

CZIKE Anna

# FEDEZETI STRATÉGIA A GYAKORLATBAN

A vállalati pénzügyek kiinduló feltevése szerint a vállalatvezetés, és ezzel együtt az általuk alkalmazott kockázatkezelési stratégia célja az értékteremtés: a minél magasabb szintű kockázati tudatosság elérésével és fenntartásával a kockázatok lehetséges hatásainak minimalizálása, az üzleti döntések eredményének optimalizálása. Jelen cikkben a szerző célja a (részleges) pénzügyi kockázatkezelés lehetséges indokainak bemutatása egy példában vázolt feladat valós megoldásán, és a megoldás során felmerült kérdéseken keresztül. A következő kérdések – természetesen a mit-mivel-hogyan? alapvető pénzügyi kérdéseken kívül – végiggondolása bármely fedezeti stratégia megalkotásánál elengedhetetlenül szükséges:

*Milyen piaci helyzetben teremt(het) értéket a kockázatkezelés? A vállalat mely szereplői lehetnek érdekeltek a kockázatkezelési stratégia megfelelő működésében? Mennyiben más az egyes szereplők célja, motivációja?*

A gyakorlatban ezeknek a kérdéseknek a megválaszolása szükséges a minden érintett számára elfogadható kockázatkezelési stratégia megalkotásához, amely ezáltal valóban értéket teremt a vállalat számára.

**Kulcsszavak:** kockázatkezelés, multinacionális vállalat, devizakockázat

A kockázat az ISO 31000<sup>1</sup> szerint a véletlen (pozitív vagy negatív) hatása a célokra, kezelése pedig a következő tevékenységek sorozata: a kockázat azonosítása, értékelése, a csökkentésére rendelkezésre álló eszközök alapján való sorba rendezése és a bekövetkezés valószínűségének vagy a következmény negatív hatásának ellenőrzés alatt tartása. A kockázat forrása<sup>2</sup> lehet a pénzügyi piacok bizonytalansága, nem sikerült projektek, jogi kötelezettségvállalások, vevői hitelkockázatok, balesetek, természeti katasztrófák, valamint a versenytársak szándékos támadása. Ez alapján a kockázatok három fő csoportba sorolhatók: pénzügyi, működési és stratégiai kockázatok. Az elmúlt években a kockázatkezelés szabványosítására vonatkozóan számos intézményt hoztak létre. Többek között ilyen a Projektmenedzsment Intézet<sup>3</sup>, a Tudomány és Technológia Nemzetközi Intézete, aktuárius (biztosítás matematikai) egyesületek és a már említett ISO-standardok.

A kockázatkezelési stratégiák között találhatunk olyanokat, amelyek a partnerre hárítják a kockázatot, olyat, amelyik a kockázat elkerülésére irányul, vagy éppen a negatív hatás csökkentését célozza. Érdekes, inkább filozófiai kérdés, hogy a kockázat hatásainak részleges vagy teljes elfogadása is, azaz a kockázat nem kezelése vajon kockázatkezelési stratégiának tekinthető-e.

A kockázatkezelés célja, többek között az ISO 31000 szerint is, az értékteremtés. Ezt úgy éri el, hogy a szervezet folyamatainak és a döntéshozatalnak szerves részévé válik, világosan a bizonytalanság csökkentésére irányul, átlátható és teljes körű, strukturált, rendszeres és rendszeresen ellenőrzött, javított formát ölt, figyelembe vesz minden elérhető információt, az emberi tényezőt. A kockázatkezelésnek ez a megfogalmazása azonban lényegesen szélesebb körű, mint azt egyetlen dolgozatban csupán bemutatni is lehetséges lenne. Jelen cikkben a (részleges) pénzügyi kockázatkezelés lehetséges indokainak bemutatása a céltom, a feladat valós megoldásán és a megoldás során felmerült kérdéseken keresztül, ezért a továbbiakban kockázatkezelésen a pénzügyi értelemben vett fedezeti stratégiák alkalmazását értem. A következő kérdések – természetesen a mit-mivel-hogyan? alapvető pénzügyi kérdéseken kívül – végiggondolása bármely fedezeti stratégia megalkotásánál elengedhetetlenül szükséges:

*Milyen piaci helyzetben teremt(het) értéket a kockázatkezelés?*

*A vállalat mely szereplői lehetnek érdekeltek a kockázatkezelési stratégia megfelelő működésében?*

*Mennyiben más az egyes szereplők célja, motivációja?*

Tekintettel arra, hogy az eltérő motivációk a vég-ső döntésben egymással akár ellentétes szerepet játszhatnak, a továbbiakban elfogadható kockázatkezelési stratégiának nevezem azt a kockázatkezelési döntést, amely figyelembe veszi az érintettek célját és a céljuk eléréséhez rendelkezésükre álló eszközök meglétét.

### Hogyan teremthet értéket a vállalati kockázatkezelés?

Modigliani – Miller (MM) II. tétele<sup>4</sup> kimondja, hogy tökéletes piaci körülmények között egy vállalat értéke független annak finanszírozási struktúrájától, mert a vállalat részvényesei a portfóliójukban szereplő értékpapírok elrendezése révén ugyanolyan kockázati pozíciót építhetnek fel, mint a vállalat. Ha például egy vállalat nagyobb tőkeáttétel mellett teszi le a voksát, s a részvények mellett kötvényeket is kibocsát, akkor a részvényes, ha elad részvényeket és helyette a cég által kibocsátott kötvényeket vesz, ugyanolyan helyzetben lesz, mint a kötvénykibocsátás előtt, a vállalat értéke pedig nem változik.

Az MM-feltételek<sup>5</sup> azonban nagyon szigorúak, a legtöbb esetben igen nehezen alkalmazhatóak valós piaci helyzetben. Igaz ez a szerzőpáros által 1963-ban az adók hatásával korrigált modelle<sup>6</sup> is. Mayers és Smith (1982) az elsők között publikálták azokat az okokat, amelyek a vállalatokat az eszközeik fedezésére (biztosítására) ösztönözhetik, abban az esetben is, ha a tulajdonosok portfóliója egyébként jól diverzifikált. A közgazdaságtan azóta (is) számos okot talált arra vonatkozóan, hogy a vállalatnak miért – vagy miért nem – érdemes fedeznie kockázatait. Tufano (1995) szerint két fő kiindulási alapja lehet a vállalatok kockázatkezelési, fedezeti politikájának: a tulajdonosi érték maximalizálása mellett mindenképpen jelentős a vezetés saját hasznosságának növelésére irányuló törekvése. Ezen alapmotivációkon belül – és persze ezeken kívül is – számos oka lehet a kockázatok kezelésének. Térjünk ki ezekre az okokra egy kicsit részleteiben is Smith és Stulz (1985), illetve Ross (1996) cikke alapján.

#### A tulajdonosi érték maximalizálása

*Pénzügyi nehézségek, a csőd valószínűségének és az ezzel járó költségek csökkentése* – A pénzügyi nehézségeken alapuló érvelés szerint a fedezet a holttehervesztés csökkentésén és az adósságkapacitás növelésén keresztül képes a vállalatérték növelésére.

