009. május	2 900,00	3 531,00	-21,76%	13 114,65	14 937,00	-13,90%	-0,1379	-0,0309	0,0010	0,0043
114	2009. június	3 687,00	3 490,00	5,34%	15 573,89	15 320,14	1,63%	0,1332	0,1243	0,0155	0,0166
115	2009. július	3 529,00	3 999,00	-13,32%	15 436,58	17 280,05	-11,94%	-0,0535	-0,0114	0,0001	0,0006
116	2009. augusztus	4 000,00	4 900,00	-22,50%	17 318,72	19 389,94	-11,96%	-0,1453	-0,0115	0,0001	0,0017
117	2009. szeptember	4 920,00	5 252,00	-6,75%	19 479,01	20 226,28	-3,84%	0,0122	0,0697	0,0049	0,0009
118	2009. október	5 300,00	5 330,00	-0,57%	20 321,76	20 572,73	-1,23%	0,0741	0,0957	0,0092	0,0071
119	2009. november	5 095,00	5 450,00	-6,97%	20 141,33	20 806,90	-3,30%	0,0100	0,0750	0,0056	0,0008
120	2009. december	5 440,00	5 456,00	-0,29%	20 853,29	21 227,01	-1,79%	0,0768	0,0901	0,0081	0,0069
121	2010. január	5 440,00	5 848,00	-7,50%	21 196,20	21 831,46	-3,00%	0,0047	0,0781	0,0061	0,0004
122	2010. február	5 770,00	5 450,00	5,55%	21 628,93	21 267,81	1,67%	0,1352	0,1247	0,0156	0,0169
123	2010. március	5 510,00	6 871,00	-24,70%	21 333,85	24 245,55	-13,65%	-0,1673	-0,0284	0,0008	0,0048

124	2010. április	6 950,00	7 180,00	-3,31%	24 397,20	24 764,76	-1,51%	0,0466	0,0930	0,0086	0,0043
125	2010. május	7 116,00	5 780,00	18,77%	24 580,15	22 103,42	10,08%	0,2675	0,2088	0,0436	0,0559
126	2010. június	5 644,00	4 765,00	15,57%	21 774,98	21 050,43	3,33%	0,2355	0,1413	0,0200	0,0333
127	2010. július	4 650,00	5 235,00	-12,58%	20 814,75	22 265,63	-6,97%	-0,0461	0,0383	0,0015	-0,0018
128	2010. augusztus	5 310,00	4 790,00	9,79%	22 525,16	22 561,54	-0,16%	0,1776	0,1064	0,0113	0,0189
129	2010. szeptember	4 780,00	5 320,00	-11,30%	22 462,09	23 239,93	-3,46%	-0,0333	0,0734	0,0054	-0,0024
130	2010. október	5 300,00	5 800,00	-9,43%	23 217,49	23 146,69	0,30%	-0,0146	0,1111	0,0123	-0,0016
131	2010. november	5 834,00	4 925,00	15,58%	23 176,16	20 639,64	10,94%	0,2355	0,2175	0,0473	0,0512
132	2010. december	5 030,00	5 020,00	0,20%	20 953,55	21 327,07	-1,78%	0,0817	0,0902	0,0081	0,0074
133	2011. január	5 089,00	5 565,00	-9,35%	21 407,49	22 709,35	-6,08%	-0,0138	0,0472	0,0022	-0,0007
134	2011. február	5 630,00	5 880,00	-4,44%	22 825,66	23 155,50	-1,45%	0,0353	0,0936	0,0088	0,0033
135	2011. március	5 950,00	5 551,00	6,71%	23 308,07	23 059,77	1,07%	0,1468	0,1187	0,0141	0,0174
136	2011. április	5 575,00	6 320,00	-13,36%	23 077,96	24 161,56	-4,70%	-0,0539	0,0611	0,0037	-0,0033
137	2011. május	6 390,00	6 100,00	4,54%	24 263,39	23 376,19	3,66%	0,1251	0,1446	0,0209	0,0181
138	2011. június	6 118,00	5 965,00	2,50%	23 400,94	22 693,74	3,02%	0,1047	0,1383	0,0191	0,0145
139	2011. július	5 975,00	5 450,00	8,79%	22 699,90	21 617,93	4,77%	0,1676	0,1557	0,0242	0,0261
140	2011. augusztus	5 500,00	4 150,00	24,55%	21 714,83	18 471,25	14,94%	0,3252	0,2574	0,0663	0,0837
141	2011. szeptember	4 180,00	3 248,00	22,30%	18 501,10	15 775,10	14,73%	0,3027	0,2554	0,0652	0,0773
Átlag				-0,00473			-0,0052	Összeg		2,2225	2,0732