Ha a csőd költsége a vállalat értékének csökkenő függvénye, és az adó konstans, vagy ugyanennek növekvő függvénye, a várható adózás utáni csőd-költségekkel csökkentett vállalatérték növekszik, ha a vállalat a kockázatot kezeli, és a fedezetnek nincs tranzakciós költsége.

Fontos megjegyezni azonban, hogy megfelelő ösztönzés hiányában a részvényeseknek nem mindig áll érdekében a kockázatkezelés, tekintettel arra, hogy a kibocsátás utáni fedezeti ügylet nem csupán az ő érdekeiket szolgálja. A vállalat értékének növekedése mellett tőke-újraelosztás is történik, amelynek következtében a tulajdonosok kénytelenek osztozni a kötvényesekkel a hasznon. Csődhöz közeli helyzetben a fedezés a hitelezők érdekét szolgálja, a tulajdonosok pedig kifejezetten a kockázat növelésében érdekeltek.

*Befektetési politika* – A '90-es évek elején jó néhány dolgozat (Stulz, 1990; Lessard, 1990; Froot – Scharfstein – Stein, 1993) azt bizonyította, hogy a kockázatok kezelése nélkül a vállalatok befektetési politikája nem optimális. Amennyiben ugyanis a vállalat pénzáramlásai alacsonyak, a további forrásbevonás nagyobb költséggel jár. Ez arra ösztönzi a vállalatot, hogy az egyébként pozitív jelenértékű projektek számát csökkentse, valamint az eladósodott vállalat nagyobb eséllyel tartózkodik a pozitív jelenértékű projektek megvalósításától, abban az esetben is, ha az értéket, amelyet a projekt teremt elsősorban a hitelek visszafizetésére és kockázatának csökkentésére kell fordítani<sup>7</sup>. A kötvényhez kapcsolódó fedezeti kötelezettség segíthet, hogy ezeket a projekteket a vállalat megvalósítsa, és ezáltal a hitelek költségét csökkentse.

*Adó* – Ha a társaságiadó-kulcs az adózás előtti eredmény növekvő függvénye, az adózott eredmény az adózás előtti eredmény konkáv függvénye lesz. Ebből következik, hogy a kockázat kezelése csökkenti az adózás előtti vállalatérték változékonyságát, ezzel csökkentve a várható adófizetési kötelezettséget, ami növeli a várható adózás utáni vállalatértéket, amennyiben a fedezet költsége nem túl nagy.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy ha az egyes befektetők adó függvényei nem lineárisak, vagy időben változók, akkor a fedezeti politika nem minden esetben értéknövelő hatású. Előfordulhat, hogy a kockázatkezelés következtében fellépő várható társasági adó csökkenését ellensúlyozza némely tulajdonos várható adófizetési kötelezettségének növekedése.

*A nem diverzifikálható érintettek (munkavállalók, vevők és szállítók)* – A mára általánossá vált vevő- és szállítóértékelések következtében komoly versenyhátránnyal bírnak azok a vállalatok, amelyek megítélése a partnerek szemszögéből nem megfelelő. Mivel az adott szereplők kockázatelutasítóak, és nem képesek a vállalati kockázatok diverzifikálására, prémiumot várnak el a magasabb kockázat fejében. Megfelelő fedezeti politikával a vállalat képes az általuk viselt kockázat csökkentésére, ezáltal értéket teremtve nem csupán a maga, hanem a másik fél számára is, mert ebben az esetben az

egyébként kockázatosnak minősülő beszállító (esetlegesen egyedi termékkel vagy szolgáltatással) fel tudja venni a versenyt olyan nagyobb potenciális szállítókkal, amelyek terméke vagy szolgáltatása kevésbé elégténé ki a megrendelő igényeit.

### ***A menedzsment saját hasznosságának növelése***

*A menedzsment kockázat elutasítása* – Azok a vállalati vezetők, akiknek humán tőkéje és vagyona kevésbé diverzifikált, érdekeltek rájuk ható kockázatok csökkentésében. A vállalati kockázatkezelés mellett kötelezik el magukat, amennyiben számukra a kockázatkezelés vállalati szinten való megoldása alacsonyabb költséggel jár, mintha azt saját számlán teszik.

Smith és Stulz (1985) eredményei szerint azok a vezetők, akik nagyobb részvénytulajdonnal rendelkeznek, magasabb kockázatkezelési szintet tartanak, mint az opciós jogokkal rendelkező társaik. Ennek oka, hogy a részvények lineáris, míg az opciók a részvényárfolyam konkvá függvényének megfelelő kifizetésekkel rendelkezik. Az opciós szerződések globális konvexitásából következhet a menedzserek nagyobb mértékű kockázatvállalása, mivel az alacsonyabb kockázat a volatilitást, ezáltal pedig az opció várható értékét csökkenti.

*Aszimmetrikus információs magyarázatok* – Az aszimmetrikus informáltság onnan ered, hogy a vállalatvezetők jobban ismerik a vállalat valós értékét, valamint a megvalósítható beruházások nettó jelenértékét, mint a tőkepiac és a befektetők. Amikor egy projekt finanszírozásáról kell dönteni, a menedzsereknek két dolgot kell számításba venniük: a nettó jelenértéket és a finanszírozásból fakadó költségeket/nyereségeket.

A fedezet szükségességének magyarázata egyrészt azon a feltételezésen alapul, hogy a menedzsment a meglévő információinak következtében hatékonyabban képes a kockázat csökkentésére, mint a tulajdonosok. Ez a vezetőket a kockázat elutasításra, a számviteli mechanizmusok és a kompenzációs terveken keresztül a kockázat fedezésére ösztönzi, ezáltal pedig a tulajdonosok könnyebben választják szét a vezetési képességeket és a környezeti hatásokat és hívják le arra vonatkozó opciójukat, hogy az alkalmatlan vezetéstől megszabaduljanak. Tehát az információs hatás növeli a tulajdonosok számára a kiszállási opció értékét a nem jövedelmező projektek esetében.

A kockázatok kezelése csökkenti az eredményre ható zajokat, ezáltal növeli a profit információs hatását. Ennek a hatásnak abban az esetben is van szerepe, ha – mint a legtöbb modell felteszi – a szereplők kockázat elutasítók. A profit által közvetített információnak a vezető elismertségére, ezáltal a későbbi jövedelmé-

re vonatkozó hatása nem lineáris (DeMarzo – Duffie, 1995). Megfelelő kompenzációs és számviteli folyamatok mellett a választott fedezeti politika a tulajdonosok számára a vezetői alkalmasságról, illetve tevékenységről többletinformációt jelent(het).