Variancia = σ^2 = 0,015763

Kovariancia = σ_{im} = 0,014704

Béta = $\beta = \sigma_{im}/\sigma^2$ = 0,932812

Forrás: Az Budapesti Érték Tőzsde adatai alapján saját szerkesztés

6. MELLÉKLET: ALAP SZCENÁRIÓ DCF MODELL

Táblázat ALAP SZCENÁRIÓ DCF MODELL

K&H Bank				
<i>Szabad Cash Flow diszkontértékéből számított vállalatérték</i>				
Évek	Szabad cash flow	WACC	Diszkont faktor	Jelenérték
2011	(38 707)	13,32%	0,8824	(34 156)
2012	15 500	13,32%	0,7787	12 070
2013	19 995	13,32%	0,6871	13 739
2014	22 698	13,32%	0,6063	13 762
2015	25 441	13,32%	0,5350	13 612
2016	26 782	13,32%	0,4721	12 645
2017	29 586	13,32%	0,4166	12 326
2018	30 841	13,32%	0,3676	11 338
2019	33 655	13,32%	0,3244	10 918
2020	34 737	13,32%	0,2863	9 944
CV	347 293	13,32%	0,2863	99 417
Szabad Cash Flow jelenértéke				175 614
Féléves korrekció				106,66%
Működési érték				187 314
Pénzeszközök				111 311
Alapműködéshez nem kapcsolódó egyéb eszközök és kötelezettségek				0
Teljes befektetői alap piaci értéke				298 625
Rövid lejáratú hitelek piaci értéke				(19 115)
Hosszú lejáratú hitelek piaci értéke				(26 317)
Tulajdonosi piaci érték				253 193
Részvények, üzletrészek száma (ezer db)				73 709,000
Részvények, üzletrészek kalkulált árfolyama				3,44

Forrás: Saját szerkesztés

7. MELLÉKLET: ALAP SZCENÁRIÓ GAZDASÁGI PROFIT MODELL

Táblázat ALAP SZCENÁRIÓ GAZDASÁGI PROFIT MODELL

K&H Bank				
Gazdasági Profit				
Évek	Gazdasági Profit	WACC	Diszkont faktor	Jelenérték
2011	12 053	13,32%	0,8824	10 636
2012	9 874	13,32%	0,7787	7 689
2013	12 708	13,32%	0,6871	8 732
2014	13 604	13,32%	0,6063	8 249
2015	14 424	13,32%	0,5350	7 718
2016	15 147	13,32%	0,4721	7 151
2017	15 914	13,32%	0,4166	6 630
2018	16 548	13,32%	0,3676	6 084
2019	17 217	13,32%	0,3244	5 585
2020	17 728	13,32%	0,2863	5 075
CV	177 240	13,32%	0,2863	50 737
Gazdasági Profit jelenértéke				124 285
Befektetett tőke nyitó állomány				51 329
Működési érték év végén				175 614
Féléves korrekció				106,66%
Működési érték				187 314
Pénzeszközök				111 311
Alapműködéshez nem kapcsolódó egyéb eszközök és kötelezettségek				0
Teljes befektetői alap piaci értéke				298 625
Rövid lejáratú hitelek értéke				(19 115)
Hosszú lejáratú hitelek értéke				(26 317)
Tulajdonosi piaci érték				253 193
Részvények, üzletrészek száma				73 709,000
Részvények, üzletrészek kalkulált árfolyama				3,44

Forrás: Saját szerkesztés

8. MELLÉKLET: OPTIMISTA SZCENÁRIÓ DCF MODELL

Táblázat OPTIMISTA SZCENÁRIÓ DCF MODELL

K&H Bank				
<i>Szabad Cash Flow diszkontértékéből számított vállalatérték</i>				
Évek	Szabad cash flow	WACC	Diszkont faktor	Jelenérték
2011	(51 955)	15,57%	0,8653	(44 957)
2012	17 778	15,57%	0,7487	13 311
2013	30 094	15,57%	0,6479	19 497
2014	41 600	15,57%	0,5606	23 321
2015	50 621	15,57%	0,4851	24 556
2016	56 176	15,57%	0,4197	23 580
2017	63 587	15,57%	0,3632	23 095
2018	68 357	15,57%	0,3143	21 483
2019	74 741	15,57%	0,2719	20 325
2020	73 528	15,57%	0,2353	17 302
CV	552 090	15,57%	0,2353	129 915
Szabad Cash Flow jelenértéke				271 430
Féléves korrekció				107,78%
Működési érték				292 557
Pénzeszközök				111 311
Alapműködéshez nem kapcsolódó egyéb eszközök és kötelezettségek				0
Teljes befektetői alap piaci értéke				403 868
Rövid lejáratú hitelek piaci értéke				(19 115)
Hosszú lejáratú hitelek piaci értéke				(26 317)
Tulajdonosi piaci érték				358 436
Részvények, üzletrészek száma (ezer db)				73 709,000
Részvények, üzletrészek kalkulált árfolyama				4,86

Forrás: Saját szerkesztés

9. MELLÉKLET: OPTIMISTA SZCENÁRIÓ GAZDASÁGI PROFIT MODELL

Táblázat OPTIMISTA SZCENÁRIÓ DCF MODELL

K&H Bank				
Gazdasági Profit				
Évek	Gazdasági Profit	WACC	Diszkont faktor	Jelenérték
2011	17 842	15,57%	0,8653	15 439
2012	17 186	15,57%	0,7487	12 868
2013	24 958	15,57%	0,6479	16 170
2014	30 848	15,57%	0,5606	17 294
2015	35 187	15,57%	0,4851	17 069
2016	37 628	15,57%	0,4197	15 794
2017	39 873	15,57%	0,3632	14 482
2018	41 442	15,57%	0,3143	13 025
2019	42 672	15,57%	0,2719	11 604
2020	43 070	15,57%	0,2353	10 135
CV	323 912	15,57%	0,2353	76 221
Gazdasági Profit jelenértéke				220 101
Befektetett tőke nyitó állomány				51 329
Működési érték év végén				271 430
Féléves korrekció				107,78%
Működési érték				292 557
Pénzeszközök				111 311
Alapműködéshez nem kapcsolódó egyéb eszközök és kötelezettségek				0
Teljes befektetői alap piaci értéke				403 868
Rövid lejáratú hitelek értéke				(19 115)
Hosszú lejáratú hitelek értéke				(26 317)
Tulajdonosi piaci érték				358 436
Részvények, üzletrészek száma				73 709,000
Részvények, üzletrészek kalkulált árfolyama				4,86

Forrás: Saját szerkesztés

10. MELLÉKLET: PESSZIMISTA SZCENÁRIÓ DCF MODELL

Táblázat PESSZIMISTA SZCENÁRIÓ DCF MODELL

K&H Bank				
<i>Szabad Cash Flow diszkontértékéből számított vállalatérték</i>				
Évek	Szabad cash flow	WACC	Diszkont faktor	Jelenérték
2011	(34 561)	15,42%	0,8664	(29 944)
2012	10 919	15,42%	0,7507	8 197
2013	11 831	15,42%	0,6504	7 695
2014	12 730	15,42%	0,5635	7 174
2015	13 606	15,42%	0,4882	6 643
2016	13 901	15,42%	0,4230	5 880
2017	14 179	15,42%	0,3665	5 196
2018	14 462	15,42%	0,3175	4 592
2019	14 752	15,42%	0,2751	4 058
2020	15 047	15,42%	0,2384	3 587
CV	114 373	15,42%	0,2384	27 262
Szabad Cash Flow jelenértéke				50 339
Féléves korrekció				107,71%
Működési érték				54 220
Pénzeszközök				111 311
Alapműködéshez nem kapcsolódó egyéb eszközök és kötelezettségek				0
Teljes befektetői alap piaci értéke				165 531
Rövid lejáratú hitelek piaci értéke				(19 115)
Hosszú lejáratú hitelek piaci értéke				(26 317)
Tulajdonosi piaci érték				120 099
Részvények, üzletrészek száma (ezer db)				73 709,000
Részvények, üzletrészek kalkulált árfolyama				1,63

Forrás: Saját szerkesztés

11. MELLÉKLET: PESSZIMISTA SZCENÁRIÓ GAZDASÁGI PROFIT MODELL

Táblázat PESSZIMISTA SZCENÁRIÓ GAZDASÁGI PROFIT MODELL

K&H Bank				
Gazdasági Profit				
Évek	Gazdasági Profit	WACC	Diszkont faktor	Jelenérték
2011	5 986	15,42%	0,8664	5 187
2012	(924)	15,42%	0,7507	(694)
2013	(960)	15,42%	0,6504	(624)
2014	(992)	15,42%	0,5635	(559)
2015	(1 021)	15,42%	0,4882	(498)
2016	(1 045)	15,42%	0,4230	(442)
2017	(1 066)	15,42%	0,3665	(391)
2018	(1 087)	15,42%	0,3175	(345)
2019	(1 109)	15,42%	0,2751	(305)
2020	(1 131)	15,42%	0,2384	(270)
CV	(8 595)	15,42%	0,2384	(2 049)
Gazdasági Profit jelenértéke				(990)
Befektetett tőke nyitó állomány				51 329
Működési érték év végén				50 339
Féléves korrekció				107,71%
Működési érték				54 220
Pénzeszközök				111 311
Alapműködéshez nem kapcsolódó egyéb eszközök és kötelezettségek				0
Teljes befektetői alap piaci értéke				165 531
Rövid lejáratú hitelek értéke				(19 115)
Hosszú lejáratú hitelek értéke				(26 317)
Tulajdonosi piaci érték				120 099
Részvények, üzletrészek száma				73 709,000
Részvények, üzletrészek kalkulált árfolyama				1,63

Forrás: Saját szerkesztés