Fontos megemlíteni azonban, hogy a tulajdonosok, illetve a kockázat kezelésének operatív döntésében részt nem vevő vezetés a kockázat kezelését tekintheti a pénzcserinélés egy újabb formájának, függetlenül annak az itt bemutatott (a vezetés képességeire vonatkozó) információs hatásától. Arról van ugyanis szó, hogy a tulajdonosok a fedezeten realizált veszteséget a vezetés (üzleti) képességeinek hiányával magyarázhatják, míg az ezen elért nyereséget az ellenkezőjével. Teszik mindezt annak ellenére, hogy a vezetés által megfelelően választott, pénzügyi szempontból azonos stratégia ellenkező piaci mozgások esetén éppen ellentétes eredményt fog adni.

Egy másik információs magyarázat szerint – az eltérő információból adódóan – a költséges külső finanszírozás, illetve a különböző likviditási korlátok motiválják a vállalatokat a kockázat kezelésére. A vállalati adósságok sosem mentesek teljesen a vissza nem fizetés kockázatától, valamint a cég értékéről napvilágra kerülő információ befolyásolhatja értéküket – kisebb mértékben ugyan, mint a vállalatértéktől közvetlenül függő részvények esetében. Ezért a tapasztalatok szerint a menedzsment a finanszírozás szempontjából bizonyos sorrendet állít: elsődlegesen belső forrásait használja fel, ha ez nem elég, akkor von be idegen tőkét (hitel, kötvény), és csak legvégső esetben bocsát ki részvényt.

Az információs súrlódás következtében a kívülről szerzett források drágábbak, mint azok, amelyek rendelkezésre állnak a cég pénzforgalmának megfelelően. Az a tevékenység, amely összehangolja a rendelkezésre álló forrásokat a felmerülő kifizetésekkel, értéket teremt a vállalat számára. A kockázatkezelési tevékenység a beruházási és a finanszírozási politika határára helyezkedik el, amennyiben a külső finanszírozás költséges. Az optimális – beruházási, finanszírozási és ezeken keresztül a kockázatkezelési – stratégia egyrészt tehát függ attól, hogy mekkorák az elérhető beruházási lehetőségek, másrésztől a vállalat külső forrásbevonási képességétől.

Froot, Scharfstein és Stein (1993) a következőkben bemutatásra is kerülő modelljüket (FSS-modell) a költséges külső finanszírozás következtében fellépő fedezeti igény (optimális fedezeti arány) bemutatására használták fel. A későbbiekben számos elméleti és empirikus tanulmány használta eredményeiket a – nem teljes – fedezeti politika vizsgálatára. Froot és szerző-

társai a fenti állítást következőképp vezetik le: amennyiben egy vállalat nem fedezi a felmerülő kockázatot, a meglévő eszközöknek köszönhetően a pénzáramlások változókéonyabbá válnak.

Belátható, hogy ezek a változások vagy a kívülről rendelkezésre álló, vagy a belső, beruházásra fordított pénzügyi eszközökben okoznak változást. A beruházásokban okozott változókonyság csökkent(heti) a határozamot – amennyiben a kibocsátás a beruházás konkáv függvénye, tehát mindenképpen kerülendő. Amennyiben a kívülről rendelkezésre álló forrásokat tökéletesen rugalmasnak feltételezzük, az az optimális megoldás ex-post, hogy a beruházásokat változatlanul hagyva, minden változókonyságot a külső forrásokban hagyunk lecsapódni. Valójában azonban a fenti stratégia nem működik, amennyiben a külső források határköltése a rendelkezésre álló mennyiség növekedésével együtt nő.

### Esettanulmány egy elfogadható fedezeti stratégia megalkotásáról

Legyen adott egy gumimatracokkal vagy más szezonálisnak tekinthető árucikkal vagy szolgáltatással kereskedő vállalat, amely a következő piaci helyzettel néz szembe: egyetlen külföldi beszállítója nagyjából egyenletesen  $\delta$  egységet termel egy évben, azonban a termék jellegéből következően a kereslet jelentős szezonálisitást mutat, ami annak ellenére, hogy éves szinten szintén eléri a  $\delta$  egységet, problémát okoz a vállalat számára. Mivel a termelő kisvállalkozás nem rendelkezik megfelelő tőkével, a vállalat a havi  $\delta/12$  gumimatracot átveszi és ki is fizeti, azonban az értékesítésre csak a nyári hónapokban kerül(het) sor. A beszerzési ár külföldi devizában (KFD) adott, és vállalat KFD-ben is fizeti<sup>8</sup>. Ezzel szemben a hazai piacon forint alapon értékesít. A fogyasztók árrugalmassága nem teszi lehetővé, hogy a vállalat az eladási árat évente többször, illetve jelentős mértékben megváltoztassa piacvesztés nélkül. A kialakult gyakorlat az – amely az alapadatokkal együtt a piaci szereplők mindegyike számára ismert –, hogy az adott évi árat a beszerzési ár és az áprilisi átlagos devizaárfolyam szorzataként számolják.

#### Az ügylet szereplői

A szereplők két irányból vesznek részt a kockázati folyamatokban: a kockázatok előidézőjeként részt vevő, valamint a kockázatok kezelőjeként fellépő szereplők<sup>9</sup>.

Szigorú értelemben véve a feladat szereplője a **vállalat**, amely – definíció szerint – a tulajdonosok érdekét képviseli, valamint a **piac**, amely a kockázatot okozza. Mielőtt mindkettőt, mint nemhomogén egységet alaposabban szemügyre vennénk, fontos észrevenni már az

alapesetnek tekintett modellben is a következőt: egyrészről a piac tényleg oka a bizonytalanságnak, amelylyel a vállalat szembenéz, másrészről azonban a piac az a lehetőség a vállalat számára, amely ennek hatásait csökkentheti. Semmiképpen sem elhanyagolható egyes piacokon (pl. az energia lakossági felhasználása) a vállalatnak az a lehetősége, hogy az árat megemelve a korábbi veszteségét érvényesítse az árban.

Lássuk tehát az egyes szereplőket és az adott vállalat kockázatkezelési magatartására vonatkozó lehetséges motivációikat abban a sorrendben, ahogy a vállalati döntésekre egyre közvettebb módon hatnak.

A vállalati pénzügyek kiinduló feltevése, hogy a vállalatvezetés célja a tulajdonosok tőkéjének a piaci értékét egy kockázatokkal teli környezetben beruházások révén maximalizálni. Amennyiben azonban figyelembe vesszük a menedzsment tulajdonosoktól eltérő motivációját, számos a (kockázatkezelési) döntésekben is megnyilvánuló anomáliára derülhet fény.

#### A vállalatvezetés

A vállalat működésére vonatkozó döntések, és ezzel együtt a kockázatkezelésre vonatkozó döntések meghatározata az esetek többségében a menedzsment feladata.<sup>10</sup> A vezetőket jellemző tulajdonságok szinte minden esetben a vállalat magatartását is alapvetően befolyásolják. Farkas és Szabó (2008) a vállalat kockázati magatartásának mérésére integrált kockázatkalkulátort alkottak, amelybe a menedzsment két alapvető jellemzőjét is beépítették. Az egyik ilyen tényező a fiatalok jelentős részvétele a vezetésben és az irányításban, mely a vállalatnak dinamikus jelleget ad. Ez egyrészről előny az akadályok leküzdésében, a szükséges agresszivitás, illetve az ismeretek meglétében, ugyanakkor kockázatot jelent a tapasztalatok, a kockázatkerülés és veszélyérzékelés ösztönének hiányában. A másik szempont a vállalat kockázati magatartásában a magasan kvalifikált emberek aránya a vezetésben. A tudás ugyanis a túlzott biztonságérzeten keresztül kockázatokot gerjeszthet, valamint az előrejutásért folyó versenyfutás esetlegesen káros hatással lehet a vállalat teljesítményére.

A vállalatvezetés legfőbb érdeke (másokhoz hasonlóan) a saját jólétének növelése. Megfelelő ösztönzési rendszer mellett ez a tulajdonosok érdekeivel azonos irányba hat(hat), a továbbiakban azonban látni fogjuk néhány következményét annak, ha ez nem valósul meg.

#### A tulajdonosok

A tulajdonosok a vállalatérték növelésében érdekeltek, ebből tehát könnyen levonhatnánk azt a következtetést, hogy amennyiben a kockázatkezelési stratégia a vállalatértéket növeli, a tulajdonosok számára elfogad-

ható. A valóságban azonban korántsem ennyire egyszerű a helyzet, mivel a tulajdonosok magatartása (is) számos következménnyel bír a vállalat működésére nézve. A vállalat eredményeivel kapcsolatos – vagy a vezetéssel szemben támasztott – elvárásai (pl. magas hozam) a vállalat közvetlen működési környezetét befolyásolják (pl. a saját tőke használatát teszik költségesebbé).

Könyvtárnyi irodalom foglalkozik a tulajdonosok és a menedzsment közötti információs aszimmetriadöntésekre gyakorolt hatásával, illetve ezeknek a kiküszöbölésével. Mindenképpen érdemes megjegyezni a kockázatkezelési stratégiára vonatkozóan például azt, hogy a tulajdonosok az eredményekkel szembesülve ritkán örülnek olyan fedezeti stratégiának, amelyen a vállalat veszteséget realizált, annak ellenére, hogy ez csak utólag válik láthatóvá. Ezért az abszolút értelemben vett optimálistól eltérő döntésre vezethet, hogy a tulajdonosok a kockázatkezelési stratégiát a már megvalósult eredményeken keresztül szemlélve értékelik, és ennek megfelelően jutalmaznak a vállalatvezetést.

#### *Egyéb érintettek: pl. a munkavállalók*

A vállalaton belüli két fő érdekcsoport mellett természetesen a munkavállalók érdekében is áll a vállalat megfelelő döntése. Az ő legfőbb motivációjuk azonban a legtöbb esetben a munkahelyük megtartása, illetve az esetleges érdekeltségi rendszernek megfelelő eredmények elérése, éppen ezért az általam bemutatott példában a döntésre gyakorolt hatásukat külön nem elemzem.

#### *A hitelezők*

A legegyszerűbben szólva a hitelezők érdeke, hogy az általuk biztosított pénzügyi forrásokat a megfelelő kompenzációval együtt visszakapják. Ennek értelmében tehát számukra is – a tulajdonosokhoz hasonlóan – az a kockázatkezelési stratégia az optimális, amely ezt lehetővé teszi. A hitelezők helyzete azonban több szempontból is különbözik a tulajdonosokétól: azon eszközök<sup>11</sup> alapján, amelyekkel a vállalat vezetését (és a tulajdonosokat) a fenti cél elérésére ösztönzik, megállapíthatjuk, hogy a külső és belső szereplők között valahol félúton helyezkednek el<sup>12</sup>. Hiszen, ha a hitelállomány magas, és/vagy erőteljes növekedést mutat, az magas adósságszolgálati kötelezettséget okoz, és a hitelezőktől való egyértelmű függőséghez vezet.

#### *A versenytársak, beszállító(k), viszonteladók, (potenciális) vevők és egyéb piaci szereplők*

A szakirodalomban mára egyre nagyobb hangsúlyt kap, hogy egy adott vállalat kockázatkezelési stratégiáját hogyan befolyásolja a versenytársak magatartása

(Flesch, 2009), itt azonban az ellenkező kérdésre keresek lehetséges választ: mely esetben lehet célja a többi piaci szereplőnek, hogy az adott vállalat (megfelelő) kockázatkezelési stratégiát alkalmazzon? A válasz egyrészt nyilvánvaló: minden olyan érintett piaci szereplőnek, aki az adott vállalattal üzleti kapcsolatban áll, célja a vállalat piacon maradása, feltételezve, hogy az egyes szereplők optimális döntéseinek következtében áll fen az adott kapcsolat. Egy olyan piaci környezetben tehát, ahol a versenytársak hasonló beszállítói kapcsolatokkal rendelkeznek, kialakulhat olyan függési rendszer, amelyben egymással versenyző vállalatok számára is optimális a másik piacon maradása.

Ez a kérdés azonban nagyon messzire vezet, a megkezdett gondolatmenettel csak arra hívnám fel a figyelmet, hogy átgondolt kockázatkezelés még pénzügyi értelemben sem létezhet a többi piaci szereplővel való viszony elemzése nélkül.

#### *Probléma és elméleti kitekintés*

Az adott példában a problémát elsődlegesen a KFD hazai devizában mért árváltozása okozza. A HUF/KFD árfolyam emelkedése drágítja a beszerzést, amely további (külső) források bevonását teszi szükségessé. A rögzített hazai ár mellett az árfolyam-emelkedés az eredmény csökkenéséhez, a felhalmozott raktárkészlet és a bevonandó külső források miatt a finanszírozási költségek növekedéséhez, később pedig csődhöz vezethet. Másik oldalról, az árazás szempontjából lényeges hónapokban esetleges alacsony HUF/KFD árfolyam mellett előfordulhat, hogy az eladási ár nem fedezi a beszerzési költséget, ami szintén a fent már említett következményekkel járhat.

Mielőtt azonban a lehetséges megoldásokról szót ejtenénk, Froot, Scharfstein és Stein (1993) cikkében szereplő általános modell alapján (FSS-modell) tekintsük át a problémát elméleti megközelítésben is.

#### *Az FSS-modell<sup>13</sup>*

Froot és szerzőtársai egy olyan vállalatot mutatnak be alapmodelljükben, amely kétperiódusos beruházási és az ehhez kapcsolódó finanszírozási problémával áll szemben. Az általam itt bemutatott modell ehhez képest annyiban tér el, hogy a vállalat nem beruházási-finanszírozási döntéssel, hanem egy adott termék forgalmazásával kapcsolatos beszerzési-finanszírozási választással szembesül. Erre csupán azért van szükség, mert így a modell közelebb kerül az általam tárgyalt példához. Mivel minden egyéb kérdésben szorosan követem az FSS-modell feltevéseit, az általuk feltett kérdés is lényegében ugyanaz marad: Létezik-e elfogadható fedezeti stratégia a bemutatott modell keretei között?

### Az alapmodell

Legyen az első periódusban a vállalat likvid eszközeinek mennyisége  $w$ , és döntési problémája a beszerzendő (termék) mennyiség, valamint az ehhez szükséges külső finanszírozás meghatározása. Nyilvánvaló, hogy a két kérdés összefügg (az első érték pontosan megadja a másodikat és fordítva), tehát valójában csupán egy döntésről van szó. A következő periódusban a beszerzett termék értékesítéséből származó jövedelem realizálódik, valamint a külső finanszírozási forrást visszafizetik – amennyiben a visszafizetendő összeget az értékesítésből származó jövedelem fedezi.

A beszerzés nettó (jelen)értéke legyen a következő egyenlettel adott:  $F(B) = f(B) - B$ <sup>14</sup>, ahol  $B$  a beszerzett mennyiség,  $f(B)$  pedig az értékesítésből származó jövedelem várható értéke,  $f' > 0$  és  $f'' > 0$  tulajdonsággal. A vállalat a külső forrás költségessége miatt a beszerzést elsősorban saját forrásból valósítja meg, azaz  $B = w + d$ , ahol  $d$  a külső finanszírozási forrás. Az FSS-modell feltevéseinek megfelelően, az egyszerűség kedvéért nulla diszkont ráta feltevessel élünk. Ezen feltételezés alapján a második periódusban esedékes visszafizetés is  $d$ -vel egyenlő.

Legyen a külső forrás költsége a külső finanszírozás növekvő függvénye, azaz  $C = C(d)$  és  $C_d \geq 0$ . Általánosabb esetben a külső finanszírozás a beszerzés vagy egyéb külső tényezők függvényeként is elképzelhető, de jelen dolgozatban a különböző formák közötti különbséget nem célozom vizsgálni.

A következő néhány bekezdésben szigorúan a Froot és szerzőtársai által követett gondolatmenetet mutatom be, ami azon alapszik, hogy a bizonytalanság az első periódusbeli likvid eszközök mennyiségében ( $w$ ) mérül fel. Ez a feltevés a később tárgyalt gondolatmenetbe úgy illeszthető be, ha egy szekvenciális döntési folyamatot feltételezünk, amelyben a második periódusban realizált nyereség a következő döntési folyamat likvid eszközeinek feleltethető meg.

Amennyiben létezik a likvid eszközök mennyiségével összefüggő piaci kockázat, úgy a vállalatnak érdekében áll(hat) a nulladik időpillanatban ezeket a kitétségeket csökkenteni. Froot és társai felteszik, hogy minden bizonytalanság tökéletesen fedezhető, és a fedezeti ügyletek nem befolyásolják a likvid eszközök várható összegét. Ebben az esetben a teljes fedezet akkor és csak akkor jövedelmező, ha a profit a belső vagyonaononkáv függvénye.

A döntési feladat a következőképpen interpretálható: a vállalat a beszerzést úgy határozza meg az első periódusban, hogy az maximalizálja a várható profitot, azaz

$$\pi(w) = \max_B F(B) - C(d)$$

A kezdeti döntés ezek alapján – a kockázatkezelési stratégia megválasztása – a profit várható értékének maximalizálása a következő:

$$P_{ww} = f_{BB} \left( \frac{\partial B}{\partial w} \right)^2 - C_{dd} \left( \frac{\partial B}{\partial w} - 1 \right)^2 = f_{BB} \frac{\partial B}{\partial w}.$$

A második egyenlőség az előző feladat elsőrendű feltételéből és az implicit függvény tételből következik. A kockázatkezelés növeli az eredményt abban az esetben, ha a fenti kifejezés mindkét tagja negatív.

Ehhez két feltételnek kell teljesülnie: a beszerzés határhozama legyen csökkenő és a vállalaton belüli vagyona pozitívan befolyásolja a beszerzés optimális mértékét. A második feltétel minden információs probléma melletti külső finanszírozást tartalmazó modellben alapvető, továbbá számos empirikus bizonyíték is alátámasztja, hogy a beruházási/beszerzési politika valóban érzékeny a belső finanszírozási lehetőségekre<sup>15</sup>.

### Kockázatkezelés multinacionális vállalatoknál

Folytatva az elméleti kitérőt, vizsgáljuk meg a kérdést multinacionális környezetben is, tekintettel arra, hogy az általam hozott példa multinacionális vállalatcsoport – illetve annak tagja – esetére is könnyen adaptálható.

Multinacionális környezetben azt értjük, hogy a termelési, beszerzési és értékesítési lehetőségek különböző országokban – akár egyszerre több helyen is – lehetnek, valamint egymás mellett létezhetnek a helyi piacra szánt (nontradeable) vagy a világpiacra szánt (tradeable) termékek. Amennyiben tehát több piacon, több faktor változásának van kitéve a vállalat, még jelentősebbé válik a felmerülő kockázatok kezelése. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy éppen amiatt, hogy több piacon is jelen vannak, a számukra rendelkezésre álló kockázatkezelési eszközök is szélesebb skálát ölelnek fel. Ebből a szempontból nem csupán a pénzügyi piacok lehetőségeire kell gondolnunk, hanem arra az operatív kockázatkezelésre is, amely azon alapul, hogy az egyes leányvállalatok önálló működését feltételezve a kitétség is csökkenthető<sup>16</sup>.

Chowdry és Howe (1999) azt a kérdéskört vizsgálták, hogy a multinacionális vállalatok mikor alkalmaznak pénzügyi fedezeti eszközöket és mikor reagálnak átszervezéssel, azaz operatív eszközökkel a kockázatokra. Az általuk kapott eredmények azt mutatják, hogy csak azok a vállalatok alkalmaznak operatív kockázatkezelési stratégiát, amelyek esetében nemcsak devizakockázat, hanem keresleti koc-

kázat is tapasztalható. Szerintük azok a vállalatok, amelyek fő termékei árucikkek – pl. olaj, réz, gabona, valamint az általam bemutatott példában szereplő gumimatrac – általában nincsenek kitéve mennyiségi kockázatnak, számukra az ár a bizonytalansági tényező. Éppen ezért ezek a vállalatok csak pénzügyi eszközökkel kezelik a kockázatot, nem pedig operatív módon.

A fenti gondolatmenet a mai piaci körülmények között feltehetően nem állja meg a helyét, bár a következménye helyénvaló, azaz a legtöbb multinacionális vállalat pénzügyi eszközökkel fedezi azt a típusú kockázatot (pénzügyi kockázat), amelyről Chowdry és Howe cikke, illetve jelen dolgozat is szól. Ennek oka pedig az, hogy azok a vállalatok, amelyek a kockázatok kezelésének teljes körűségét célul tűzik ki, élesen elválasztják a pénzügyi és operatív kockázatokat, éppen ezért a devizakockázatok kezelése a pénzügyi (vagy ehhez közeli) terület feladata, míg az operatív kockázatok a szervezet- vagy folyamatfejlesztési területhez kapcsolhatók<sup>17</sup>.

A szerzőpáros másik eredménye azonban a jelenlegi piaci helyzetben is feltehetően igaznak bizonyul. Eszerint a vállalatok a pénzügyi eszközöket inkább rövid távon alkalmazzák. Az operatív stratégiák megvalósulása hosszabb periódushoz köthető, tehát természetesen tűnik, hogy a vállalatok a hosszabb bizonytalansági faktorokat inkább a hosszabb kifizetésű eszközökkel, míg a rendkívül gyorsan változó pénzügyi kockázatokat a rugalmasabb pénzügyi eszközökkel fedezik.

A korábbiakban bemutatott FSS-modell kiterjesztésével a szerzők egy meglehetősen gyakran hivatkozott alapot teremtettek, amely alkalmas majdnem minden, a témában felmerülő kérdés elméleti vizsgálatára. A vele szemben felmerült kritika csupán az, hogy empirikus tesztelése csak jelentős módosításokkal valósítható meg (Crabb [2006]). A multinacionális vállalat esetére kidolgozott egyenletük a következő:

$$\pi(w) = f_h(B_h) + \theta f_{kf}(B_{kf}) - B_h - \phi B_{kf} - C(d),$$

ahol a  $h$  alsó index a hazai piacra, a  $kf$  alsó index pedig a külföldre jellemző értékeket mutatja. A korábbiakkal azonos módon  $\theta = \alpha(\varepsilon - \bar{\varepsilon}) + 1$  és  $\phi = \beta(\varepsilon - \bar{\varepsilon}) + 1$ ; valamint az  $f_i(B_i)$ -k növekvő és konkáv termelési függvények,  $\varepsilon$  pedig a hazai deviza külföldi devizában mért ára. Fontos kiemelni, hogy ebben az esetben – a devizakockázat következtében –  $B_{kf}$  és  $\pi_{ww}$  valószínűleg változók.

Attól függően, hogy a vállalat beszerzése és/vagy értékesítése hordoz magában devizakockázatot, az FSS-modell három esetet különít el. A bemutatott példa kapcsán csupán az az eset érdekes, amely a külföldi

beszerzés tekintetében hordoz pluszkockázatot, azaz a fenti egyenletben  $\alpha=0$  és  $\beta=1$ . Ebben az esetben létezik optimális stratégia, az optimális fedezeti arányt a külföldi beszerzés hazai forrásokhoz való viszonya határozza meg. A hazai deviza leértékelődése következtében a külföldi beszerzés relatíve drágább lesz, és a beszerzési költségek megnőnek.

Összehasonlítva a csak külföldi értékesítést, illetve a külföldi beszerzés mellett külföldi értékesítést is tartalmazó esettel, az optimális fedezeti arány magasabb. Annak feltétele ugyanis, hogy a vállalat *jelenlegi* finanszírozási kötelezettségeinek képes legyen eleget tenni az, hogy a külföldi deviza változásainak ellenére elegendő likvid pénzeszközzel rendelkezzen. Ennek pedig nagyobb a kockázata, mint annak, hogy az értékesítés alacsonyabb árfolyama következtében kevesebb belső forrás keletkezik a *jövőbeli* beszerzések finanszírozására. Amennyiben a vállalat külföldön is értékesít, a beszerzésnek az a része, amelyik eredményként azonos devizában realizálódik, csökkenti a fedezeti arányt.

Crabb (2006) az FSS-modell most bemutatott változatából kiindulva empirikusan is tesztelte, hogy azok a vállalatok, amelyeknek külföldi beszerzésük vagy beruházásuk van, magasabb FX fedezeti aránnyal rendelkeznek, mint azok, amelyeknek az értékesítésük kötődik a külföldi piacokhoz. Az általa kapott eredmények igazolták, hogy azoknak a vállalatoknak a kockázatkezelési stratégiája, amelyek az FSS-modell szerint a legnagyobb mértékben kötnek fedezeti ügyleteket – olyan multinacionális vállalatok, amelyek termelése és értékesítése különböző devizával rendelkező piacokon történik –, összhangban van a modell által előrejelzettekkel.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy Crabb viszonylag friss cikke jóval korábbi, 1992–1997 közötti adatokat használt a teszteléshez, ezért az eredményei, Chowdry és Howe eredményeihez hasonlóan, kissé elavultak lehetnek. A kockázatkezelésről alkotott elképzelésünk, valamint a kockázatkezelési stratégiák és lehetőségek olyannyira megváltoztak az elmúlt évtizedben, hogy a 90-es évek eredményei mára csupán kiváló alapot szolgáltatnak a főbb kérdések végiggondolásához, de a vállalat maga minden esetben egy lényegesen összetettebb döntési probléma elé néz.

### Lehetséges döntések

Ahogy az korábban is láthattuk, az egyes szereplők döntései nem minden esetben hatnak azonos irányba, még a döntés meghozatalában legközvetlenebb módon szerepet játszó érintett, a menedzsment és a tulajdonosok esetében sem.

### A vállalatvezetés döntése

Visszatérve a gumimatracokkal kereskedő vállalat esetére tegyük fel, hogy a piacon csak lineáris fedezeti stratégiák lehetségesek, és bontsuk a fent már körvonalazott két részre<sup>18</sup> a problémát. Az első esetben – a beszerzési ár relatív drágulása ellen – a legegyszerűbb megoldás a külföldi fizetőeszköz határidős megvétele, amely emelkedő trend esetén nyilvánvalóan jó megoldás. Bonyolultabb a helyzet, ha egy átmeneti gyengülést követően a hazai deviza jelentős erősödésbe kezd, aminek következtében a vállalat nemcsak a raktáron lévő készleteken, hanem az esetlegesen megkötött határidős ügyleteken is veszteséget realizál.

Az egyre olcsóbb külföldi deviza miatti kockázat ellenkező stratégiával kiküszöbölhető; a beszerzés kifizetésének pillanatában határidős KFD eladás az értékesítés várható időpontjára (a raktáron lévő készletek erejéig). Annak ellenére, hogy az adott időpontban nincs rendelkezésre álló szabad KFD – a lejárat időpontjában tehát az azonnali piacon meg kell venni – a határidős ügyleten realizált nyereség kompenzálja az értékesítésen képződött veszteséget. Mivel ebben az esetben az elkerülendő kockázat a veszteség, a vezetés feladata olyan küszöbárfolyam kijelölése, amely elérése esetén a fenti stratégia alkalmazandó. Arra vonatkozóan,

Ezen túlmenően is a küszöbárfolyam kijelölése – legalább két újabb kérdést vet fel. Az első, hogy az adott küszöböt mihez képest (és mekkora eltéréssel) jelöljük ki. A másik pedig, hogy a KFD árfolyamának egyszeri érintése vagy tartós küszöb alatt tartózkodása esetén cselekedjünk. A hosszabb, trendszerű változás mérésére a legegyszerűbb eszköz valamilyen – nem túl hosszú – mozgóátlag alkalmazása. A két kérdés láthatóan összefügg, és részben vállalati/vezetői döntés kérdése. Változékony árfolyam mellett a küszöb érintésére való azonnali beavatkozás jelentős tranzakciós költséget ró a vállalatra. Általánosságban tehát azt mondhatjuk, hogy kisebb költséggel jár az olyan stratégia, amely figyelembe veszi az árfolyam hosszabb távú mozgását is, és az utóbbi lehetőséget választja, de az adott döntés függ az adott árfolyam (múltbeli) viselkedésétől is<sup>20</sup>.

Amennyiben pontosan meg tudjuk mondani, hogy a beszerzésnek mekkora az a devizatartalma, amely az értékesítés várható mennyiségeivel párosul, a megkötendő ügyletek egy olyan mátrix elemeinek feleltethetők meg (1. táblázat), amelyben a sorösszegek az egyes hónapok beszerzett mennyiségei, az oszlopösszegek az értékesítésnek megfelelő mennyiségek. A mátrix egyes elemei pedig az adott időpontban, adott lejáratra köten-dő ügyletek.

1. táblázat

A beszerzés és értékesítés függvényében köten-dő fedezeti ügyletek

	Apr 08	May 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Oct 08	
Oct 07	55	45						100
Nov 07		100						100
Dec 07		95	5					100
Jan 08			100					100
Feb 08			100					100
Mar 08			75	25				100
Apr 08				100				100
May 08				100				100
Jun 08				100				100
Jul 08					100			100
Aug 08					75	25		100
Sep 08						75	25	100
	<b>55</b>	<b>240</b>	<b>280</b>	<b>325</b>	<b>175</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	

hogy a küszöböt hol érdemes megjelölni, egy kereskedési stratégiákkal és technikai elemzéssel foglalkozó tanácsadó<sup>19</sup> igen találóan jegyezte meg: A küszöb elhelyezése legalább annyira művészetnek tekinthető, mint tudománynak.

A vezetés számára az előzőekben bemutatott stratégia abban az esetben optimális, ha azt a tulajdonosok által meghatározott ösztönzési rendszer nem téríti el. Ezzel kapcsolatban érdemes tehát néhány tulajdonosi szempontot is számításba venni.

### A tulajdonosok döntése

Korábban már említettem, hogy a tulajdonosok az eredményekkel szembesülve ritkán örülnek olyan fedezeti stratégiának, amelyen a vállalat veszteséget realizált, annak ellenére, hogy ezt csak utólag válik láthatóvá. Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy a veszteséges pénzügyi pozíciót folyamatosan finanszírozni kell (változó létét fenntartása), miközben az alappozíció eléréséig nyereség többnyire csak a futamidő végén jelentkezik. Többek között a Metallgesellschaft esete jól példázza az ebből az aszimmetriából adódó likviditási kockázat jelentőségét (Mello – Parsons, 1995). A legtöbb esetben a kockázat részben vagy egészben való kezelésének döntése azon múlik, hogy a menedzsment – a tulajdonosi elvárás következtében – mekkora játékteret kíván a pozitív eredményeknek hagyni. Erre vonatkozóan végezetül még egy érdekes kérdést szeretnék az olvasóval megosztani.

Egy vállalatcsoporton belül (is) lehet cél az eredmények és/vagy a pénzforgalom pontos előrejelzése. Ha tehát a leányvállalatként működő cég vezetése számára az anyavállalat (a tulajdonos) a vállalat eredményének pontos előrejelzését tűzi ki célul, de a vezetés (részben a fent említett okok miatt) nem vállalja a kockázat teljes mértékű kezelését, jelentős veszteséget okozhat a tulajdonosnak a következő egyébként igen kedvező helyzetben.

Tegyük fel, hogy az időszak utolsó napjaiban a hazai fizetőeszköz jelentős erősödése (és a vállalat eredményének erre vonatkozó jelentős kitettsége) következtében az eredmény jóval felülmúlja a várakozásokat. Mivel a vezetésnek nem a minél nagyobb nyereség, hanem az eredmény pontos előrejelzése a kitűzött, prémiumhoz kötött célja, ebben az esetben a számukra optimális magatartás az eredmények eltüntetése számviteli és/vagy piaci eszközökkel. A kérdés tehát, hogy szigorú kockázatkezelési szabályozás nélkül vajon érdemes-e az eredmények pontos előrejelzését célul kitűzni?

Ezzel a kérdés azonban átvezet a kockázatkezelés azon kérdéseire, melyet nem kívánok részleteiben bemutatni: az operatív vállalatvezetés és szervezés kockázatkezelési hatásának témaköréhez. Ennek a kérdéskörnek természetesen annál nagyobb a jelentősége, minél nagyobb maga a vállalat vagy vállalatcsoport, azaz minél több kockázati forrást jelenthet az egyes területek, tagvállalatok, leányvállalatok működésének megszervezése. Azt azonban semmiképpen sem szabad elfelejtenünk, hogy a pénzügyi kockázatok kezelése a jelen piaci körülmények között (már önmagában nem elegendő).

### Összegzés

A gyakorlatban az egyik legnehezebb feladat olyan fedezeti politikát találni, ami minden esetben és mindenkinek megfelel. A vezetők nagy része úgy tekinti a kockázatkezelési stratégiát, mint újabb lehetőséget a pénzcsinálásra, és abban az esetben, ha a vállalat a fedezeten nem nyereséget, hanem veszteséget realizál, a stratégiát, *ex post* hibásnak minősítik. A cikkben szó volt azokról az indokokról, piaci tökéletlenségekről, amelyek a kockázatkezelés mellett szólnak, azonban lényeges megjegyezni, hogy ellenérvek vagy éppen további kérdések is szép számmal sorakoznak ebben a tárgyban.

A fedezeti stratégia legtöbbször tehát nem pusztán elméleti kérdés, amennyiben figyelembe vesszük információs tartalmát is. Mi a teendő például egy olyan helyzetben, amikor a menedzsmentnek nem áll érdekében az összes diverzifikálható piaci kockázat kiszűrése? Amennyiben feltesszük, hogy viszonylag könnyen azonosítható a menedzsmentnek az a valószínűen bekövetkező hibája, amelyre megfelelő fedezeti stratégiát kell találni, a válasz természetesen egyszerű. Általában azonban nem ez a helyzet. A tulajdonosok többnyire egy általuk elképzelt eredmény szintet várnak el a vállalatától adott finanszírozás mellett, ezen belül a vezetésnek szabad keze van az allokációs kérdésekben (beruházás, beszerzés, működési költségek).

Érdekes kérdés lehet a fedezeti politikát a piac szemszögéből vizsgálni: mi az a maximális beszerzési-finanszírozási keret, amelynek a vállalat abban az esetben is meg tud felelni, ha az árváltoztatás nem lehetséges, vagy hosszabb időn keresztül alatta marad a szükségesnek? A vállalat a veszteségek következtében kénytelen a kínálatot csökkenteni, ami ha valamelyest is egészséges piacot feltételezünk, az árak növekedésével kell(ene), hogy együtt járjon.

A külső finanszírozási forrás költségességéről, szűkösségéről volt szó, azonban a fedezetnek általában szintén költsége van. A gyakorlatban nem kevés súlyllyal szerepel az a kérdés is, hogy a rendelkezésre álló források mekkora része költhető el hatékonyan kockázatkezelésre.

A dolgozatban legalább említésszinten igyekeztem azokat a kérdéseket bemutatni, amelyek az elfogadható döntéshez vezetnek, és válaszokat adni azokra, amelyeknél ez, a bemutatott példa egyszerűsége ellenére is, lehetséges volt.

## Lábjegyzet

- <sup>1</sup> 2009 novemberében publikált szabványok, melynek célja a hatékony vállalati kockázatkezelés folyamatának bemutatása, ipárgától és szektortól függetlenül.
- <sup>2</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Risk\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Risk_management)
- <sup>3</sup> <http://www.pmi.org/Pages/default.aspx>
- <sup>4</sup> Modigliani, F. – Miller, M. (1958): The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. American Economic Review 48 (3): p. 261–297.
- <sup>5</sup> Nincsenek adók és tranzakciós költségek, minden szereplő azonos információval rendelkezik, mindenki azonos áron jut hitelhez (kockázatmentes kamatlábon), a vállalatok csak kétféle kötelezettséget vállalhatnak: hitelt vesznek fel vagy részvényt bocsátanak ki, minden pénzáramlás örökjáradék jellegű, és a működési pénzáramlás független a hitelfelvételi politikától.
- <sup>6</sup> Modigliani, F. – Miller, M. (1963): Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. American Economic Review 53 (3): p. 433–443.
- <sup>7</sup> Myers (1977): Determinants of Corporate Borrowing. Journal of Financial Economics, 5(2) és Mayers and Smith (1987): On the Corporate Demand for Insurance: Evidence from the Reinsurance Market. Journal of Business, 63(1).
- <sup>8</sup> Az egyszerűség kedvéért eltekintünk az ebből adódó jelentős áfakockázattól is.
- <sup>9</sup> <http://e-oktat.pmmf.hu/kockazatkzezeles>
- <sup>10</sup> A KPMG (2004) kutatása szerint a kockázatkezelési stratégia végső elfogadása az általuk vizsgált vállalatok 67%-nál az igazgatóság (menedzsment) feladatai közé tartozott.
- <sup>11</sup> A hitelszerződésekbe beépített pénzügyi biztosítékok, kovenánsok stb.
- <sup>12</sup> Annak ellenére, hogy a pénzügyekben a hitelezők külső szereplőként jelennek meg (külső finanszírozás).
- <sup>13</sup> Amikor annak idején az FSS-modellről először olvastam, a modell struktúrája számomra összeköszönt azzal a kockázatkezelési problémával, amelynek megoldásán dolgoztunk. Az itt bemutatásra kerülő modell ezeknek „összegyűréséből” keletkezett.
- <sup>14</sup> Az eredeti modell B beszerzett mennyiség helyett I beruházási mennyiséget alkalmaz az egyenlet mindkét oldalán, máskülönben az egyenlet azonos.
- <sup>15</sup> Némi átalakítással látható, hogy a fedezeti politika a finanszírozás és befektetés/beszerzés közötti kölcsönhatás eredménye:
- $$P_{ww} = \frac{-f_{BB}C_{dd}}{f_{BB} - C_{dd}}$$
- <sup>16</sup> Azaz pl. devizakockázatok esetében nem feltétlen van szükség mind a bevételek mind pedig a kiadások fedezésére, hanem ezek eredőjének megfelelő fedezése is elegendő lehet.
- <sup>17</sup> Farkas és Szabó (2008) állítása szerint: „A vállalatoknál a kockázatkezelési tevékenységet hagyományosan az alábbi csoportokba, illetve vezetőkhöz sorolták:
- a kockázati menedzser (risk manager) az egyszerű – biztosítható – kockázatokkal foglalkozik,
  - a treasurer feladata a pénzügyi kockázatok kezelése,
  - a pénzügyi vezető (chief financial officer – CFO) gondoskodik a vállalat optimális tőkeszerkezetéről.”
- <sup>18</sup> Az árfolyam-emelkedés eredményt csökkentő, valamint az árazás szempontjából lényeges hónapokban esetleges alacsony HUF/KFD árfolyam hatására.
- <sup>19</sup> David Landry.
- <sup>20</sup> A technikai elemzés számos lehetőséget és eszközt kínál a kérdéses küszöbárfolyam kijelölésére; a gyakorlat és a döntéshozói ízlése döntheti el, hogy ezek közül mely kerül alkalmazásra.

## Felhasznált irodalom

- Ábel – Öcsi* (1999): Finanszírozási szerkezet és tulajdonforma, Közgazdasági Szemle, XLVI. évf.
- Almeida – Campello – Weisbach* (2006): Corporate Financial and Investment Policies when Future Financing is not Frictionless, NBER Working Paper No. 12773
- Chowdry – Howe* (1999): Corporate Risk Management for Multinational Corporations: Financial and Operational Hedging Policies, European Finance Review 2: p. 229–246.
- Crabb* (2006): Risk management by Multinational Corporations: A new Test of the Underinvestment Hypothesis, International Research Journal of Finance and Economics
- DeMarzo – Duffie* (1995): Corporate Incentives for Hedging and Hedge Accounting, Review of Financial Studies, fall, 8, 3
- Farkas – Szabó* (2008): Az integrált vállalati kockázatkezelés szemlélete és alkalmazásai, Biztosítási Szemle, LIV. évf., 11-12. sz.
- Flesch* (2009): A vállalati kockázatkezelés értékteremtő képességének rendszerezése és modellezése, Hitelintézeti Szemle, 8. évfolyam 1. szám
- Froot – Scharfstein – Stein* (1993): Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies, Journal of Finance, vol. 48, No. 5.
- Lessard* (1990): Global competition and corporate finance in the 1990s, Journal of Applied Corporate Finance 3.
- Mayers – Smith* (1982): On the corporate Demand for Insurance, Journal of Business. Vol. 55
- Mello – Parsons* (1995): Maturity structure of a hedge matters: Lessons from the Metallgesellschaft debacle, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 8.
- Rangel* (2005): Moral Hazard and Adverse Selection in Corporate Financial Risk Management, The ICAFI Journal of Financial Risk Management, II, 2.
- Ross* (1996): Corporate Hedging: What, Why and How? Research Program in Finance Working Papers RPF-280, University of California at Berkeley
- Smith – Stulz* (1985): The Determinants of Firms’ Hedging Policies, Journal of Finance and Quantitative Analysis, vol. 20, No. 4.
- Stulz* (1990): Managerial discretion and optimal financing policies Journal of Financial Economics 26.
- Tufano* (1995): Who Manages Risk? An Empirical Examination of Risk Management Practices in the Gold Mining Industry., Journal of Finance, vol. 51, No. 4.

Cikk beérkezett: 2010. 1. hó

Lektorai vélemény alapján véglegesítve: 2010. 3. hó